Библиотека СОК

TICA®
ТИКА СНГ
www.tica.pro

2022
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

TIMS V6

Мультизональные VRF-системы TICA

Эволюция VRF-систем компании TICA

TIMS

2006
Запуск нового направления деятельности компании TICA — разработка и производство VRF-систем

2007
На рынок выведены VRF-системы первого поколения

2010
Приглашение японских экспертов для разработки VRF-систем серии TIMS

2014
На рынок выведены VRF-системы серии TIMS V1

2015
На рынок выведены VRF-системы серии TIMS V2

2016

На рынок выведены VRF-системы серии TIMS V3

2017

На рынок выведены автономные наружные блоки серии TIMS V4, оснащенные EVI-компрессорами

2018

На рынок выведены модульные наружные блоки серии TIMS V5, оснащенные EVI-компрессорами

2019

На рынок выведены автономные наружные блоки серии TIMS V6, оснащенные EVI-компрессорами

2020

TICA вывела на рынок первый в Китае наружный блок VRF-системы, оснащенный компрессором производительностью 61,5 кВт

Сила науки

TICA — первая компания в КНР, занятая в сфере HVAC, открывшая собственный **научно-исследовательский институт в Японии**

Институт, в котором трудятся известные японские ученые и конструкторы, занимается разработкой: мультизональных VRF-систем, в том числе использующих в качестве источника энергии природный газ; тепловых насосов типа «воздух — вода» и «вода — вода»; чиллеров (тепловых насосов); профессиональных систем вентиляции и тонкой очистки воздуха; криогенных систем. После апробации инновационные разработки японских специалистов внедряются в серийное производство на заводах TICA.

Лабораторная площадка научно-исследовательского центра TICA сертифицирована Китайской национальной службой по аккредитации (CNAS) как лаборатория с самой большой разностью энтальпий в HVAC-индустрии

TICA располагает одним из самых крупных испытательных центров в HVAC-индустрии. Он сертифицирован по стандартам GB, IEC, TÜV и CSA. Кроме того, испытательный центр аккредитован Китайской национальной службой по аккредитации (CNAS).

Сферы применения

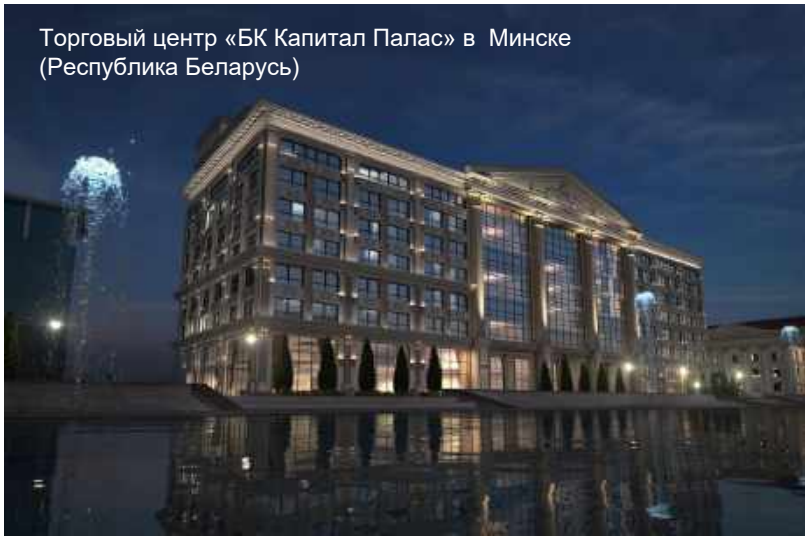
► Офисные здания

Офисы в портах Аргентины

Офисное здание UB Freight (Новая Зеландия)

► Отели, торговые центры, административные здания

Отель в Камбодже


Торговый центр «БК Капитал Палас» в Минске (Республика Беларусь)

Посольство Индонезии

Торговый центр The Park в Семаранге (Индонезия)

► Заводы и фабрики

Маргариновый завод
Sinar Meadow в Индонезии

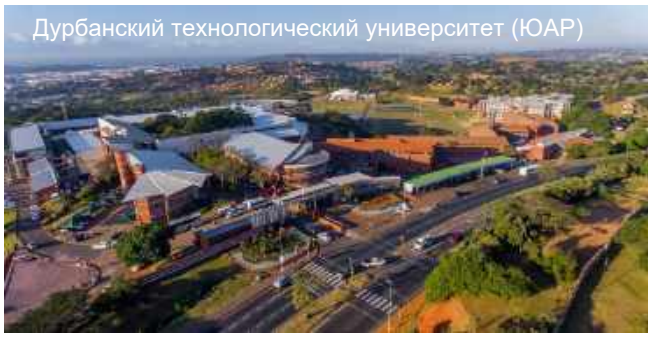
Завод Bitland во Вьетнаме

► Иные сферы

Медицинские учреждения

Медицинский центр CitiDoctor в Киеве (Украина)

Школы, высшие учебные заведения



Дурбанский технологический университет (ЮАР)

Аэропорты

Международный аэропорт Ханчжоу-Сяошань (КНР)

Оглавление

Наружные блоки VRF-систем **8**

Высокая эффективность 10
Высокая надежность 10
Исключительный комфорт 13
Несложный монтаж и обслуживание 14
Простота подбора трубопровода 16

VRF-системы серии TIMS V6 **17**

Модульные инверторные наружные блоки 19
Автономные инверторные наружные блоки 25

VRF-системы серии TIMS Extra **26**

Наружные блоки с боковым выдувом воздуха 28
Наружные блоки с вертикальным выдувом воздуха 29

Мини VRF-системы (тепловые насосы) **30**

Мини-VRF со спиральным компрессором 33
Мини-VRF с двухроторным компрессором 34

VRF-системы TIMS-CXC (только охлаждение) **35**

VRF-системы, работающие только на охлаждение 37

Внутренние блоки VRF-систем **40**

Модули управления вентустановками AHU KIT 41
Кассетные однопоточные блоки 42
Кассетные двухпоточные блоки 44
Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока 46
Канальные ультратонкие блоки 48
Канальные средненапорные блоки 50
Канальные высоконапорные блоки 52
Настенные блоки 54
Напольно-потолочные блоки 56
Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха 58

Вентиляционные установки **60**

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла 61
Стандартные приточно-вытяжные установки (TFD) 62
Приточно-вытяжные установки премиум-класса (TRD) 62

Канальные блоки TIMS HYplus в гигиеническом исполнении **63**

Канальные блоки в гигиеническом исполнении 64

Интеллектуальное управление **67**

Подключение к автоматизированной системе управления зданием (BMS) 69
Программное обеспечение 70
Ответвления 71

Наружные блоки VRF-систем

Производительность, кВт			8.0	10.0	11.2	12.5	14.0	15.5	18.0	20.0	22.4	25.2	28.5	33.5
Кондиционеры (охлаждение и обогрев)	Автономные (независимые) блоки TIMS-CSA											●	●	●
	Модульные блоки TIMS-AXA											●	●	●
	Блоки с боковым выдувом воздуха TIMS-CSREA								●	●	●	●	●	●
	Блоки с вертикальным выдувом воздуха TIMS-CSRYA											●	●	●
	Мини VRF-системы TIMS-CSREC с двухроторными компрессорами		●	●	●	●	●	●						
	Мини VRF-системы TIMS-AHT(A) со спиральными компрессорами			●		●	●	●	●					
Кондиционеры (только охлаждение)	TIMS-CXC											●	●	●

● Одномодульные блоки

● Комбинированные блоки

Наружные блоки VRF-систем

Производительность, кВт			40.0	45.0	50.0	56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90–95	95–136	140–270
Кондиционеры (охлаждение и обогрев)	Автономные (независимые) блоки TIMS-CSA		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Модульные блоки TIMS-AXA		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Блоки с боковым выдувом воздуха TIMS-CSREA													
	Блоки с вертикальным выдувом воздуха TIMS-CSRYA		●	●										
	Мини VRF-системы TIMS-CSREC с двухроторными компрессорами													
	Мини VRF-системы TIMS-AHT(A) со спиральными компрессорами													
Кондиционеры (только охлаждение)	TIMS-CXC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

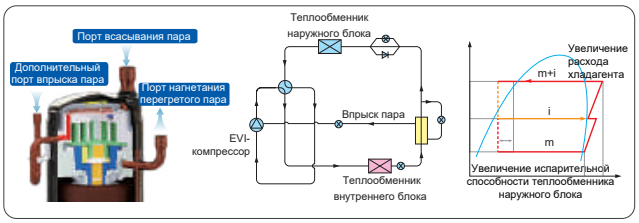
● Одномодульные блоки

● Комбинированные блоки

Высокая эффективность

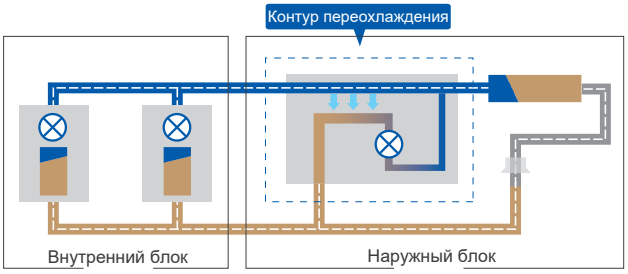
► Высокоэффективный спиральный EVI-компрессор

DC-инверторный спиральный EVI-компрессор снабжен дополнительным портом впрыска пара. Благодаря ему увеличивается объем хладагента, поступающего в агрегат, и повышается его холодо- и теплопроизводительность.



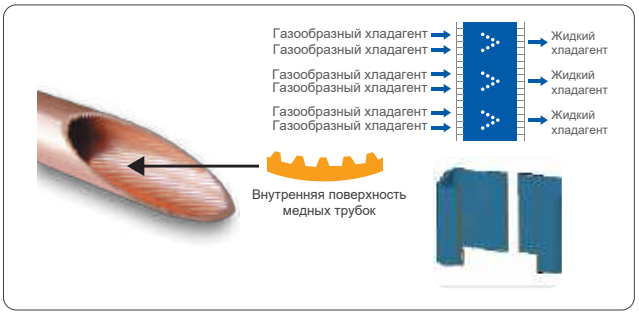
► Двухступенчатое переохлаждение хладагента

Пластинчатый экономайзер в качестве промежуточного охладителя способствует более эффективному охлаждению фреона. На 1-й стадии его температура понижается на 12 градусов, на второй — на 20. Суммарно данный показатель может снизиться на 32 градуса.



► Высокоэффективный С-образный теплообменник

- Медный змеевик с внутренними насечками
- Гофрированные алюминиевые ребра с отверстиями, увеличивающими площадь теплообмена на 15 %.
- Благодаря раздвоению трубок медного змеевика в теплообменник наружного блока попадает большее количество газообразного фреона.
- Благодаря С-образной конструкции теплообменника наружного блока теплопередача осуществляется с шести сторон

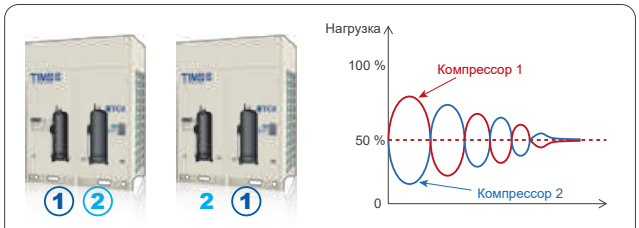


Высокая надежность

► Циклическая работа

Система управления комбинированного наружного блока равномерно распределяет нагрузку между модулями и компрессорами в каждом модуле. Благодаря этому увеличивается срок службы оборудования.

Выравнивание нагрузки между модулями



Выравнивание нагрузки между компрессорами

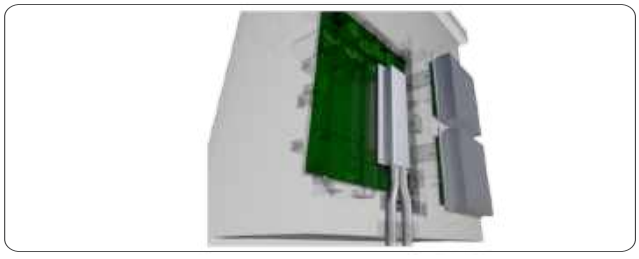
► Восьмиступенчатый возврат масла

Восьмиступенчатая технология возврата масла обеспечивает безопасную и надежную работу системы. Эффективность возврата масла — 99,99 %.

- Отделение масла от фреона в компрессоре
- Поэтапное хранение масла
- Центробежное отделение масла за счет разности скоростей (циклонный тип)
- Газожидкостный сепаратор с равным сопротивлением
- Не требуется масляная балансировочная труба
- Конструкция, обеспечивающая равномерное распределение масла
- Точный контроль возврата масла
- Интеллектуальный контроль возврата масла в двух режимах

► Технология Micro-HEX

Внедрение технологии охлаждения фреоном и рассеивания тепла алюминиевым радиатором позволило существенно повысить эффективность охлаждения инвертора. Благодаря данной технологии разность температур инвертора и фреона, обычно составляющая 30—55 °C, может быть снижена до менее чем 5 °C.



► Резервирование

• Резервный компрессор

Если один компрессор наружного блока выйдет из строя, другой компрессор может включиться в аварийном режиме.

• Резервный вентилятор

Если один вентилятор наружного блока выйдет из строя, другой вентилятор может включиться в аварийном режиме.

• Резервный наружный блок

Если один модуль наружного блока выйдет из строя, другой модуль может включиться в аварийном режиме.

► Высокоинтегрированные электрические компоненты

Электрические компоненты зафиксированы на печатной плате. Благодаря использованию высокоинтегрированной конструкции уменьшено количество проводных соединений, упрощена проводка, повышена надежность работы электродеталей.

► Точный контроль давления хладагента

Датчик высокого/низкого давления используется для контроля давления хладагента в системе в режиме реального времени. Он следит за тем, чтобы давление идеально соответствовало синусоидальному выходному напряжению, которое обеспечивает инвертор. Это гарантирует более стабильную работу наружного блока.

► Комплексная защита

Аппаратные и программные средства обеспечивают комплексную защиту наружного блока и его стабильную и надежную работу. В частности, предусмотрена защита от чрезмерно высокого/низкого напряжения, от перегрузки по току, перегрева и перегрузки компрессора и двигателя вентилятора, от чрезмерно высокого/низкого давления.

- Аварийный останов
- Защита от неправильного чередования фаз
- Надежное заземление
- Защита от перенапряжения
- Защита от перегрузки по току
- Защита компрессора от перегрева
- Защита инвертора от электромагнитных помех
- Защита от перегрева

► Автоматическое удаление снега

Наружный блок автоматически сдувает снег со своей поверхности после получения соответствующего сигнала от специального сенсора снега.

► Самоочистка от пыли

Инновационная функция очистки от пыли позволяет наружному блоку самостоятельно удалять скопившуюся внутри пыль.

► Антикоррозийная защита

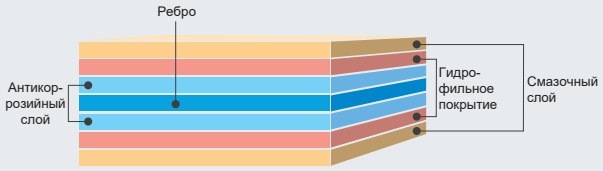
- Чтобы соответствовать требованиям, предъявляемым к климатической технике в регионах с высокой влажностью и повышенным уровнем соляного тумана, корпус наружного блока изготовляется из утолщенного листового металла. Для его окрашивания применяются самые передовые методы напыления. Улучшенный антикоррозийный спрей обеспечивает надежную защиту корпуса от ржавчины и тем самым продляет срок его службы.

Винты / болты / прокладки
Выдерживают 500 ч в нейтральном соляном тумане

Двигатель вентилятора
Стандарт: выдерживает 300 ч в нейтральном соляном тумане
Опция: выдерживает 500 ч в нейтральном соляном тумане

Окрашенный листовой металл выдерживает 1000 часов в нейтральном солевом тумане

- С обеих сторон ребра покрыты смазочным слоем, антикоррозийным составом и гидрофильным полимером по технологии Blue Fin. Антикоррозийный слой предотвращает коррозию теплообменника в случае воздействия агрессивных газов. Благодаря гидрофильному слою снижается вероятность обмерзания кондиционера в холодное время года. К тому же он ускоряет размораживание теплообменника и стекание конденсата с ребер. Смазочный слой нарушает поверхностное натяжение воды и тем самым также ускоряет падение ее капель в дренажный поддон.



Двустороннее покрытие алюминиевых ребер

- Каждая панель внутреннего блока проходит испытания на эффективность защиты от старения. Успешное прохождение испытания гарантирует, что при повседневной эксплуатации панель не будет стареть в условиях сильного ультрафиолетового излучения, высокой температуры или высокой влажности.

Панели не стареют даже при сильном ультрафиолетовом излучении

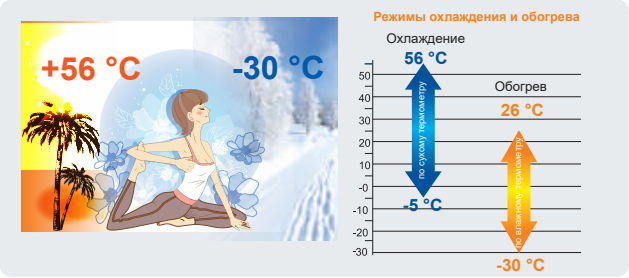
► Широкий рабочий диапазон

Широкий диапазон производительности

Модельный ряд включает свыше 100 наружных блоков VRF-систем серии TIMS производительностью от 8 до 270 кВт (3—96 л. с.). Широкий ассортимент позволяет подобрать оптимальную климатическую технику по соотношению «цена — производительность».

Сверхширокий диапазон рабочих температур

VRF-системы серии TIMS работают стабильно и надежно при температурах окружающей среды: в режиме охлаждения — от -5 до +56 °C, в режиме обогрева — от -30 до +26 °C.



Широкий модельный ряд внутренних блоков

TICA выпускает 16 типов и свыше 170 моделей внутренних блоков для VRF-систем, которые могут обслуживать объекты любого назначения, в том числе административные и офисные здания, жилые дома, включая коттеджи и таунхаусы, медицинские учреждения, торгово-развлекательные центры, гостиницы, кинотеатры, библиотеки, спортивные арены, предприятия общественного питания.

Исключительный комфорт

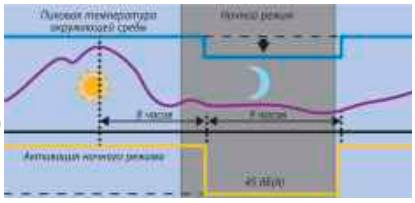
► Усовершенствованные технологии шумоподавления

• 16 ступеней шумоподавления

1. Высокоэффективный малошумный DC-инверторный компрессор
2. Плавно регулируемый бесколлекторный DC-двигатель
3. Двигатель установлен на виброгасящий кронштейн
4. Стальной глушитель на патрубке всасывания пара
5. Обернутый звукоизоляционным кожухом компрессор
6. Усовершенствованное направляющее кольцо воздуховода
7. Осевые вентиляторы диаметром 750 мм
8. Звукоизоляция трубок, по которым циркулирует хладагент
9. В приоритете режим работы с низким уровнем шума
10. Три тихих режима: умный (Smart Silent), ночной (Night Silent), принудительный (Forced Silent)
11. Звукоизоляция трубок всасывания и нагнетания компрессора
12. Технология 180-градусной синусоидальной волны, обеспечивающая плавную и тихую работу компрессора
13. 3D-моделирование подавления вибрации труб
14. Обтекаемая решетка вентилятора
15. Минимизирующая вибрации конструкция наружного блока
16. Сбалансированные благодаря CFD-расчетам вентиляторы

• 3 тихих режима

Умный
(Smart Silent Mode)
Принудительный
(Forced Silent Mode)
Ночной
(Night Silent Mode)



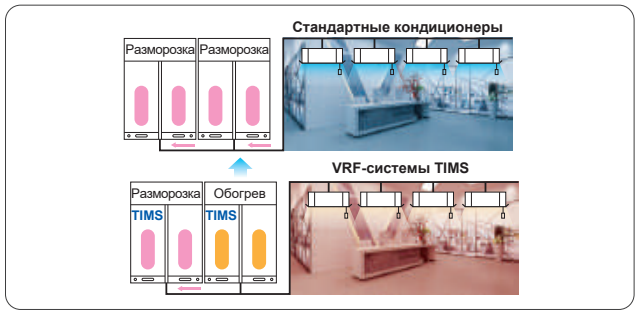
► Несколько приоритетных режимов

Возможность установки нескольких приоритетных для пользователя режимов существенно облегчает работу с оборудованием.

► Умное размораживание

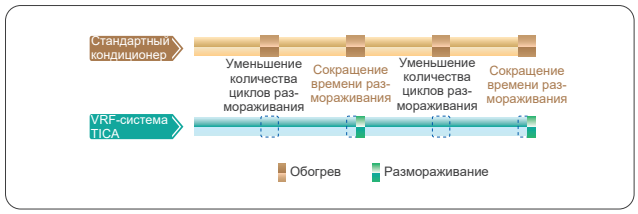
• Запатентованная технология размораживания TCC

Инновационная технология TCC (номер патента — ZL 2013 2 0344961.5), разработанная компанией TICA, предусматривает непрерывное размораживание наружного блока. Комбинированным блокам не требуется переключаться в режим охлаждения для размораживания в холодное время года.



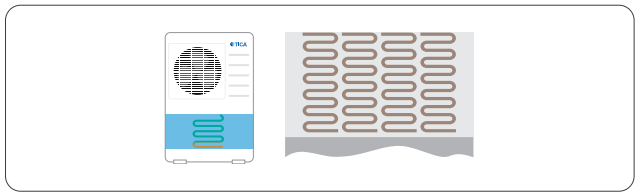
• Самонастраивающееся размораживание

Интеллектуальная система управления и встроенные датчики температуры и давления позволяют значительно уменьшить время размораживания и тем самым продлить период работы наружного блока в режиме обогрева, а также повысить его эффективность. Продолжительность размораживания может быть сокращена до 3—5 минут.



• Предотвращение обмерзания нижней части

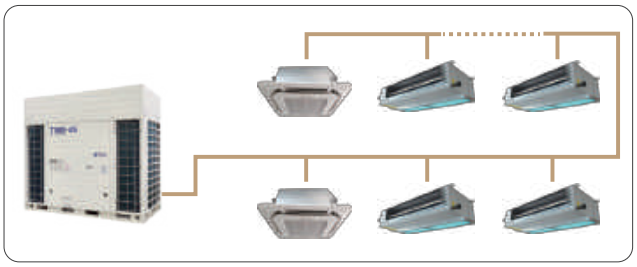
Смесь льда и воды на дне наружного блока может быть полностью удалена во время размораживания при эксплуатации в режиме обогрева. В результате предотвращается снижение теплопроизводительности агрегата, повышается стабильность его работы и на 30 % сокращается продолжительность размораживания.



Несложный монтаж и обслуживание

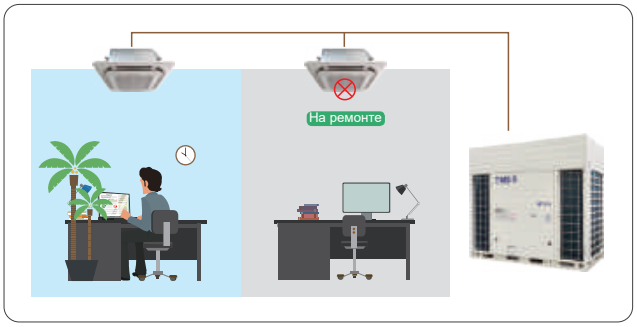
► Автоматическое присвоение адресов

Наружный блок автоматически определяет количество внутренних блоков и присваивает им адреса. Изменить адрес любого блока можно с помощью пульта дистанционного управления или проводного пульта.



► Функция технического обслуживания

Функция технического обслуживания позволяет отключать некоторые внутренние блоки без отключения всей VRF-системы.

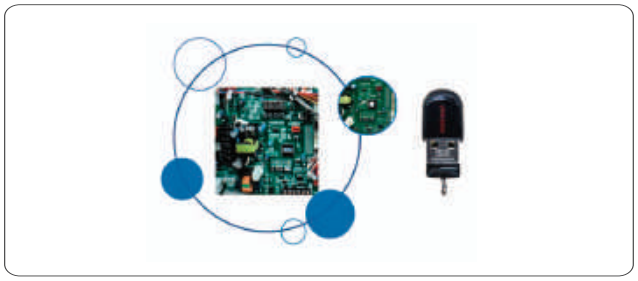


► Подключение труб с четырех сторон

Трубы могут подключаться к наружному блоку с любой стороны.

► Устройство записи и хранения данных Black Box

Данное устройство предназначено для интеллектуальной диагностики VRF-системы, записи и хранения информации, связанной с ее работой, и обновления программного обеспечения. Данные хранятся на протяжении 10 лет и могут быть считаны во время послепродажного обслуживания или отладки оборудования. Обновление программного обеспечения осуществляется путем ввода данных в Black Box через USB-порт на плате управления.

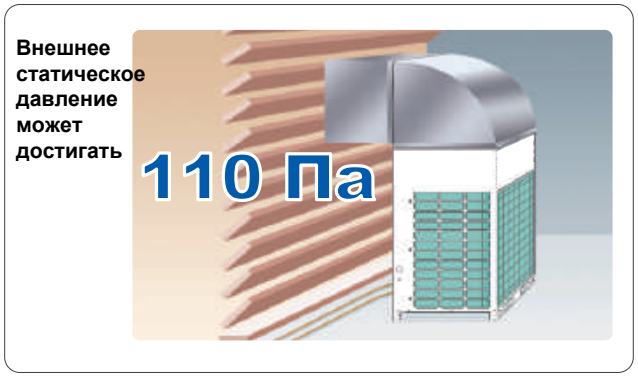


► Отсутствие необходимости в балансировочной трубе

Нет никакой необходимости в установке балансировочной трубы для выравнивания уровня масла между модулями комбинированного наружного блока: каждый модуль имеет собственный масляный контур. Благодаря этому минимизируется риск утечки масла и упрощается установка наружных блоков.

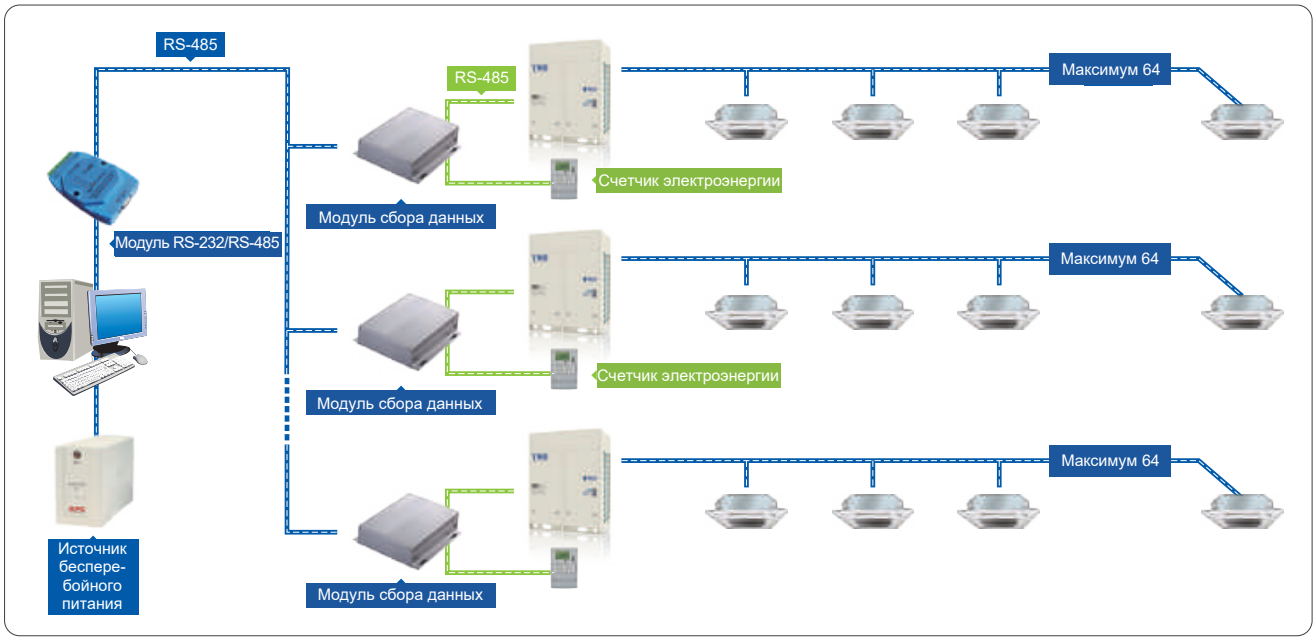
► Высокое внешнее статическое давление

Статическое давление наружного блока может достигать 110 Па, что облегчает установку агрегата на каждом этаже многоэтажного дома или на балконе.



► Программное обеспечение для мониторинга энергопотребления

Собственникам гостиниц, арендодателям, владельцам частных домов, квартир большой площади и других аналогичных объектов компания TICA может предоставить профессиональное программное обеспечение, контролирующее и анализирующее энергопотребление VRF-системы. В ходе анализа учитываются эксплуатационные характеристики наружного и внутренних блоков, открытие/закрытие тех или иных электронных расширительных клапанов и другие факторы.

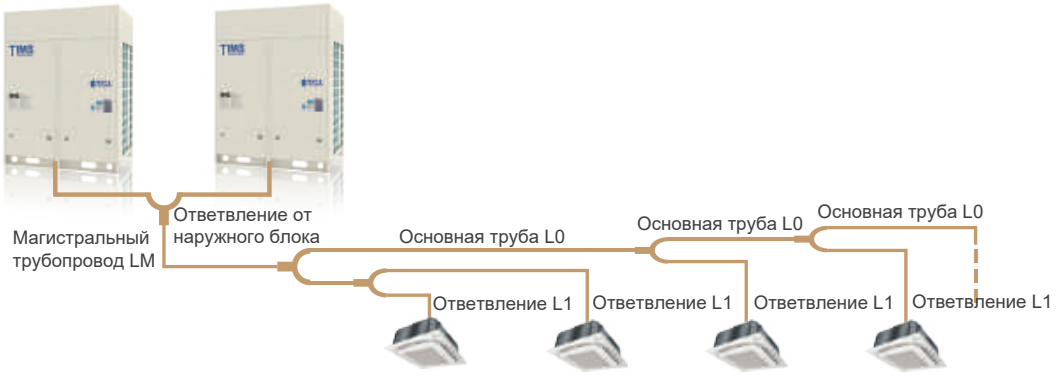


► Интеллектуальное управление внутренними блоками в гостиницах

Специально для гостиниц компания TICA разработала внутренние блоки, включающиеся и выключающиеся по сигналу, полученному от детектора карточки гостя в гостиничном номере. Когда карточка вставляется в разъем детектора, пользователь получает возможность управлять кондиционером. Если же гость вынимает ее, прибор автоматически отключается после небольшой задержки. Благодаря этому пользователь получает простой доступ к устройству, а гостиница экономит электроэнергию.

Простота подбора трубопровода

Подбор трубопровода для наружных блоков и ответвлений для внутренних блоков осуществляется согласно нижеприведенным таблицам. Если необходимо подобрать более длинные трубы, следует обратиться к руководству по установке или связаться с представителем компании TICA.



► Магистральный трубопровод для полностью инверторных модульных наружных блоков

Производительность нижестоящих внутренних блоков, кВт	Диаметр жидкостной трубы, мм	Диаметр газовой трубы, мм	Ответвление
X<16.8	Ф9.52	Ф15.88	TBP4022TA
16.8≤X<22.5	Ф9.52	Ф19.05	TBP4022TA
22.5≤X<33.0	Ф9.52	Ф22.23	TBP4033TA
33.0≤X<46.0	Ф12.7	Ф25.40	TBP4072TA
46.0≤X<67.0	Ф15.88	Ф28.58	TBP4072TA
67.0≤X<86.0	Ф19.05	Ф31.75	TBP4073TA
86.0≤X<114.0	Ф19.05	Ф34.92	TBP4073TA
114.0≤X<140.0	Ф19.05	Ф38.10	TBP4073TA
X≥140.0	Ф19.05	Ф41.30	TBP4073TA

► Магистральный трубопровод для полностью инверторных автономных наружных блоков

Производительность нижестоящих внутренних блоков, кВт	Диаметр жидкостной трубы, мм	Диаметр газовой трубы, мм	Ответвление
X<16.8	Ф9.52	Ф15.88	TBP4022TA
16.8≤X<22.5	Ф9.52	Ф19.05	TBP4022TA
22.5≤X<33.0	Ф9.52	Ф22.23	TBP4033TA
33.0≤X<46.0	Ф12.70	Ф25.40	TBP4072TA
46.0≤X<67.0	Ф15.88	Ф28.58	TBP4072TA
67.0≤X<86.0	Ф19.05	Ф31.75	TBP4073TA
X≥86.0	Ф19.05	Ф31.75	TBP4073TA

Внутренние блоки
Внутренние блоки VRF-систем

Приточные установки
100-процентный подмес свежего воздуха

Вентиляция
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Модули AHU KIT
Подключение к фреоновым испарителям вентиляционных установок

Система управления
Интеллектуальная система управления

VRF-системы серии TIMS V6

Оптимизированные наружные блоки для обслуживания объектов большой, средней и малой площади

- Спиральный EVI-компрессор производства Mitsubishi Electric
- Высокоэффективный С-образный теплообменник
- Внешнее статическое давление до 110 Па
- Двухступенчатое переохлаждение
- Восьмиступенчатая технология возврата масла
- 16 ступеней шумоподавления
- Циклическая работа
- Автоматическое присвоение адресов
- Резервное копирование данных
- Комплексная защита
- Антикоррозийное покрытие
- Фреоновое охлаждение инвертора по технологии Micro-HEX
- Непрерывное размораживание по технологии TCC
- Автоматическое удаление снега
- Самоочистка от пыли
- Точный контроль давления хладагента
- Устройство записи и хранения данных Black Box
- Подключение к автоматизированной системе управления зданием (BMS)
- ПО для мониторинга энергопотребления
- Управление внутренними блоками в гостиницах

► Широкий диапазон производительности

Компания TICA выпускает широкий модельный ряд наружных блоков VRF-систем серии TIMS V6.
Их производительность варьируется в пределах от 25,2 (8 л. с.) до 270 кВт (96 л. с.) с шагом в 3—5 кВт (2 л. с).

25,2 / 28 / 33,5 кВт
(один компрессор,
один вентилятор)

40 / 45 / 50 кВт
(один компрессор,
один вентилятор)

56 / 61,5 кВт
(один компрессор,
два вентилятора)

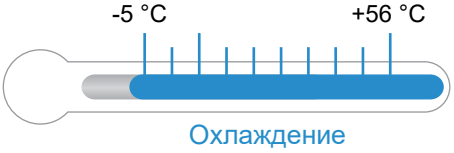
68 / 73 / 78,5 / 85 / 90 / 95 кВт
(два компрессора,
два вентилятора)

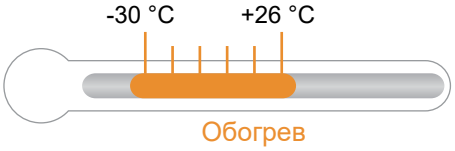
45—180 кВт

68—270 кВт

► Широкий диапазон рабочих температур

VRF-системы серии TIMS работают стабильно и надежно при температурах окружающей среды: в режиме охлаждения — от -5 до +56 °C, в режиме обогрева — от -30 до +26 °C.





► Длинный трубопровод

Параметры трубопровода	Значение
Максимальная фактическая длина одной трубы	200 м
Максимальная эквивалентная длина одной трубы	240 м
Максимальная эквивалентная длина трубопровода (общая)	1100 м
Макс.перепад высот между наружным и внутренним блоками	110 м
Максимальный перепад высот между внутренними блоками	30 м
Максимальная длина трубы после первого ответвления	90 м*

*Проверьте соответствующую техническую документацию или проконсультируйтесь с техническими специалистами.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS080AXA	TIMS100AXA	TIMS120AXA	TIMS140AXA	TIMS160AXA
Производительность, л. с.			8	10	12	14	16
Комбинация модулей			-	-	-	-	-
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)				
Охлаждение[1]	производительность	кВт	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0
	потребл. мощность	кВт	5.5	6.8	8.7	10.3	12.2
	EER		4.6	4.1	3.9	3.9	3.7
Обогрев[2]	производительность	кВт	27.0	31.5	37.5	45.0	50.0
	потребл. мощность	кВт	5.4	6.6	8.3	10.3	12.2
	COP		5.0	4.8	4.5	4.4	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока				
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric				
	количество	шт.	1	1	1	1	1
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом				
	количество	шт.	1	1	1	1	1
Расход воздуха		м³/ч	12000			13980	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	930×860×1690			1240×860×1690	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	990×920×1750			1300×920×1750	
Уровень шума		дБ(А)	45—56		45—57	45—59	45—60
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ9.52		φ12.70	φ12.70	
	газовая труба	мм	φ22.23		φ25.40	φ28.58	
Масса нетто		кг	225	225	225	290	290
Масса брутто		кг	240	240	240	305	305
Хладагент	тип		R410A				
	объем загрузки	кг	8	8	10	12	12
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56				
	обогрев	°C	-30…+26				
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	20.0	25.0	32.0	40.0	40.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	17.4	21.7	25.8	33.0	35.0

Модель			TIMS180AXA	TIMS200AXAT	TIMS200AXA	TIMS220AXA	TIMS240AXA
Производительность, л. с.			18	20	20	22	24
Комбинация модулей			-	-	-	-	-
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)				
Охлаждение[1]	производительность	кВт	50.0	56.0	56.0	61.5	68.0
	потребл. мощность	кВт	13.9	15.8	17.0	18.2	19.0
	EER		3.6	3.6	3.3	3.4	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	56.0	63.0	63.0	69.0	75.0
	потребл. мощность	кВт	13.7	15.5	15.7	17.6	18.0
	COP		4.1	4.1	4.0	3.9	4.2
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока				
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric				
	количество	шт.	1	1	2	2	2
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом				
	количество	шт.	1	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/ч	13980	25800			
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1240×860×1690	1500×860×1690			
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1300×920×1750	1560×920×1750			
Уровень шума		дБ(А)	45—61	45—62		45—62	45—62
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ12.70	φ15.88			
	газовая труба	мм	φ28.58	φ28.58			
Масса нетто		кг	290	345	380	380	380
Масса брутто		кг	305	360	395	395	395
Хладагент	тип		R410A				
	объем загрузки	кг	12	16	16	16	16
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56				
	обогрев	°C	-30…+26				
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	50.0	50.0	50.0	63.0	63.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	39.1	43.5	43.5	47.5	52.7

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS260AXA	TIMS280AXA	TIMS300AXA	TIMS320AXA
Производительность, л. с.			26	28	30	32
Комбинация модулей			-	-	-	-
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)			
Охлаждение[1]	производительность	кВт	73.0	78.5	85.0	90.0
	потребл. мощность	кВт	20.1	21.8	23.0	25.2
	EER		3.6	3.6	3.7	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	81.5	87.5	95.0	100.0
	потребл. мощность	кВт	19.4	21.3	23.5	24.9
	COP		4.2	4.1	4.0	4.0
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока			
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric			
	количество	шт.	2	2	2	2
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом			
	количество	шт.	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/ч	27000			
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1900×860×1690			
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1960×920×1750			
Уровень шума		дБ(А)	49—64		49—65	
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ19.05			
	газовая труба	мм	φ31.75			
Масса нетто		кг	460	470	470	470
Масса брутто		кг	475	485	485	485
Хладагент	тип		R410A			
	объем загрузки	кг	18	22	22	22
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56			
	обогрев	°C	-30…+26			
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	80.0	80.0	80.0	80.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	66.0	68.0	70.1	72.0

Модель			TIMS340AXA	TIMS340AXA	TIMS360AXA	TIMS380AXA
Производительность, л. с.			34	34	36	38
Комбинация модулей			-	18+16	18+18	18+20
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)			
Охлаждение[1]	производительность	кВт	95.0	95.0	100.0	106.0
	потребл. мощность	кВт	25.8	25.8	27.8	29.7
	EER		3.7	3.7	3.6	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	106.0	106.0	112.0	119.0
	потребл. мощность	кВт	25.6	25.6	27.4	29.2
	COP		4.1	4.1	4.1	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока			
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric			
	количество	шт.	2	2	2	2
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом			
	количество	шт.	2	2	2	3
Расход воздуха		м³/ч	27000	13980+13980		13980+25800
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1900×860×1690	(1240×860×1690)×2		1240×860×1690+1500×860×1690
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1960×920×1750	(1300×920×1750)×2		1300×920×1750+1560×920×1750
Уровень шума		дБ(А)	49—65		48—66	
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ19.05			
	газовая труба	мм	φ34.92			
Масса нетто		кг	475	290+290	290+290	290+345
Масса брутто		кг	490	305+305	305+305	305+360
Хладагент	тип		R410A			
	объем загрузки	кг	23	12+12	12+12	12+16
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56			
	обогрев	°C	-30…+26			
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	90.0	90.0	100.0	100.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	74.1	74.1	78.2	82.6

Примечание:

1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS400AXA	TIMS420AXA	TIMS440AXA	TIMS460AXA
Производительность, л. с.			40	42	44	46
Комбинация модулей			20+20	22+20 (AXA)	22+22	24+22
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)			
Охлаждение[1]	производительность	кВт	112.0	117.5	123.0	129.5
	потребл. мощность	кВт	31.5	35.2	36.4	37.2
	EER		3.6	3.3	3.4	3.5
Обогрев[2]	производительность	кВт	126.0	132.0	138.0	144.0
	потребл. мощность	кВт	30.0	33.4	35.2	35.6
	COP		4.2	4.0	3.9	4.0
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока			
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric			
	количество	шт.	2	4	4	4
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом			
	количество	шт.	4	4	4	4
Расход воздуха		м³/ч	25800+25800			
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1500×860×1690)×2			
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1560×920×1750)×2			
Уровень шума		дБ(А)	48—68		50—67	
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ19.05			
	газовая труба	мм	φ38.10			
Масса нетто		кг	345+345	380+380	380+380	380+380
Масса брутто		кг	360+360	395+395	395+395	395+395
Хладагент	тип		R410A			
	объем загрузки	кг	16+16			
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56			
	обогрев	°C	-30…+26			
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	100.0	113.0	126.0	126.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	87.0	91.0	95.0	100.2

Модель			TIMS480AXA	TIMS500AXA	TIMS520AXA
Производительность, л. с.			48	50	52
Комбинация модулей			24+24	22+28	24+28
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производительность	кВт	136.0	140.0	146.5
	потребл. мощность	кВт	38.0	40.0	40.8
	EER		3.6	3.5	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	150.0	156.5	162.5
	потребл. мощность	кВт	36.0	38.9	39.3
	COP		4.2	4.0	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока		
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric		
	количество	шт.	4	4	4
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом		
	количество	шт.	4	4	4
Расход воздуха		м³/ч	25800+25800	25800+27000	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1500×860×1690)×2	1500×860×1690+1900×860×1690	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1560×920×1750)×2	1560×920×1750+1960×920×1750	
Уровень шума		дБ(А)	50—67		
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ19.05	φ22.23	
	газовая труба	мм	φ38.10	φ41.30	
Масса нетто		кг	380+380	380+470	
Масса брутто		кг	395+395	395+485	
Хладагент	тип		R410A		
	объем загрузки	кг	16+16	16+22	
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56		
	обогрев	°C	-30…+26		
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	126.0	143.0	143.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	105.4	115.5	120.7

Примечание:

1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS540AXA	TIMS560AXA	TIMS580AXA
Производительность, л. с.			54	56	58
Комбинация модулей			24+30	28+28	28+30
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производительность	кВт	153.0	157.0	163.5
	потребл. мощность	кВт	42.0	43.6	44.8
	EER		3.6	3.6	3.7
Обогрев[2]	производительность	кВт	170.0	175.0	182.5
	потребл. мощность	кВт	41.5	42.6	44.8
	COP		4.1	4.1	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока		
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric		
	количество	шт.	4	4	4
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом		
	количество	шт.	4	4	4
Расход воздуха		м³/ч	25800+27000	27000+27000	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1500×860×1690+1900×860×1690	(1900×860×1690)×2	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1560×920×1750+1960×920×1750	(1960×920×1750)×2	
Уровень шума		дБ(А)	50—67	50—68	
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ22.23		
	газовая труба	мм	φ41.30		
Масса нетто		кг	380+470	470+470	470+470
Масса брутто		кг	395+485	485+485	485+485
Хладагент	тип		R410A		
	объем загрузки	кг	16+22	22+22	22+22
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56		
	обогрев	°C	-30…+26		
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	143.0	160.0	160.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	122.8	136.0	138.1

Модель			TIMS600AXA	TIMS620AXA	TIMS640AXA
Производительность, л. с.			60	62	64
Комбинация модулей			30+30	30+32	32+32
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производительность	кВт	170.0	175.0	180.0
	потребл. мощность	кВт	45.9	48.2	50.4
	EER		3.7	3.6	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	190.0	195.0	200.0
	потребл. мощность	кВт	47.0	48.4	49.8
	COP		4.0	4.0	4.0
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока		
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric		
	количество	шт.	4	4	4
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом		
	количество	шт.	4	4	4
Расход воздуха		м³/ч	27000+27000		
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1900×860×1690)×2		
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1960×920×1750)×2		
Уровень шума		дБ(А)	50—68		
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ22.23		
	газовая труба	мм	φ41.30		
Масса нетто		кг	470+470	470+470	470+470
Масса брутто		кг	485+485	485+485	485+485
Хладагент	тип		R410A		
	объем загрузки	кг	22+22	22+22	22+22
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56		
	обогрев	°C	-30…+26		
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	160.0	160.0	160.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	140.2	142.1	144.0

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS660AXA	TIMS680AXA	TIMS700AXA	TIMS720AXA
Производительность, л. с.			66	68	70	72
Комбинация модулей			32+34	34+34	22+24+24	24+24+24
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)			
Охлаждение[1]	производительность	кВт	185.0	190.0	197.5	204.0
	потребл. мощность	кВт	51.0	51.5	56.2	57.0
	EER		3.6	3.7	3.5	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	206.0	212.0	219.0	225.0
	потребл. мощность	кВт	50.5	51.2	53.6	54.0
	COP		4.1	4.1	4.1	4.2
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока			
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric			
	количество	шт.	4	4	6	6
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом			
	количество	шт.	4	4	6	6
Расход воздуха		м³/ч	27000×2		25800×3	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1900×860×1690)×2		(1500×860×1690)×3	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1960×920×1750)×2		(1560×920×1750)×3	
Уровень шума		дБ(А)	50—68			
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ22.23			
	газовая труба	мм	φ41.3		φ44.5	
Масса нетто		кг	470+475	475+475	380×3	
Масса брутто		кг	485+490	490+490	395×3	
Хладагент	тип		R410A			
	объем загрузки	кг	22+23	23+23	16+16+16	16+16+16
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56			
	обогрев	°C	-30…+26			
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	170.0	180.0	189.0	189.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	146.1	148.2	152.9	158.1

Модель			TIMS740AXA	TIMS760AXA	TIMS780AXA
Производительность, л. с.			74	76	78
Комбинация модулей			24+24+26	24+26+26	26+26+26
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производительность	кВт	209.0	214.0	219.0
	потребл. мощность	кВт	58.1	59.2	60.4
	EER		3.6	3.6	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	231.5	238.0	244.5
	потребл. мощность	кВт	55.4	56.8	58.3
	COP		4.2	4.2	4.2
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока		
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric		
	количество	шт.	6	6	6
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом		
	количество	шт.	6	6	6
Расход воздуха		м³/ч	25800×2+27000	25800+27000×2	27000×3
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1500×860×1690)×2 + 1900×860×1690	1500×860×1690+ (1900×860×1690)×2	(1900×860×1690)×3
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1560×920×1750)×2 + 1960×920×1750	1560×920×1750+ (1960×920×1750)×2	(1960×920×1750)×3
Уровень шума		дБ(А)	50—68		
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ22.23		
	газовая труба	мм	φ44.5		
Масса нетто		кг	380×2+460	380+460×2	460×3
Масса брутто		кг	395×2+475	395+475×2	475×3
Хладагент	тип		R410A		
	объем загрузки	кг	16+16+18	16+18+18	18+18+18
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56		
	обогрев	°C	-30…+26		
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	206.0	223.0	240.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	171.4	184.7	198.0

Примечание:

1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Модульные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS800AXA	TIMS820AXA	TIMS840AXA	TIMS860AXA	TIMS880AXA
Производительность, л. с.			80	82	84	86	88
Комбинация модулей			26+26+28	26+26+30	26+26+32	28+28+30	28+30+30
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)				
Охлаждение[1]	производительность	кВт	224.5	231.0	236.0	242.0	248.5
	потребл. мощность	кВт	62.0	63.2	65.4	66.6	67.7
	EER		3.6	3.7	3.6	3.6	3.7
Обогрев[2]	производительность	кВт	250.5	258.0	263.0	270.0	277.5
	потребл. мощность	кВт	59.0	62.3	63.7	66.1	68.3
	COP		4.2	4.1	4.1	4.1	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока				
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric				
	количество	шт.	6	6	6	6	6
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом				
	количество	шт.	6	6	6	6	6
Расход воздуха		м³/ч	27000×3				
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1900×860×1690)×3				
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1960×920×1750)×3				
Уровень шума		дБ(А)	50—68				
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ25.4				
	газовая труба	мм	φ50.8				
Масса нетто		кг	460+460+470			470+470+470	
Масса брутто		кг	475+475+485			485+485+485	
Хладагент	тип		R410A				
	объем загрузки	кг	18+18+22			22+22+22	
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56				
	обогрев	°C	-30…+26				
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	200.0	202.1	204.0	206.1	208.2

Модель			TIMS900AXA	TIMS920AXA	TIMS940AXA	TIMS960AXA
Производительность, л. с.			90	92	94	96
Комбинация модулей			30+30+30	30+30+32	30+32+32	32+32+32
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)			
Охлаждение[1]	производительность	кВт	255.0	260.0	265.0	270.0
	потребл. мощность	кВт	68.9	71.1	73.4	75.6
	EER		3.7	3.7	3.6	3.6
Обогрев[2]	производительность	кВт	285.0	290.0	295.0	300.0
	потребл. мощность	кВт	70.5	71.9	73.3	74.7
	COP		4.0	4.0	4.0	4.0
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока			
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric			
	количество	шт.	6	6	6	6
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом			
	количество	шт.	6	6	6	6
Расход воздуха		м³/ч	27000×3			
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1900×860×1690)×3			
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1960×920×1750)×3			
Уровень шума		дБ(А)	50—68			
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ25.4			
	газовая труба	мм	φ50.8			
Масса нетто		кг	470+470+470			
Масса брутто		кг	485+485+485			
Хладагент	тип		R410A			
	объем загрузки	кг	22+22+22			
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56			
	обогрев	°C	-30…+26			
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	240.0	240.0	240.0	240.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	210.3	212.2	214.1	216.0

Примечание:

1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Автономные инверторные наружные блоки

Модель			TIMS080 CSA	TIMS100 CSA	TIMS120 CSA	TIMS140 CSA	TIMS160 CSA	TIMS180 CSA	TIMS200 CSA	TIMS220 CSA
Производительность, л. с.			8	10	12	14	16	18	20	22
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)							
Охлаждение[1]	производит-ность	кВт	25.2	28.5	33.5	40.0	45.0	50.4	56	61.5
	потребл. мощн.	кВт	5.5	6.8	8.6	10.3	12.1	13.6	15.77	17.87
	EER		4.6	4.2	3.9	3.9	3.7	3.7	3.6	3.4
Обогрев[2]	производит-ность	кВт	27.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63	69
	потребл. мощн.	кВт	5.4	6.6	8.3	10.3	12.2	13.7	15.5	17.3
	COP		5.0	4.8	4.5	4.4	4.1	4.1	4.1	4.0
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока							
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric							
	количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом							
	количество	шт.	1	1	1	1	1	1	2	2
Расход воздуха		м³/ч	12000			13980			25800	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	930×860×1690			1240×860×1690			1500×860×1690	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	990×920×1750			1300×920×1750			1560×920×1750	
Максимальный уровень шума		дБ(А)	56		57	59	60	61	62	
Соединительный трубопровод	жидкостн. труба	мм	φ9.52			φ12.70			φ15.88	
	газовая труба	мм	φ22.23		φ25.40	φ28.58			φ28.58	
Масса нетто		кг	225	225	225	290	290	290	345	350
Масса брутто		кг	240	240	240	305	305	305	360	365
Хладагент	тип		R410A							
	объем загрузки	кг	8	8	10	12	12	12	16	16
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56							
	обогрев	°C	-30…+26							
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	20.0	25.0	32.0	40.0	40.0	50.0	50.0	63
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	17.4	21.7	25.8	33.0	35.0	39.1	43.5	47.5

Модель			TIMS240CSA	TIMS260CSA	TIMS280CSA	TIMS300CSA	TIMS320CSA	TIMS340CSA
Производительность, л. с.			24	26	28	30	32	34
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)					
Охлаждение[1]	производит-ность	кВт	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	95.0
	потребл. мощн.	кВт	19.0	20.1	21.8	23.0	25.2	25.8
	EER		3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	3.7
Обогрев[2]	производит-ность	кВт	75.0	81.5	87.5	95.0	100.0	106.0
	потребл. мощн.	кВт	18.0	19.4	21.3	23.5	24.9	25.6
	COP		4.2	4.2	4.1	4.0	4.0	4.1
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока					
Компрессоры	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Mitsubishi Electric					
	количество	шт.	2	2	2	2	2	2
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом					
	количество	шт.	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/ч	25800	27000				
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1500×860×1690	1900×860×1690				
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1560×920×1750	1960×920×1750				
Максимальный уровень шума		дБ(А)	45~64	49~65		49~65		
Соединительный трубопровод	жидкостн. труба	мм	φ15.88	φ19.05				
	газовая труба	мм	φ28.58	φ31.75				φ34.92
Масса нетто		кг	380	460	470	470	470	475
Масса брутто		кг	395	475	485	485	485	490
Хладагент	тип		R410A					
	объем загрузки	кг	16	18	22	22	22	23
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+56					
	обогрев	°C	-30…+26					
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	63.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	52.7	66.0	68.0	70.1	72.0	74.0

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Внутренние блоки
Внутренние блоки VRF-систем

Приточные установки
100-процентный подмес свежего воздуха

Вентиляция
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Модули AHU KIT
Подключение к фреоновым испарителям вентиляционных установок

Система управления
Интеллектуальная система управления

VRF-системы серии TIMS Extra

Оптимизированные наружные блоки для обслуживания объектов средней площади

- Наружные блоки с боковым или вертикальным выдувом воздуха
- DC-инверторный двухроторный компрессор Mitsubishi Electric
- Внешнее статическое давление до 110 Па (только наружные блоки с вертикальным выдувом воздуха)
- Двухступенчатое переохлаждение
- Шестиступенчатая технология возврата масла
- Многоступенчатое шумоподавление
- Автоматическое присвоение адресов
- Комплексная защита
- Антикоррозийное покрытие
- Фреоновое охлаждение инвертора по технологии Micro-HEX
- Самоочистка от пыли
- Точный контроль давления хладагента
- Устройство записи и хранения данных Black Box.
- Подключение к автоматизированной системе управления зданием (BMS)
- Программное обеспечение для мониторинга энергопотребления
- Интеллектуальное управление внутренними блоками в гостиницах (только наружные блоки с вертикальным выдувом воздуха)

► DC-инверторный компрессор

Все наружные блоки серии TIMS Extra оснащены двухроторными компрессорами производства Mitsubishi Electric (Япония), в которые внедрено множество запатентованных разработок компании.

1 Высокоэффективная маслораспределительная пластина

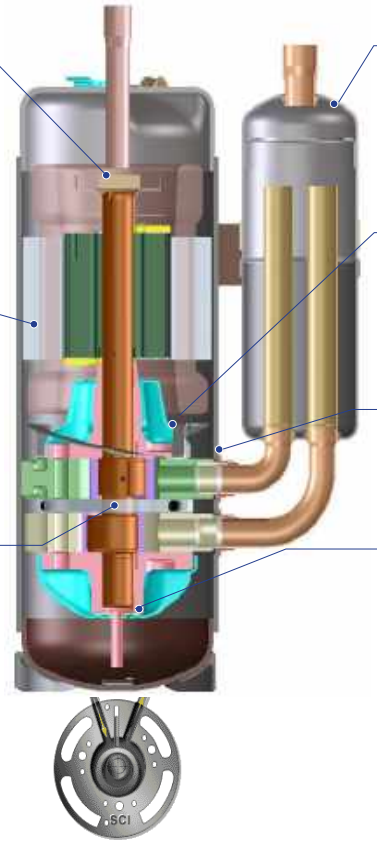
Максимальная степень циркуляции масла снижается практически вдвое

2 Высокоэффективный DC-двигатель с постоянным магнитом из неодима

Высокий КПД, увеличенная износостойкость, более низкий уровень шума, высокий показатель магнитной индукции, устойчивость к размагничиванию

3 Увеличенное поперечное сечение

Оригинальная технология Mitsubishi, увеличенное поперечное сечение вала между двумя роторами, благодаря чему вероятность его деформации во время эксплуатации снижается до минимума



4 Высокоэффективный докипатель

Предотвращение влажного хода компрессора и его заклинивания вследствие гидроудара

5 Конструкция цилиндра, отличающаяся низким уровнем шума

Резонатор эффективно гасит низкочастотные шумы, обусловленные нагнетанием газа под высоким давлением

6 Конструкция цилиндра, предотвращающая деформации

Повышение надежности и долговечности компрессора

7 Бесперебойная подача масла

Надежная и стабильная работа движущихся деталей компрессора, увеличение срока его службы

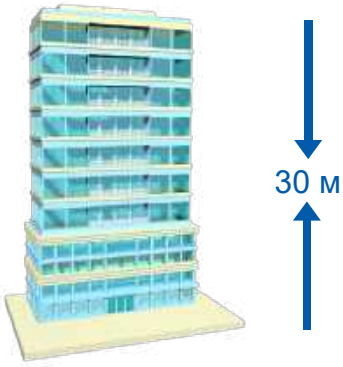
► Широкий диапазон производительности

Наружные блоки серии TIMS Extra выпускаются в двух разновидностях — с боковым и с вертикальным выдувом воздуха. Линейка блоков с боковым выдувом воздуха включает три модели производительностью 25,2, 28,5 и 33,5 кВт. В линейку блоков с вертикальным выдувом воздуха входят пять моделей выходной мощностью 25,2, 28,5, 33,5, 40 и 45 кВт.

С боковым выдувом воздуха	С вертикальным выдувом воздуха	
25,2 / 28,5 / 33, 5 кВт	25,2 / 28,5 / 33, 5 кВт	40,0 / 45,0 кВт

► Длинный трубопровод

Макс. эквивалентная длина трубопровода (общая)	1100 м
Макс. эквивалентная длина одной трубы	240 м
Макс. перепад высот между наруж. и внутр. блоками	110 м
Макс. перепад высот между внутренними блоками	30 м



Наружные блоки с боковым выдувом воздуха

Модель			TIMS252CSREA	TIMS285CSREA	TIMS335CSREA
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производ-ность	кВт	25.2	28.5	33.5
	потр. мощность	кВт	7.1	8.1	10.4
	EER		3.6	3.5	3.2
Обогрев[2]	производ-ность	кВт	27.0	31.5	37.5
	потр. мощность	кВт	6.8	8.4	10.1
	COP		4.0	3.8	3.7
Внутренние блоки	совокупная производ-ность	%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока		
	макс. кол-во	шт.	14	16	19
Компрессор	тип		DC-инверторный двухроторный компрессор производства Mitsubishi Electric		
	количество	шт.	1	1	1
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом		
	количество	шт.	2	2	2
Расход воздуха		м³/ч	11300		
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1100×464×1550		
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1175×582×1666		
Максимальный уровень шума		дБ(А)	58	59	60
Соединительный трубопровод	жидкостн. труба	мм	φ12.7		φ12.70
	газовая труба	мм	φ22.2		φ25.40
Масса нетто		кг	168	168	168
Масса брутто		кг	175	175	175
Хладагент	тип		R410A		
	объем загрузки	кг	7	7	8
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+54		
	обогрев	°C	-23…+26		
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	32.0	32.0	32.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	25.2	25.8	26.5

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Наружные блоки с вертикальным выдувом воздуха

Модель			TIMS252CSRYA	TIMS285CSRYA	TIMS335CSRYA	TIMS400CSRYA	TIMS450CSRYA
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)				
Охлаждение[1]	производ-ность	кВт	25.2	28.5	33.5	40.0	45.0
	потр. мощность	кВт	5.6	6.9	8.7	10.4	12.3
	EER		4.5	4.1	3.9	3.9	3.7
Обогрев[2]	производ-ность	кВт	27.0	31.5	37.5	45.0	50.0
	потр. мощность	кВт	5.6	6.7	8.4	10.4	12.2
	COP		4.8	4.7	4.5	4.4	4.1
Внутренние блоки	совокупная производ-ность	%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока				
	макс. кол-во	шт.	14	16	19	19	22
Компрессор	тип		DC-инверторный двухроторный компрессор производства Mitsubishi Electric				
	количество	шт.	1	1	1	1	1
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом				
	количество	шт.	1	1	1	1	1
Расход воздуха		$м^3$/ч	12000			13980	
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	930×860×1690			1240×860×1690	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	990×920×1750			1300×920×1750	
Максимальный уровень шума		дБ(А)	57	57	57	60	61
Соединительный трубопровод	жидкостн. труба	мм	φ12.70			φ12.70	
	газовая труба	мм	φ25.40			φ28.58	
Масса нетто		кг	204			269	
Масса брутто		кг	212			277	
Хладагент	тип		R410A				
	объем загрузки	кг	8	8	8	12	12
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+54				
	обогрев	°C	-23…+26				
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	32.0				
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	27.5				

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Внутренние блоки
Внутренние блоки VRF-систем

Вентиляция
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Модули AHU KIT
Подключение к фреоновым испарителям вентиляционных установок

Система управления
Интеллектуальная система управления

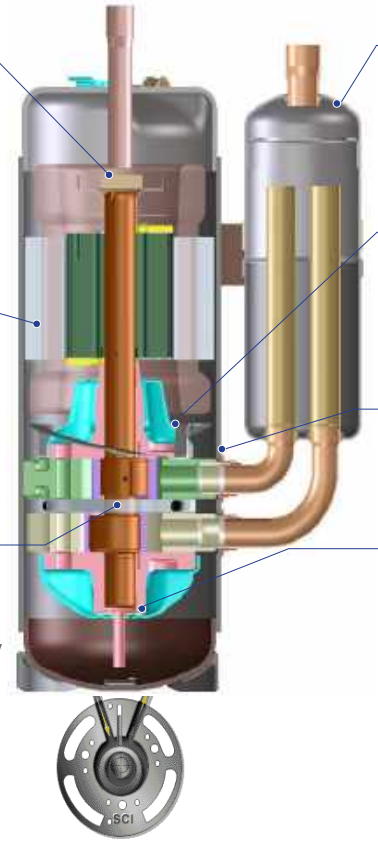
Мини VRF-системы (тепловые насосы)

Оптимизированные наружные блоки для обслуживания объектов малой площади

- Наружные блоки со спиральным или двухроторным компрессором
- Производительность от 8 до 22,4 кВт
- Подключение до 11 внутренних блоков
- Фреоновое охлаждение инвертора по технологии Micro-HEX
- Возврат масла без отключения кондиционера
- Умное и быстрое размораживание
- Многоступенчатое шумоподавление
- Компактный дизайн
- Простой монтаж

► DC-инверторный компрессор

Наружные блоки мини VRF-систем оснащены спиральными либо двухроторными компрессорами производства Emerson Copeland (США) или Mitsubishi Electric (Япония), в которые внедрено множество запатентованных разработок компаний.



1 Высокоэффективная маслораспределительная пластина

Максимальная степень циркуляции масла снижается практически вдвое

2 Высокоэффективный DC-двигатель с постоянным магнитом из неодима

Высокий КПД, увеличенная износостойкость, более низкий уровень шума, высокий показатель магнитной индукции, устойчивость к размагничиванию

3 Увеличенное поперечное сечение

Оригинальная технология Mitsubishi, увеличенное поперечное сечение вала между двумя роторами, благодаря чему вероятность его деформации во время эксплуатации снижается до минимума

4 Высокоэффективный докипатель

Предотвращение влажного хода компрессора и его заклинивания вследствие гидроудара

5 Конструкция цилиндра, отличающаяся низким уровнем шума

Резонатор эффективно гасит низкочастотные шумы, обусловленные нагнетанием газа под высоким давлением

6 Конструкция цилиндра, предотвращающая деформации

Повышение надежности и долговечности компрессора

7 Бесперебойная подача масла

Надежная и стабильная работа движущихся деталей компрессора, увеличение срока его службы

► Широкий диапазон производительности

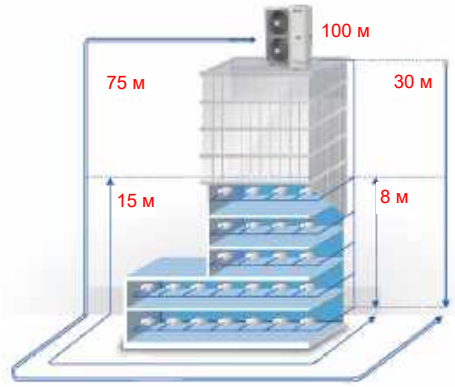
Наружные блоки мини VRF-систем представлены двумя линейками — высокоэффективной и классической. Высокоэффективная линейка TIMS-AHT(A), оснащенная спиральными компрессорами Emerson Copeland, включает шесть моделей производительностью 10—18 кВт. В классическую линейку TIMS-CSREC/CSREA, укомплектованную двухроторными компрессорами Mitsubishi Electric, входят девять моделей выходной мощностью 8—22,4 кВт.

TIMS-CSREC/CSREA (роторный компрессор)			TIMS-AHT(A) (спиральный компрессор)	
8 кВт	10—16 кВт	18—22.4 кВт	10—16 кВт	18 кВт

► Длинный трубопровод

Параметры трубопровода	Значение
Максимальная фактическая длина одной трубы	50 м
Максимальная эквивалентная длина одной трубы	75 м
Максимальная эквивалентная длина трубопровода (общая)	100 м
Макс.перепад высот между наружным и внутренним блоками	30 м
Максимальный перепад высот между внутренними блоками	8 м
Максимальная длина трубы после первого ответвления	15 м*

*Проверьте соответствующую техническую документацию или проконсультируйтесь с техническими специалистами.

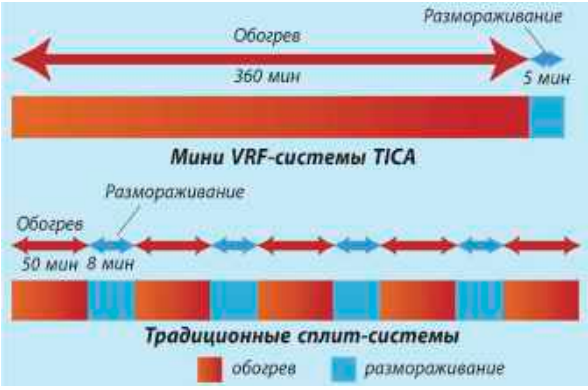


► Компактный дизайн

Оптимизированная конструкция и использование высококачественных комплектующих, в частности двухроторного компрессора производства Mitsubishi Electric, позволили существенно уменьшить габаритные размеры и вес наружных блоков. Даже самые крупные агрегаты в линейке TIMS-CSREA выходной мощностью 25, 28 и 33,5 кВт имеют сравнительно небольшие габариты — 1100×480×1550 мм. При этом занимаемая ими площадь в случае напольного размещения составляет всего 0,52 м. Что касается младших моделей, укомплектованных одним вентилятором, то они и вовсе в два раза меньше.

► Умное и быстрое размораживание

Запатентованная технология TICA Comfortable Control сама определяет, когда необходимо выполнить размораживание теплообменника исходя из температуры окружающей среды, температуры конденсации хладагента и общего времени наработки наружного блока. Когда эти параметры достигают значений уставки, система автоматически запускает программу оттаивания.
Интеллектуальная система управления самостоятельно определяет, какое количество перегретого фреонового пара необходимо для быстрого оттаивания теплообменника наружного блока. При необходимости она увеличивает расход хладагента, чтобы сократить время размораживания и снизить энергопотребление.
TICA Comfortable Control позволяет вдвое сократить количество и длительность циклов размораживания и благодаря этому существенно повысить коэффициент энергоэффективности мини VRF-системы.



► Возврат масла без отключения мини VRF-системы, эксплуатируемой в режиме обогрева

Традиционные сплит-системы необходимо отключать для возврата масла, тогда как инверторные мини VRF-системы линеек TIMS-CSREC/CSREA и TIMS-AHT(A) могут работать в режиме обогрева без изменения направления потока хладагента. Кондиционеры переключаются в режим возврата масла по требованию или в режим быстрой/медленной циркуляции масла и благодаря этому работают непрерывно, предотвращая значительные колебания температуры в кондиционируемых помещениях.

Мини VRF-системы со спиральным компрессором

Модель			TIMS100AHT	TIMS125AHT	TIMS140AHT	TIMS160AHT	TIMS180AHT	TIMS180AHTA
Источник питания			220—240 В / 1~ / 50 Гц (60 Гц)					380—415 В / 3~ / 50 (60) Гц
Охлаждение[1]	производ-ность	кВт	10.0	12.5	14.0	16.0	18.0	18.0
	потр. мощность	кВт	2.9	3.1	3.8	4.7	5.4	5.4
	EER		3.4	4.0	3.7	3.4	3.3	3.3
Обогрев[2]	производ-ность	кВт	12.5	14.0	16.0	18.0	20.0	20.0
	потр. мощность	кВт	3.0	3.2	4.1	4.5	5.3	5.3
	COP		4.2	4.4	3.9	4.0	3.8	3.8
Внутренние блоки	совокупная производ-ность	%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока					
	макс. кол-во	шт.	5	6	7	8	9	10
Компрессор	тип		DC-инверторный спиральный компрессор производства Emerson Copeland					
	количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Вентилятор	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом					
	количество	шт.	1	1	1	1	2	2
Расход воздуха		м³/ч	4800	6000	6000	6000	6600	6600
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	980×390×840				980×390×1260	
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	1040×450×900				1040×450×1320	
Уровень шума[3]		дБ(А)	50—54	50—55	52—55	53—56	59—62	59—62
Соедини-тельный трубопровод	жидкостн. труба	мм	φ9.52				φ9.52	
	газовая труба	мм	φ15.88				φ19.05	
Масса нетто		кг	85	85	85	85	120	115
Масса брутто		кг	95	96	96	96	131	126
Хладагент	тип		R410A					
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+54					
	обогрев	°C	-25…+27					

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Уровень шума измерен на высоте 1,3 м и на расстоянии 1 м от блока. Как правило, во время эксплуатации данный показатель может быть немного выше либо ниже (при работе в тихом режиме) указанного в таблице значения из-за условий окружающей среды.

Мини-VRF с двухроторным компрессором

Модель			TIMS080 CSREC	TIMS100 CSREC	TIMS112 CSREC	TIMS125 CSREC	TIMS140 CSREC	TIMS160 CSREC	TIMS180 CSREA	TIMS200 CSREA	TIMS224 CSREA
Источник питания			220—240 В / 1~ / 50 Гц (60 Гц)						380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)		
Охлаждение[1]	производительность	кВт	8.0	10.0	11.2	12.5	14.0	15.5	18.0	20.0	22.4
	потребляемая мощность	кВт	2.5	2.9	3.0	3.6	4.1	5.1	5.4	6.6	7.2
	EER		3.2	3.4	3.7	3.5	3.4	3.1	3.3	3.0	3.1
Обогрев[2]	производительность	кВт	9.0	11.5	12.5	13.5	16.0	17.0	20.0	22.4	25.0
	потребляемая мощность	кВт	2.4	3.0	3.1	3.5	4.0	4.9	5.3	6.0	6.7
	COP		3.8	3.8	4.0	3.9	4.0	3.5	3.8	3.7	3.7
Производительность внутренних блоков		%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока								
Компрессор	тип		DC-инверторный двухроторный компрессор производства Mitsubishi Electric								
	количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вентилятор	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом								
	количество	шт.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Расход воздуха		м³/ч	3000	4800	5400	5400	6000	6000	7200	7200	7200
Габариты изделия (Ш×Г×В)		мм	865×310×700	980×390×850					980×390×1260		
Габариты упаковки (Ш×Г×В)		мм	925×370×770	1040×450×910					1040×450×1320		
Уровень шума[3]		дБ(А)	50—53	50—54	50—55	50—55	52—56	53—56	56—59	56—59	56—59
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ9.52								
	газовая труба	мм	φ15.88						φ19.05		
Масса нетто		кг	58	74	78	78	84	84	125		
Масса брутто		кг	68	85	89	89	95	95	136		
Хладагент	тип		R410A								
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+54								
	обогрев	°C	-25…+27								

Примечание:
1. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
2. Номинальная производительность в режиме обогрева определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 20 °C по сухому термометру; температура наружного воздуха — 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Уровень шума измерен на высоте 1,3 м и на расстоянии 1 м от блока. Как правило, во время эксплуатации данный показатель может быть немного выше либо ниже (при работе в тихом режиме) указанного в таблице значения из-за условий окружающей среды.

Внутренние блоки
Внутренние блоки VRF-систем

Приточные установки
100-процентный подмес свежего воздуха

Вентиляция
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Модули AHU KIT
Подключение к фреоновым испарителям вентиляционных установок

Система управления
Интеллектуальная система управления

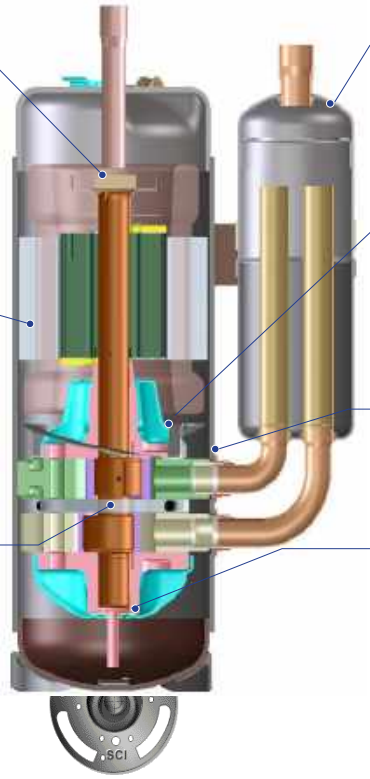
VRF-системы серии TIMS-CXC (только охлаждение)

Оптимизированные наружные блоки для обслуживания объектов большой, средней и малой площади

- Высокоэффективный С-образный теплообменник
- Внешнее статическое давление до 110 Па
- Двухступенчатое переохлаждение
- Шестиступенчатая технология возврата масла
- Многоступенчатое шумоподавление
- Циклическая работа
- Автоматическое присвоение адресов
- Резервное копирование данных
- Комплексная защита
- Антикоррозийное покрытие
- Фреоновое охлаждение инвертора по технологии Micro-HEX
- Самоочистка от пыли
- Точный контроль давления хладагента
- Устройство записи и хранения данных Black Box
- Свободное комбинирование модулей

► DC-инверторный компрессор

Все наружные блоки серии TIMS-CXC оснащены двухроторными компрессорами производства Mitsubishi Electric (Япония), в которые внедрено множество запатентованных разработок компании.



1 Высокоэффективная маслораспределительная пластина

Максимальная степень циркуляции масла снижается практически вдвое

2 Высокоэффективный DC-двигатель с постоянным магнитом из неодима

Высокий КПД, увеличенная износостойкость, более низкий уровень шума, высокий показатель магнитной индукции, устойчивость к размагничиванию

3 Увеличенное поперечное сечение

Оригинальная технология Mitsubishi, увеличенное поперечное сечение вала между двумя роторами, благодаря чему вероятность его деформации во время эксплуатации снижается до минимума

4 Высокоэффективный докипатель

Предотвращение влажного хода компрессора и его заклинивания вследствие гидроудара

5 Конструкция цилиндра, отличающаяся низким уровнем шума

Резонатор эффективно гасит низкочастотные шумы, обусловленные нагнетанием газа под высоким давлением

6 Конструкция цилиндра, предотвращающая деформации

Повышение надежности и долговечности компрессора

7 Бесперебойная подача масла

Надежная и стабильная работа движущихся деталей компрессора, увеличение срока его службы

► Широкий диапазон производительности

Наружные блоки серии TIMS-CXC состоят из 1—3 модулей. Производительность одномодульных наружных блоков варьируется в диапазоне 25,2—45,0 кВт. Максимальная производительность трехмодульного блока достигает 135 кВт.

25.2 / 28 / 33.5 / 40 кВт

45 кВт

45—90 кВт

67—135 кВт

► Свободное комбинирование блоков

Наружные блоки могут состоять из 1—3 модулей любой производительности.

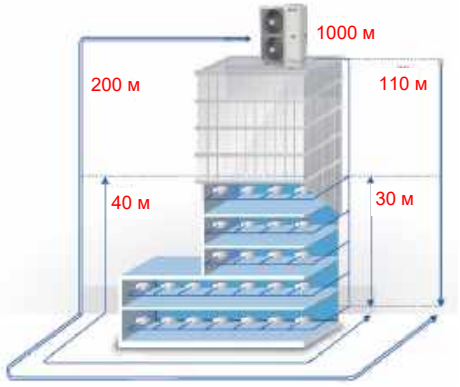
► Широкий диапазон рабочих температур

VRF-системы серии TIMS-CXC работают в режиме охлаждения при температурах окружающей среды от -5 до +55 °C.

► Длинный трубопровод

Максимальный перепад высот между наружным и внутренним блоками	НБ ниже: 40 м
	НБ выше: 90 м
Макс. перепад высот между внутренними блоками	30 м
Макс. длина трубы после первого ответвления	40 м (90 м)
Максимальная эквивалентная длина одной трубы	200 м
Макс. эквивалентная длина трубопровода (общая)	1000 м

*Проверьте соответствующую техническую документацию или проконсультируйтесь с техническими специалистами.



VRF-системы TIMS-CXC (только охлаждение)

Модель			TIMS080 CXC	TIMS100 CXC	TIMS120 CXC	TIMS140 CXC	TIMS160 CXC	TIMS180 CXC	TIMS200 CXC	TIMS220 CXC	TIMS240 CXC	TIMS260 CXC
Комбинация модулей[1]			-	-	-	-	-	10+8	12+8	12+10	12+12	14+12
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)									
Охлаждение[2]	производительность	кВт	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0	53.2	56.0	61.5	67.0	73.0
	потребляемая мощность	кВт	5.6	6.9	8.8	10.6	12.5	12.5	13.8	15.7	17.6	19.4
	EER		4.5	4.1	3.8	3.8	3.6	4.3	4.1	3.9	3.8	3.8
Внутренние блоки	совокупная производительность	%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока									
	максимальное количество	шт.	14	16	19	19	22	31	33	34	34	36
Компрессоры	тип		DC-инверторный двухроторный компрессор производства Mitsubishi Electric									
	количество	шт.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом									
	количество	шт.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	макс. внеш. стат. давл.	Па	110									
Расход воздуха		м³/ч	12000			13980		24000				25980
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	930×860×1690			1240×860×1690		(930×860×1690)×2				(930×860×1690)+ (1240×860×1690)
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	990×920×1750			1300×920×1750		(990×920×1750)×2				(990×920×1750)+ (1300×920×1750)
Максимальный уровень шума		дБ(А)	57			60	61	59				62
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ12.7						φ15.88			φ19.05
	газовая труба	мм	φ25.4			φ28.6						φ31.75
Масса нетто		кг	220	220	220	290	290	440	440	440	440	510
Масса брутто		кг	235	235	235	305	305	455	455	455	455	525
Хладагент	тип		R410A									
	объем загрузки	кг	8	8	9	12	12	16	20	17	18	21
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+55									
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	20.0	25.0	32.0	40.0	40.0	45.0	52.0	57.0	64.0	72.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	17.4	21.7	25.8	33.0	35.0	39.1	43.2	47.5	51.6	58.8

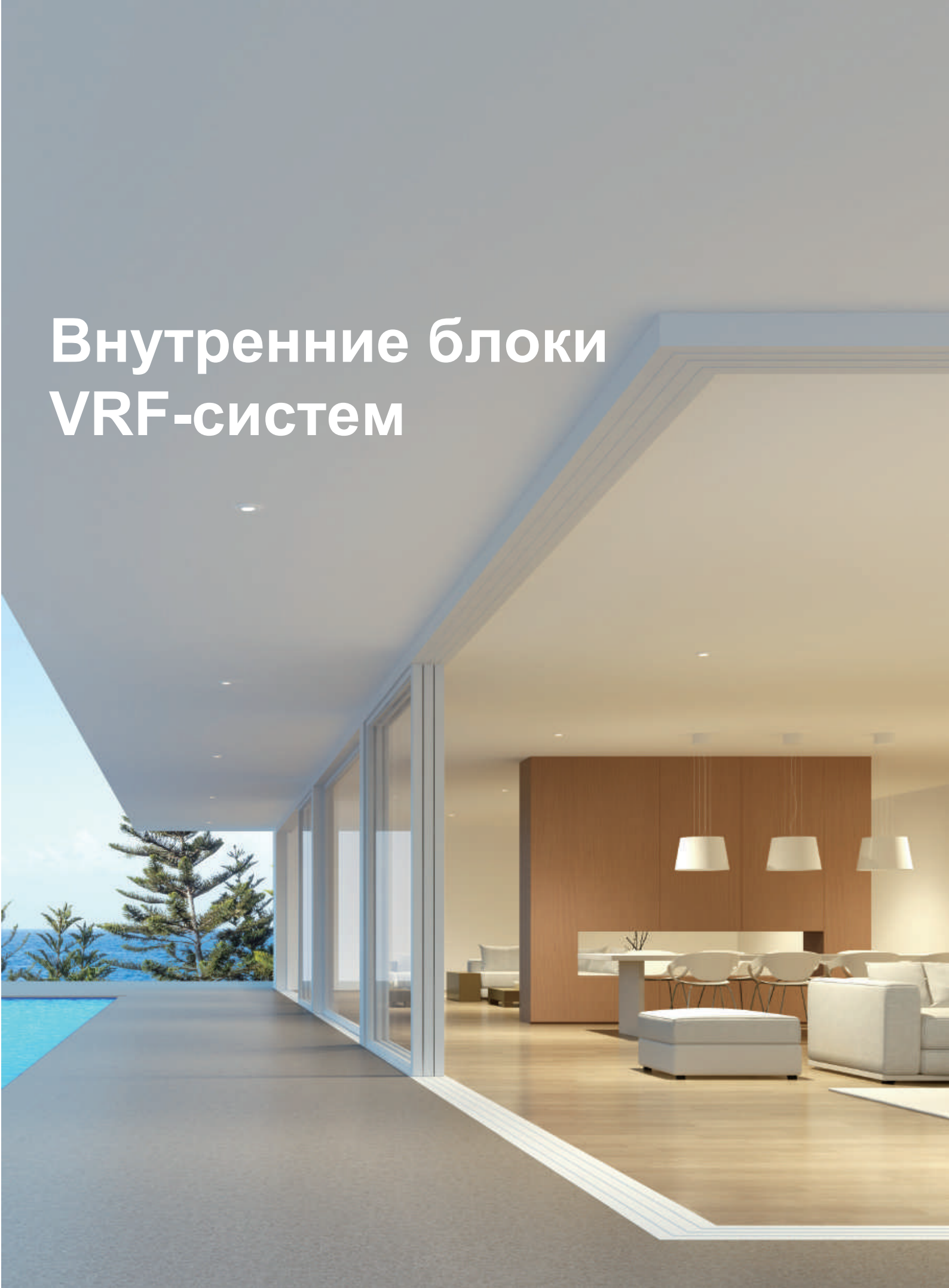
Примечание:
1. Рекомендуется приобретать комбинированные наружные блоки. Каждый наружный блок может состоять из 1—3 модулей любой производительности.
2. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

VRF-системы TIMS-CXC (только охлаждение)

Модель			TIMS280 CXC	TIMS300 CXC	TIMS320 CXC	TIMS340 CXC	TIMS360 CXC	TIMS380 CXC	TIMS400 CXC	TIMS420 CXC	TIMS440 CXC	TIMS460 CXC	TIMS480 CXC
Комбинация модулей[1]			14+14	14+16	16+16	12+12+10	12+12+12	14+14+10	14+14+12	14+14+14	16+14+14	16+16+14	16+16+16
Источник питания			380—415 В / 3~ / 50 Гц (60 Гц)										
Охлаждение[2]	производительность	кВт	80.0	85.0	90.0	95.0	100.5	108.0	113.5	120.0	125.0	130.0	135.0
	потребляемая мощность	кВт	21.1	23.0	24.9	24.5	26.4	28.0	33.7	31.7	33.6	35.5	37.4
	EER		3.8	3.7	3.6	3.9	3.8	3.9	3.4	3.8	3.7	3.7	3.6
Внутренние блоки	совокупная производительность	%	50—130 % от заявленной производительности наружного блока										
	максимальное кол-во	шт.	38	40	40	42	42	44	46	48	50	52	52
Компрессоры	тип		DC-инверторный двухроторный компрессор производства Mitsubishi Electric										
	кол-во	шт.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Вентиляторы	тип		Осевой с DC-инверторным электроприводом										
	кол-во	шт.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	макс. внеш. статическ. давление	Па	110										
Расход воздуха		м³/ч	27960			36000		39960		41940	41940	41940	41940
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	(1240×860×1690)×2			(930×860×1690)×3		(930×860×1690)+ (1240×860×1690)×2		(1240×860×1690)×3			
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	(1300×920×1750)×2			(990×920×1750)×3		(990×920×1750)+ (1300×920×1750)×2		(1300×920×1750)×3			
Максимальный уровень шума		дБ (А)	62	63	63	60	60	63	63	63	64	64	64
Соединительный трубопровод	жидкостная труба	мм	φ19.05										
	газовая труба	мм	φ31.75			φ34.92			φ38.1				
Масса нетто		кг	580	580	580	660	660	780	780	870	870	870	870
Масса брутто		кг	595	595	595	675	675	795	795	885	885	885	885
Хладагент	тип		R410A										
	объем загрузки	кг	24	24	24	26	27	32	33	36	36	36	36
Диапазон рабочих температур	охлаждение	°C	-5…+55										
Максимальный ток предохранителя (MFA)[3]		A	80.0	80.0	80.0	89.0	96.0	105.0	112.0	120.0	120.0	120.0	120.0
Минимальный ток нагрузки (MCA)[3]		A	66.0	68.0	70.0	73.0	77.4	87.7	91.8	99.0	101.0	103.0	105.0

Примечание:
1. Рекомендуется приобретать комбинированные наружные блоки. Каждый наружный блок может состоять из 1—3 модулей любой производительности.
2. Номинальная производительность в режиме охлаждения определялась в следующих условиях: температура воздуха в помещении — 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура наружного воздуха — 35 °C по сухому термометру; эквивалентная длина трубы — 10 м, перепад высот — 0 м.
3. Плавкий предохранитель или защитный автомат необходимо подбирать с учетом показателей MFA, а электропроводку — с учетом показателей MCA.

Внутренние блоки VRF-систем



Внутренние блоки VRF-систем

Производительность, кВт		1.5	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0
Кассетные однопоточные блоки					●		●		●		●		●			
Кассетные двухпоточные блоки					●		●		●		●		●	●		
Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока					● ●		● ●		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Компактные кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока		●	●		●		●		●	●						
Канальные ультратонкие блоки			● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●			
Канальные средненапорные блоки			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Канальные высоконапорные блоки																●
Настенные блоки					●		●	●			●					
Напольно-потолочные блоки					●		●				●		●		●	
Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха																

● оснащенные двигателями переменного тока
● оснащенные двигателями постоянного тока

Внутренние блоки VRF-систем

кВт		11.2	12.5	14.0	16.0	20.0	25.0	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	61.5
Кассетные однопоточные блоки														
Кассетные двухпоточные блоки														
Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока		● ●	● ●	● ●	● ●									
Компактные кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока														
Канальные ультратонкие блоки														
Канальные средненапорные блоки		●	●	●	●									
Канальные высоконапорные блоки		●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●
Настенные блоки														
Напольно-потолочные блоки		●	●	●										
Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха				●			●	●			●		●	

● оснащенные двигателями переменного тока
● оснащенные двигателями постоянного тока

Модули управления вентиляционными установками (AHU KIT)

Модель	Холодопроизводительность, л. с.	Производительность внутреннего блока, кВт	Расход воздуха, м³/ч	Внешний вид
TMDK056	2	5.0—7.1	740	
TMDK090	3.5	8—10	1300	
TMDK180	6	11.2—18.0	2220	
TMDK280	8	20—25	3000	
	10	25—30	3700	
TMDK450	12	30—36	4500	
	14	36—40	5400	
	16	40—45	6000	
TMDK900	18	45—61	9000	
	26	61—73	10000	
	32	73—90	13000	

Кассетные однопоточные блоки

► КОМФОРТ

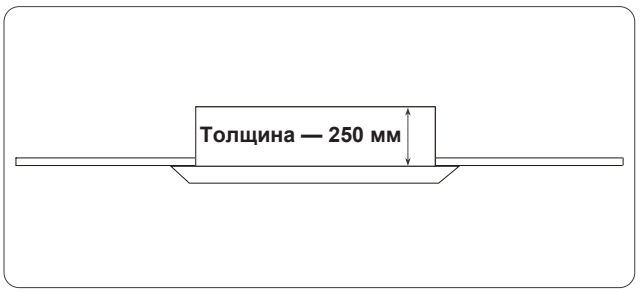
Бесшумная работа

Компактный центробежный вентилятор снабжен осевым воздухозаборником. Маленькие лопатки обеспечивают равномерную подачу воздуха при минимальном уровне шума, благодаря чему в помещении создается абсолютно комфортный микроклимат.

► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

Ультратонкий корпус

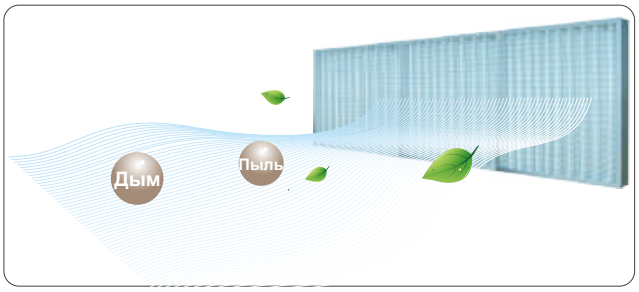
Устройства имеют компактный корпус (толщина трех младших моделей в линейке TMCS составляет 250 мм, наиболее производительных — 290 мм) и могут устанавливаться в помещениях с низкими потолками. Высота панели внутреннего блока, выполненной в лучших традициях промышленного дизайна, составляет всего 33 мм.



► ЗДОРОВЬЕ

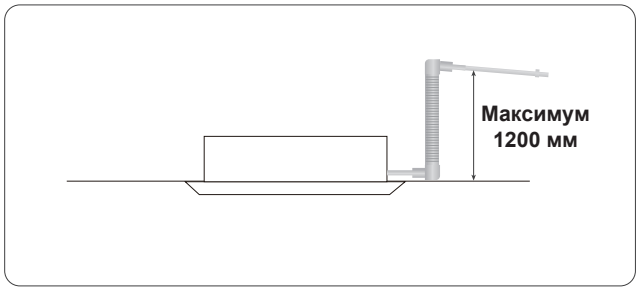
Эксклюзивный стерилизующий фильтр

Уникальный стерилизующий фильтр большой емкости эффективно удаляет пыль и дым из рециркуляционного воздуха. Благодаря этому находящиеся в помещении люди дышат чистым воздухом.



Встроенный автоматический дренажный насос

Мощность напора полностью автоматического дренажного насоса достигает 1,2 м, что является очень высоким показателем. Такой мощный напор позволяет монтировать кассетные блоки в любой точке обслуживаемого объекта и использовать длинные дренажные трубки для отвода конденсата.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Широкое отверстие для подачи воздуха

Благодаря дефлектору вентилятора струя воздуха может рассеиваться в диапазоне 10—65°. В результате обеспечивается плавная и равномерная циркуляция охлажденного или нагретого воздуха в помещении.

Технические характеристики

► Кассетные однопоточные блоки

Модель		TMCS028A	TMCS036A	TMCS045A	TMCS056A	TMCS071A
Производительность в режиме охлаждения	кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Производительность в режиме обогрева	кВт	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Источник питания		220 В / 1~ / 50 Гц				
Тип двигателя		Двигатель переменного тока				
Номинальная потребляемая мощность	Вт	40	40	45	45	50
Габариты корпуса (Ш × Г × В)	мм	870×460×250			1180×495×290	
Габариты панели (Ш × Г × В)	мм	1070×520×33			1380×550×33	
Цвет панели		Молочный белый				
Расход воздуха	$м^3$/ч	510	600	720	910	1000
Максимальный уровень шума	дБ(А)	36	38	42	45	47
Масса нетто	кг	25	27	27	39	39
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы, мм	φ6.35				φ9.52
	диаметр газовой трубы, мм	φ12.70				φ15.88
	номинальный диаметр дренажной трубы, мм	DN20				

Кассетные двухпоточные блоки

► КОМФОРТ

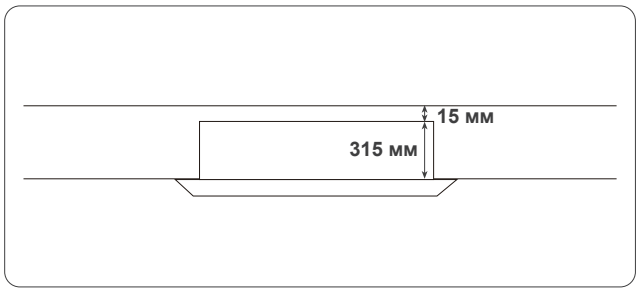
Бесшумная работа

Компактный центробежный вентилятор снабжен осевым воздухозаборником. Маленькие лопатки обеспечивают равномерную подачу воздуха при минимальном уровне шума, благодаря чему в помещении создается абсолютно комфортный микроклимат.

► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

Тонкий корпус, ультратонкая панель

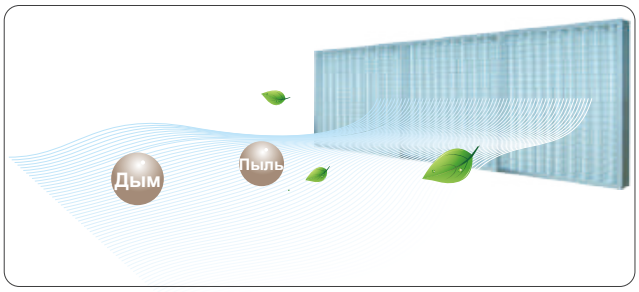
Устройства имеют довольно компактный корпус толщиной 315 мм и могут устанавливаться в помещениях с низкими потолками. Высота панели внутреннего блока, выполненной в лучших традициях промышленного дизайна, составляет всего 33 мм.



► ЗДОРОВЬЕ

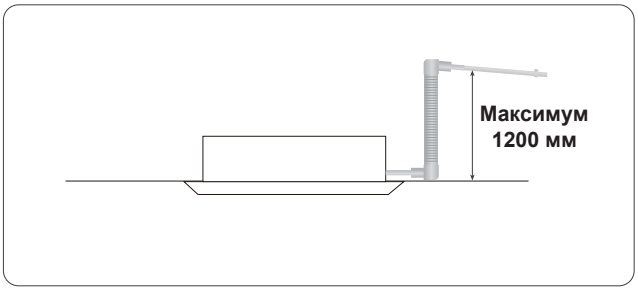
Эксклюзивный стерилизующий фильтр

Уникальный стерилизующий фильтр большой емкости эффективно удаляет пыль и дым из рециркуляционного воздуха. Благодаря этому находящиеся в помещении люди дышат чистым воздухом.



Встроенный автоматический дренажный насос

Мощность напора полностью автоматического дренажного насоса достигает 1,2 м, что является очень высоким показателем. Такой мощный напор позволяет монтировать кассетные блоки в любой точке обслуживаемого объекта и использовать длинные дренажные трубки для отвода конденсата.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Двусторонняя подача воздуха

При эксплуатации кассетного блока воздушный поток подается одновременно в двух направлениях. Данное оборудование является наилучшим вариантом для кондиционирования длинных и узких помещений.

Циркуляция воздуха от потолка до пола

Поток воздуха легко достигает пола в помещении с высотой потолка до 3,5 метра.

Технические характеристики

► Кассетные двухпоточные блоки

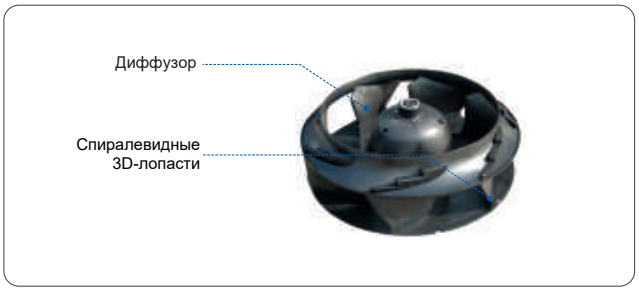
Модель			TMCD028A	TMCD036A	TMCD045A	TMCD056A	TMCD071A	TMCD080A
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц					
Тип двигателя			Двигатель переменного тока					
Номинальная потребляемая мощность		Вт	60	62	68	85	94	98
Габариты корпуса (Ш × Г × В)		мм	970x520x315		970x520x315		1210x520x315	
Габариты панели (Ш × Г × В)		мм	1176x630x33		1176x630x33		1416x630x33	
Цвет панели			Молочный белый					
Расход воздуха		$м^3$/ч	500	616	773	900	1165	1300
Максимальный уровень шума		дБ(А)	37	39	43	45	47	49
Масса нетто		кг	32	32	37	37	40	40
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35				φ9.52	
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70				φ15.88	
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN20					

Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока

► КОМФОРТ

Бесшумная работа

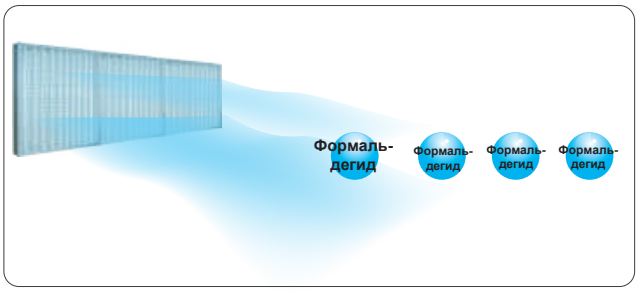
Усовершенствованные спиралевидные 3D-лопасти нагнетают больший объем воздуха и минимизируют аэродинамическое сопротивление. Благодаря этому вентилятор работает практически бесшумно.



► ЗДОРОВЬЕ

3-ступенчатая система фильтрации

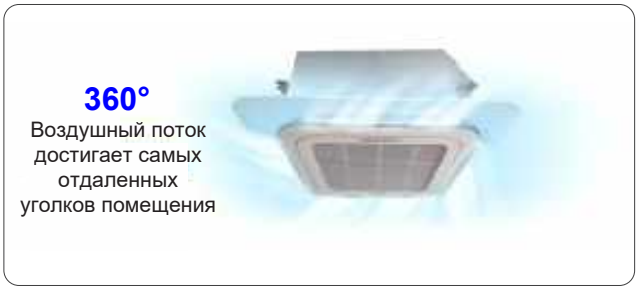
По желанию заказчика кассетные блоки комплектуются антибактериальным и антиформальдегидным фильтрами, а также фильтром, удаляющим из рециркуляционного воздуха частицы PM2.5.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

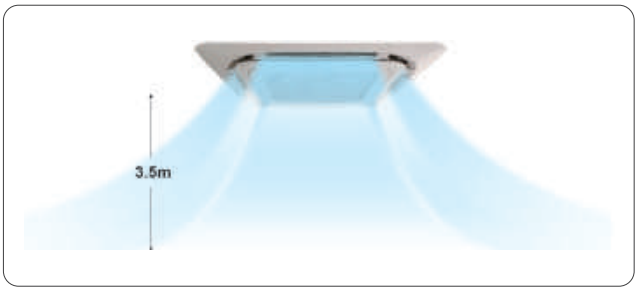
Подача воздуха на 360°

Кассетный блок подает воздушный поток сразу на 360 градусов. Благодаря этому обеспечивается равномерная циркуляция охлажденного или нагретого воздуха и устанавливается одинаковая температура на разных участках помещения.



Для помещений с высокими потолками

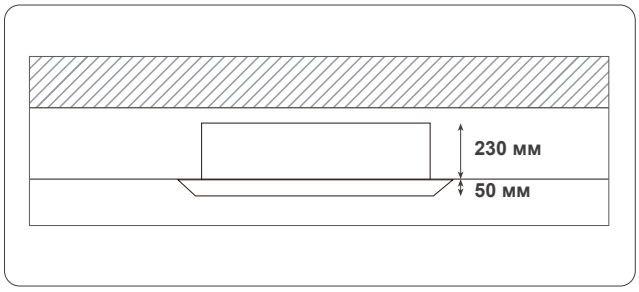
Поток охлажденного или нагретого воздуха легко достигает пола в помещении с высотой потолка до 3,5 метра.



► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

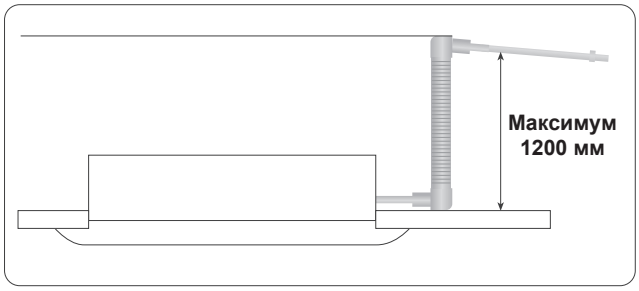
Ультратонкий корпус

Устройства имеют компактный корпус толщиной всего 230 мм (толщина корпуса наиболее производительных моделей в линейке TMCF составляет 300 мм), а потому идеально подходят для помещений как с низкими, так и со стандартными потолками.



Встроенный автоматический дренажный насос

Мощность напора полностью автоматического дренажного насоса достигает 1,2 м, что является очень высоким показателем. Такой мощный напор позволяет монтировать кассетные блоки в любой точке обслуживаемого объекта и использовать длинные дренажные трубки для отвода конденсата.



► Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока (AC-привод)

Модель			TMCF 028AB	TMCF 036AB	TMCF 045AB	TMCF 050AB	TMCF 056AB	TMCF 063AB	TMCF 071AB	TMCF 080AB	TMCF 090AB	TMCF 100AB	TMCF 112AB	TMCF 125AB	TMCF 140AB	TMCF 160AB
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.8	3.6	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	3.2	4.0	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0	18.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц													
Тип двигателя			Двигатель переменного тока													
Номинальная потребляемая мощность		Вт	55	55	70	70	75	75	90	90	150	150	150	190	190	210
Габариты корпуса (Ш × Г × В)		мм	840×840×230								840×840×300					
Габариты панели (Ш × Г × В)		мм	950×950×50													
Цвет панели			Молочный белый													
Расход воздуха		м³/ч	750	810	900	900	960	960	1020	1200	1500	1620	1700	1800	1800	2100
Максимальный уровень шума		дБ(А)	32		36				39		42			44		44
Масса нетто		кг	22.5	22.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	29.5	29.5	29.5	29.5	32	32
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35						φ9.52							
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70						φ15.88							
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25													

► Кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока (DC-привод)

Модель			TMCF 028AB	TMCF 036AB	TMCF 045AB	TMCF 050AB	TMCF 056AB	TMCF 063AB	TMCF 071AB	TMCF 080AB	TMCF 090AB	TMCF 100AB	TMCF 112AB	TMCF 125AB	TMCF 140AB	TMCF 160AB
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.8	3.6	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	3.2	4.0	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0	18.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц													
Тип двигателя			Двигатель постоянного тока													
Номинальная потребляемая мощность		Вт	36	36	45	45	45	45	73	73	67	67	88	88	88	130
Габариты корпуса (Ш × Г × В)		мм	840×840×230								840×840×300					
Габариты панели (Ш × Г × В)		мм	950×950×50													
Цвет панели			Молочный белый													
Расход воздуха		м³/ч	810	810	960	960	960	960	1020	1200	1500	1500	1800	1800	1800	2100
Максимальный уровень шума		дБ(А)	32		36				39		42			44		44
Масса нетто		кг	22.5	22.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	29.5	29.5	29.5	29.5	32	32
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35						φ9.52							
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70						φ15.88							
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25													

► Компактные кассетные блоки с круговым распределением воздушного потока

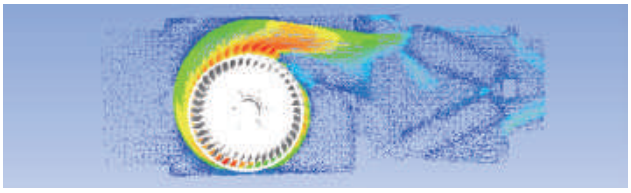
Модель			TMCF015AC	TMCF022AC	TMCF028AC	TMCF036AC	TMCF045AC	TMCF050AC
Производительность в режиме охлаждения		кВт	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.2	2.5	3.2	4.0	5.0	5.6
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц					
Тип двигателя			Двигатель переменного тока					
Номинальная потребляемая мощность		Вт	50	50	50	75	75	75
Габариты корпуса (Ш × Г × В)		мм	590×590×260					
Габариты панели (Ш × Г × В)		мм	680×680×30					
Цвет панели			Молочный белый					
Расход воздуха		м³/ч	500	500	500	680	680	680
Максимальный уровень шума		дБ(А)	36	36	36	42	42	42
Масса нетто		кг	16/20	16/20	16/20	18/22	18/22	18/22
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35					
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70					
	номин. диаметр дренаж. трубы	мм	DN25					

Канальные ультратонкие блоки

► КОМФОРТ

Бесшумная работа

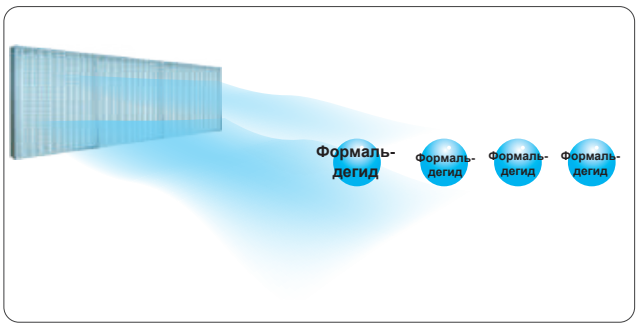
Усовершенствованные воздуховоды и лопасти вентилятора, сбалансированные благодаря CFD-моделированию, обеспечивают плавную подачу воздуха. Уровень шума во время эксплуатации внутреннего блока на низкой скорости удалось снизить до 23 дБ, что соответствует спокойному и размеренному дыханию человека.



► ЗДОРОВЬЕ

3-ступенчатая система фильтрации

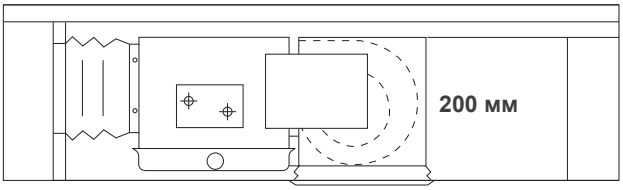
По желанию заказчика кассетные блоки комплектуются антибактериальным и антиформальдегидным фильтрами, а также фильтром, удаляющим из рециркуляционного воздуха частицы PM2.5.



► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

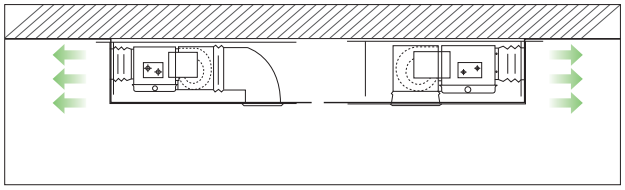
Ультратонкий корпус

Внутренний блок с компактным корпусом толщиной всего 200 мм идеально подходит для помещений с низкими потолками.



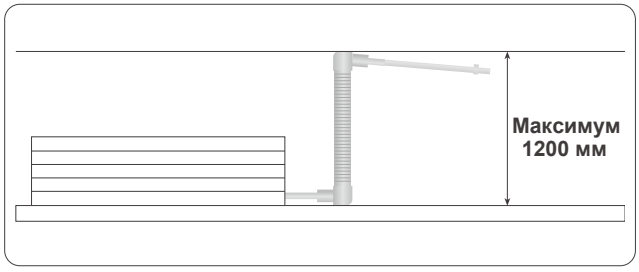
Вариативность установки пленум-бокса, оптимальная циркуляция воздушного потока

Пленум-бокс монтируется сбоку или снизу в зависимости от места установки канального блока или требований проекта. Благодаря этому можно организовать оптимальную циркуляцию воздушного потока в кондиционируемом помещении.



Встроенный автоматический дренажный насос

Мощность напора полностью автоматического дренажного насоса достигает 1,2 м, что является очень высоким показателем. Такой мощный напор позволяет монтировать кассетные блоки в любой точке обслуживаемого объекта и использовать длинные дренажные трубки для отвода конденсата.



Технические характеристики

► Канальные ультратонкие блоки (AC-привод)

Модель			TMDN 022AC	TMDN 025AC	TMDN 028AC	TMDN 032AC	TMDN 036AC	TMDN 040AC	TMDN 045AC	TMDN 050AC	TMDN 056AC	TMDN 063AC	TMDN 071AC
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц										
Тип двигателя			Двигатель переменного тока										
Номинальная потребляемая мощность		Вт	54	54	54	55	55	55	77	77	77	100	106
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	700×450×200						920×450×200			1140×450×200	
Расход воздуха		м³/ч	500	500	500	560	560	560	750	750	750	920	1000
Статический напор (регулируемый)		Па	10 (30)										
Максимальный уровень шума		дБ(А)	33			33			35			36	37
Масса нетто		кг	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	21.5	21.5	21.5	28	28
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35			φ6.35							φ9.52
	диаметр газовой трубы	мм	φ9.52			φ12.70							φ15.88
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25										

► Канальные ультратонкие блоки (DC-привод)

Модель			TMDN 022AC	TMDN 025AC	TMDN 028AC	TMDN 032AC	TMDN 036AC	TMDN 040AC	TMDN 045AC	TMDN 050AC	TMDN 056AC	TMDN 063AC	TMDN 071AC
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц										
Тип двигателя			Двигатель постоянного тока										
Номинальная потребляемая мощность		Вт	40	40	40	45	45	50	50	50	50	60	60
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	700×450×200						920×450×200			1140×450×200	
Расход воздуха		м³/ч	500	500	500	560	560	560	750	750	750	920	1000
Статический напор (регулируемый)		Па	10 (30)										
Максимальный уровень шума		дБ(А)	33			33			35			36	37
Масса нетто		кг	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	21.5	21.5	21.5	28	28
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35			φ6.35							φ9.52
	диаметр газовой трубы	мм	φ9.52			φ12.70							φ15.88
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25										

Канальные средненапорные блоки

► КОМФОРТ

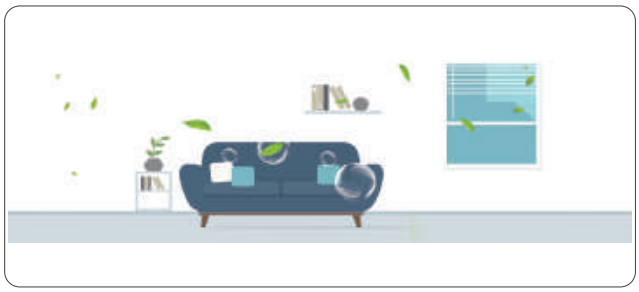
Бесшумная работа

Благодаря усовершенствованной конструкции рабочего колеса и корпуса вентилятора, а также реализованной технологии шумоподавления минимальный уровень шума удалось снизить до 24—33 дБ(А) в зависимости от модели.

► ЗДОРОВЬЕ

Система профессиональной очистки воздуха

Канальные средненапорные блоки с регулируемым напором опционально могут оснащаться системой профессиональной очистки воздуха HYplus TP04/05/06.



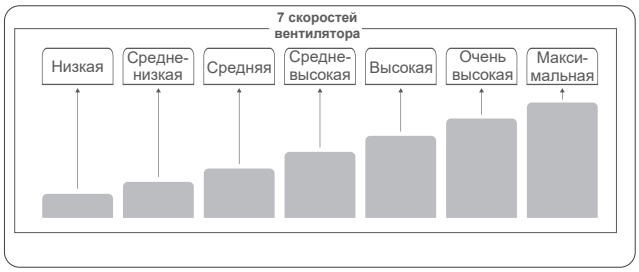
► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Бесколлекторный двигатель постоянного тока

Канальные блоки оснащаются бесколлекторными двигателями постоянного тока, выпускаемыми всемирно известным производителем. Они отличаются высокоэффективной (КПД таких приводов на 30 % выше, чем традиционных двигателей переменного тока) и надежной работой на протяжении долгих лет.

Семискоростной вентилятор, статический напор до 100 Па

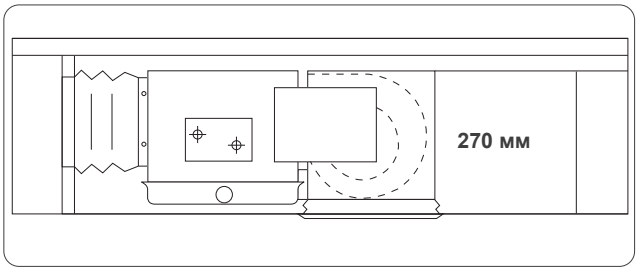
Многочисленные технологии шумоподавления и 7-скоростной вентилятор, которым оснащаются канальные блоки, позволяют снизить уровень шума до менее чем 33 дБ(А).



► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

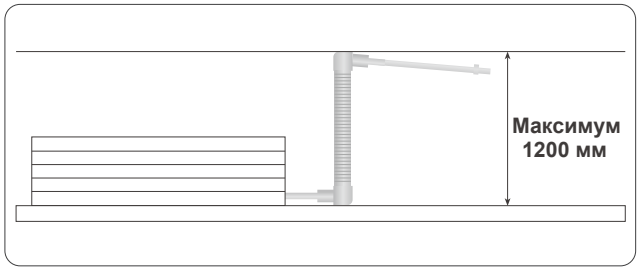
Компактный корпус, вариативность монтажа

Внутренние блоки с компактным корпусом толщиной всего 270 мм идеально подходят для помещений с низкими потолками. Установка устройств за подвесным потолком или фальшстеной не вызывает никаких затруднений.



Встроенный автоматический дренажный насос

Мощность напора полностью автоматического дренажного насоса достигает 1,2 м, что является очень высоким показателем. Такой мощный напор позволяет монтировать кассетные блоки в любой точке обслуживаемого объекта и использовать длинные дренажные трубки для отвода конденсата.



Технические характеристики

► Канальные средненапорные блоки

Модель			TMDN 022AEB	TMDN 025AEB	TMDN 028AEB	TMDN 032AEB	TMDN 036AEB	TMDN 040AEB	TMDN 045AEB	TMDN 050AEB	TMDN 056AEB	TMDN 063AEB
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц									
Тип двигателя			Двигатель постоянного тока									
Номинальная потребляемая мощность		Вт	35	35	35	40	40	40	45	45	45	60
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	920×450×200						1140×450×200			
Расход воздуха		м³/ч	450	450	450	500	500	500	650	650	650	920
Статический напор (регулируемый)		Па	30 (0 / 10 / 30 / 50)									
Максимальный уровень шума		дБ(А)	33	33	33	33	33	33	35	35	35	37
Масса нетто		кг	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	26.5	26.5	26.5	28
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35									
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70									
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25									

► Канальные средненапорные блоки с регулируемым напором

Модель			TMDN 071AE	TMDN 080AE	TMDN 090AE	TMDN 100AE	TMDN 112AE	TMDN 125AE	TMDN 140AE	TMDN 160AE
Производительность в режиме охлаждения		кВт	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0	18.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц							
Тип двигателя			Двигатель постоянного тока							
Номинальная потребляемая мощность		Вт	110	130	130	160	160	160	200	200
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1200×680×270							
Расход воздуха		м³/ч	1000	1300	1300	1600	1600	1600	2000	2000
Статический напор (регулируемый)		Па	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)	50 (30—100)
Максимальный уровень шума		дБ(А)	37	40	40	43	43	43	43	43
Масса нетто		кг	34.5	34.5	34.5	37	37	37	38	38
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ9.25							
	диаметр газовой трубы	мм	φ15.88							
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25							

Канальные высоконапорные блоки

► КОМФОРТ

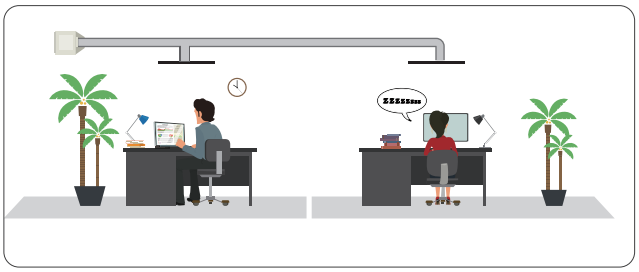
Бесшумная работа

Совершенно новая технология шумоподавления эффективно снижает шум во время эксплуатации внутреннего блока, обеспечивая тихую и приятную обстановку в кондиционируемом помещении.

► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

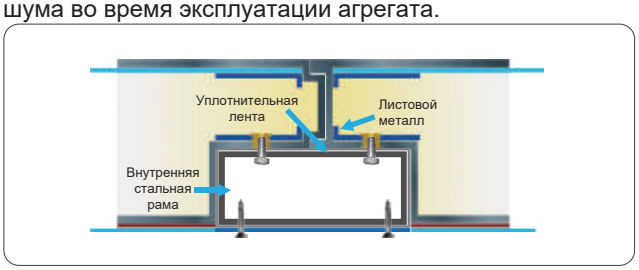
Высокий статический напор

Статический напор может достигать 200—300 Па, что позволяет подключать длинные воздуховоды для подачи воздуха на значительные расстояния.



Премиальная конструкция корпуса с двойными стенками

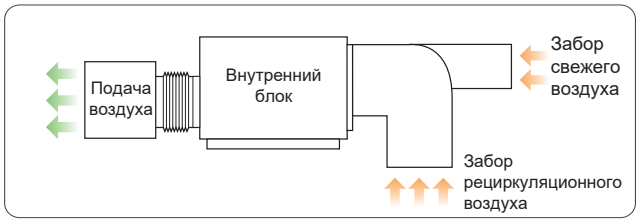
Все внутренние металлические детали корпуса изолированы от внешних с помощью вспененного полиуретана и специально разработанных уплотнительных лент. Благодаря этому устраняются мостики холода, предотвращается появление конденсата на панелях корпуса и снижается уровень шума во время эксплуатации агрегата.



► ЗДОРОВЬЕ

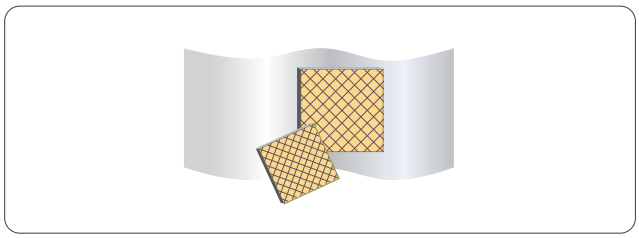
Частичный подмес свежего воздуха

Канальный высоконапорный блок может частично подмешивать свежий воздух с улицы для улучшения качества воздуха в кондиционируемых помещениях.



Кастомизированная система фильтрации воздуха (опция)

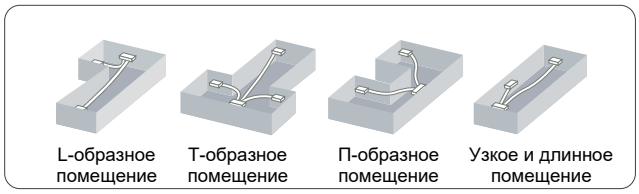
Антибактериальный фильтр, состоящий из фотокаталитического и угольного слоев, эффективно удаляет из возвратного и свежего воздуха неприятные запахи, табачный дым, формальдегид, бензолы, окислы и другие вредные для человека вещества.



► НЕСЛОЖНЫЙ МОНТАЖ

Различные варианты подачи воздуха

Благодаря развитой системе воздуховодов, подсоединенных к блоку, можно организовать максимально эффективное кондиционирование даже самых отдаленных уголков крупных цехов, офисов формата open space и др. Не менее эффективно агрегат может охлаждать или обогревать сразу несколько помещений со сложной планировкой, в том числе находящихся на разных этажах.



Скрытый монтаж, элегантный дизайн блока

Канальный блок и подключенные к нему воздуховоды монтируются в околопотолочном пространстве (при необходимости — за подвесными потолками). Агрегат имеет строгий промышленный дизайн, поэтому прекрасно вписывается в любой интерьер.

Технические характеристики

► Канальные высоконапорные блоки

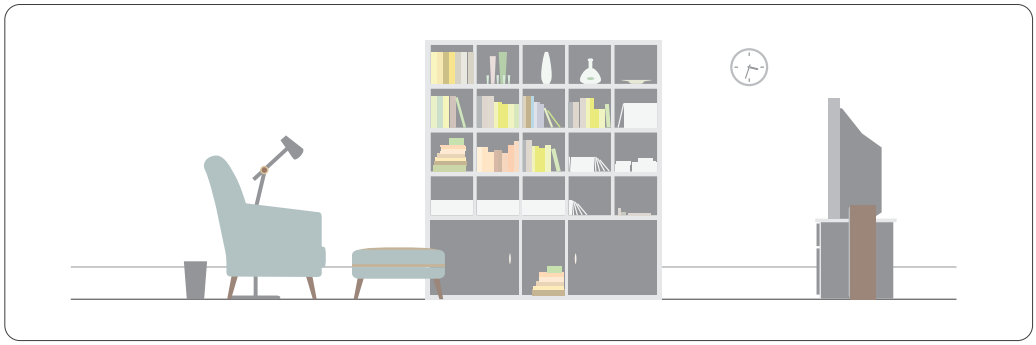
Модель			TMDH-XX-AB				TMDH-XX-BI							
			TMDH 100AB	TMDH 112AB	TMDH 125AB	TMDH 140AB	TMDH 200BI	TMDH 250BI	TMDH 335BI	TMDH 400BI	TMDH 450BI	TMDH 500BI	TMDH 560BI	TMDH 615BI
Производительность в режиме охлаждения		кВт	10.0	11.2	12.5	14.0	20	25	33.5	40	45	50	56	61.5
Производительность в режиме обогрева		кВт	11.2	12.5	14.0	16.0	22.4	27	37.5	45	50	56	63	69
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц				380 В / 3~ / 50 Гц							
Тип двигателя			Двигатель переменного тока											
Номинальная потребляемая мощность		Вт	400	420	500	550	1100		2200		3000			
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1200×750×390				906×1410×590		1006×1860×800				1006×2360×840	
Расход воздуха		$м^3/ч$	1800	2000	2250	2700	4000	4000	7000	7000	9000	9000	10000	10000
Статический напор (регулируемый)		Па	50 (100/200)				200		250				300	
Максимальный уровень шума		дБ(А)	49		51		54		55		57		59	
Масса нетто		кг	62				100	100	200	200	200	200	260	260
Соединительный трубопровод	диаметр жидк. трубы	мм	φ9.52				φ12.7		φ15.88				φ19.05	
	диаметр газ. трубы	мм	φ15.88				φ22.23		φ28.6				φ31.8	
	номинальный диаметр дренаж. трубы	мм	DN25				DN32							

Настенные блоки

► КОМФОРТ

Бесшумная работа

Вентилятор приводится в движение новейшим электродвигателем, в котором применяются эффективные технологии шумоподавления. Воздушные каналы оснащены звукоизоляционными панелями, аэродинамическое сопротивление минимальное. Благодаря этому обеспечивается бесшумная и плавная подача воздуха.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Широкая воздушная струя

Благодаря автоматическому повороту двухуровневых жалюзи настенный блок серии TMWV генерирует более широкий воздушный поток, нежели стандартные кондиционеры. Это позволяет изделию компании TICA быстрее довести температуру в помещении до заданного пользователем значения.

► ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Легкосъемная передняя панель

Благодаря тому, что передняя панель внутреннего блока легко снимается, существенно упрощается очистка самой панели и находящегося за ней воздушного фильтра.

Технические характеристики

► Настенные блоки

Модель			TMVW028ACB	TMVW036ACB	TMVW040ACB	TMVW056ACB
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.8	3.6	4.0	5.6
Производительность в режиме обогрева		кВт	3.0	4.3	4.5	6.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц			
Тип двигателя			Двигатель постоянного тока			
Номинальная потребляемая мощность		Вт	65	65	70	70
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	803×209×287			913×209×287
Расход воздуха		$м^3$/ч	600	600	600	750
Максимальный уровень шума		дБ(А)	40			45
Масса нетто		кг	12	12	12	13
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35			φ9.52
	диаметр газовой трубы	мм	φ9.52			φ15.88
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN20			

Напольно-потолочные блоки

► КОМФОРТ

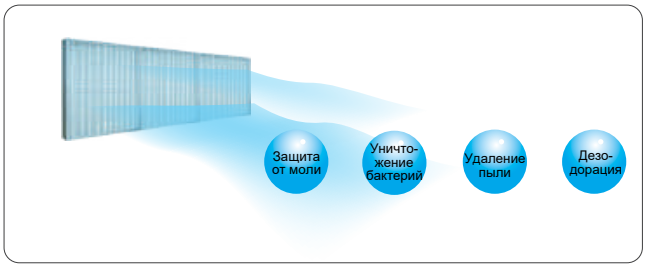
Бесшумная работа

Внутренний блок оснащен центробежным вентилятором с рабочим колесом довольно большого диаметра, вращающимся на относительно низкой скорости. Благодаря этому вентилятор работает практически бесшумно даже на максимальных оборотах, а его электропривод потребляет минимальное количество электроэнергии.

► ЗДОРОВЬЕ

Высокоэффективный фильтр

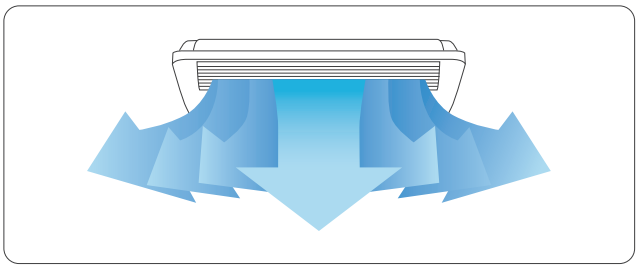
Эффективный фильтр полностью удаляет из возвратного воздуха пыль, табачный дым, вредные окислы, бензолы, мелкодисперсные взвешенные частицы размером более 2,5 мкм, а также предотвращает размножение бактерий.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

Широкая воздушная струя

Жалюзи имеют несколько направляющих, благодаря которым обеспечивается плавная и равномерная циркуляция охлажденного или нагретого воздуха в помещении. Доступны различные режимы подачи воздуха. Конструкция внутреннего блока, препятствующая выдуванию чрезмерно мощной струи холодного воздуха, гарантирует более комфортный микроклимат в комнате или офисе.



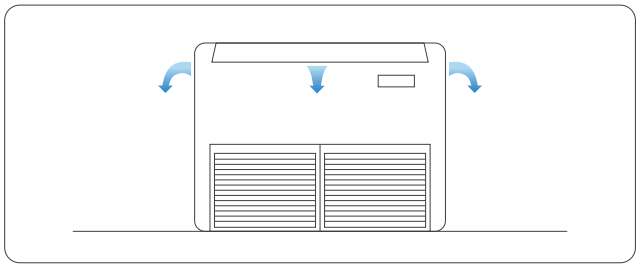
► ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Легкосъемная передняя панель

Благодаря тому, что передняя панель внутреннего блока легко снимается, существенно упрощается очистка самой панели и находящегося за ней воздушного фильтра.

Доступ с одной стороны

Доступ к внутренним компонентам блока осуществляется сбоку, что избавляет от необходимости снимать его с кронтейнов в` случае проведения технического обслуживания или изъятия двигателя либо вентилятора.



Технические характеристики

► Напольно-потолочные блоки

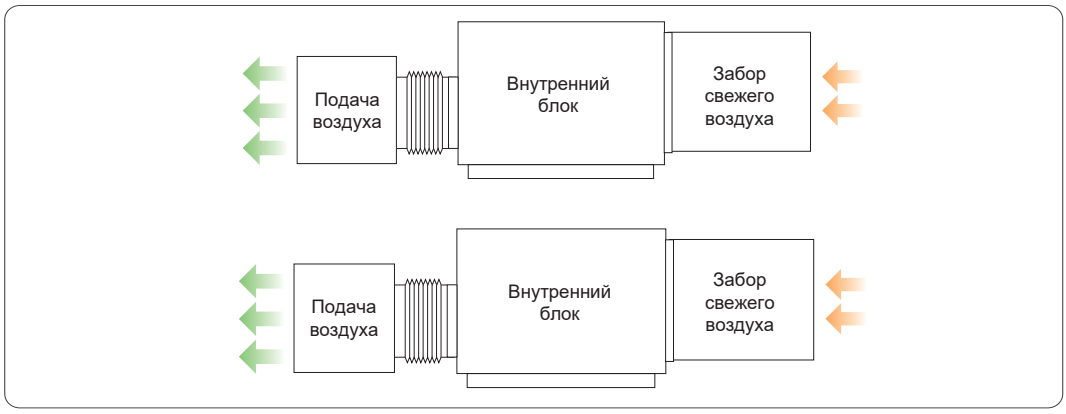
			TMVX 028A	TMVX 036A	TMVX 056A	TMVX 071A	TMVX 090A	TMVX 112A	TMVX 125A	TMVX 140A
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.8	3.6	5.6	7.1	9.0	11.2	12.5	14.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	3.6	5.6	7.1	9.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц							
Номинальная потребляемая мощность		Вт	48	62	85	120	156	210	240	240
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	905×673×243				1288×673×243		1672×673×243	
Расход воздуха		$м^3/ч$	450	600	820	1100	1470	1800	2000	2000
Максимальный уровень шума		дБ(А)	42	43	45	47	49	50	51	51
Масса нетто		кг	28	28	30	40	40	45	45	45
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35			φ9.52				
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.70			φ15.88				
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25							

Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха

► ЗДОРОВЬЕ

Подача свежего воздуха

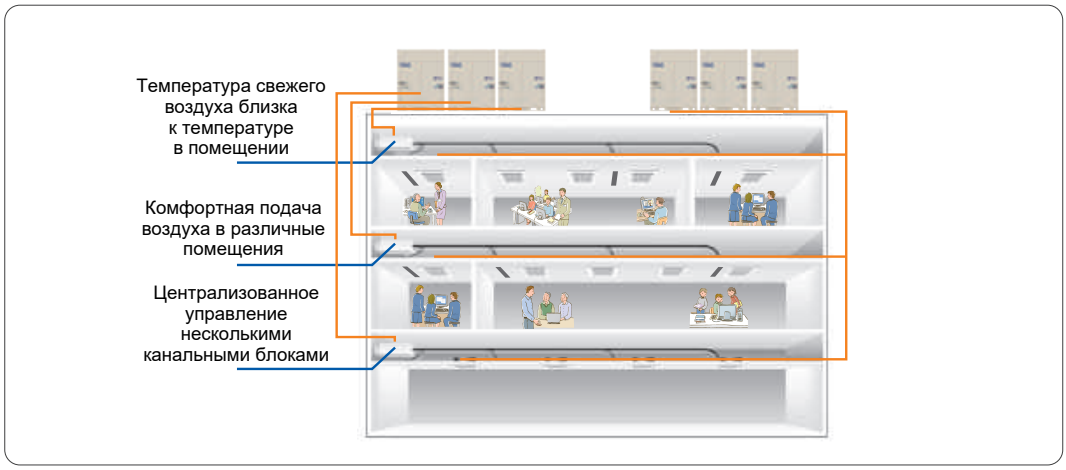
Благодаря встроенному теплообменнику внутренний блок эффективно охлаждает или нагревает поступающий с улицы свежий воздух, доводя его до температуры, близкой к комнатной.



► ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК

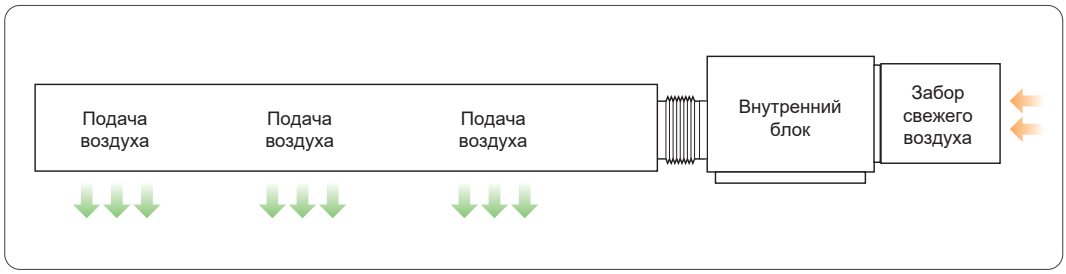
Идеальный блок для кондиционирования помещений со сложной планировкой, в том числе находящихся на разных этажах

Воздуховыпускные отверстия регулируются в соответствии с требованиями проекта. Благодаря этому можно легко организовать многопоточную подачу воздуха с помощью нескольких разветвленных воздуховодов.



Внешнее статическое давление — до 300 Па

Статический напор достигает 300 Па, что позволяет подключать длинные воздуховоды для подачи свежего воздуха на большие расстояния, в том числе в помещения, находящиеся значительно выше канального блока.



Технические характеристики

► Канальные блоки со 100% подмесом свежего воздуха

Модель			TMDF 120A-020	TMDF 175A-022	TMDF 120A-020	TMDF 250A-015	TMDF 250A-020	TMDF 250A-030	TMDF 300A-020	TMDF 400A-020	TMDF 400A-030	TMDF 500A-020	TMDF 500A-030	TMDF 600A-020	TMDF 600A-030
Производительность в режиме охлаждения		кВт	14.0	25.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	45.0	45.0	56.0	56.0	56.0	56.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	10.0	14.0	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	28.0	28.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц			380 В / 3~ / 50 Гц									
Тип двигателя			Двигатель переменного тока												
Номинальная потребляемая мощность		Вт	330	630	700	480	560	790	750	880	1290	1000	1400	1350	1700
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1200×750×390	1300×820×500						1650×850×665		2006×850×665			
Расход воздуха		$м^3/ч$	1200	1750	2100	2500	2500	2500	3000	4000	4000	5000	5000	6000	6000
Статический напор (регулируемый)		Па	200	220	200	150	200	300	200	200	300	200	300	200	300
Максимальный уровень шума		дБ(А)	49	49	49	52	55	58	56	59	62	62	65	62	65
Масса нетто		кг	60	75	75	75	75	75	75	140	140	165	165	165	165
Соединительный трубопровод	диаметр жидк. трубы	мм	φ9.52	φ12.70						φ12.70		φ15.88			
	диаметр газ. трубы	мм	φ15.88	φ22.23						φ28.58		φ28.58			
	ном. диаметр дренажной трубы	мм	DN25												

Вентиляционные установки

Заботимся о вашем дыхании

97 %

Эффективность удаления частиц PM2.5

90 %

Эффективность нейтрализации формальдегида

Подмес свежего воздуха

Фильтр, эффективно удаляющий PM2.5-частицы

Нейтрализация формальдегида с помощью химреагента

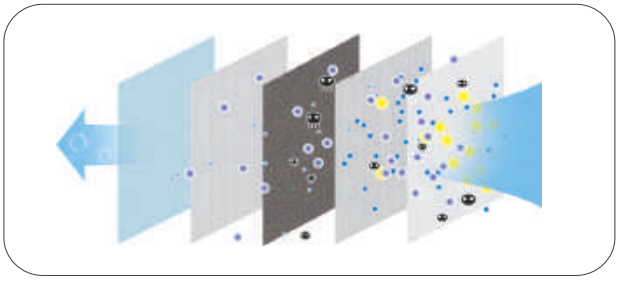
Стерилизация

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла (серия TRV)

► Комплексное удаление пыли и дыма

Незаменимое устройство, если требуется удаление дыма

- Многоступенчатый фильтр эффективно очищает воздух
- Максимальная эффективность удаления частиц PM2.5 — 97 %



► Полноценный воздухообмен, полная сменяемость воздуха

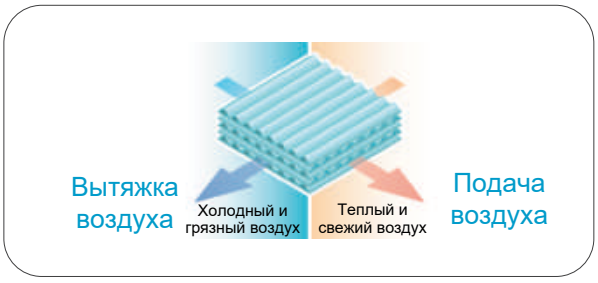
Свежий воздухом даже при закрытых окнах

Устройство монтируется в околопотолочном пространстве помещений, к которым не предъявляются особо строгие требования в отношении тишины. Благодаря подсоединенным воздуховодам приточно-вытяжные установки обеспечивают равномерную и плавную подачу свежего и забор загрязненного воздуха.

Highly efficient energy recover

Efficient heat exchange cor

- Теплообменник выполнен из высококачественной бумаги. Канавки каждого листа повернуты на 90° по отношению к канавкам смежных листов. Таким образом, они формируют перекрестные воздушные каналы, через один из которых вытяжной воздух выводится наружу, а через соседний поступает приточный. Листы бумаги чередуются с цельноштампованным элементом, через который и осуществляется тепло- и влагообмен между вытяжным и приточным воздухом.
- Изготовленный по новейшей японской технологии цельноштампованный элемент однороден по своей структуре и долговечен. Благодаря ему эффективность теплообмена по температуре достигает 85 % в режиме обогрева.



► Технические характеристики

Модель		TRV015	TRV025	TRV035	TRV050
Источник питания		220 В / 1~ / 50 Гц			
Потребляемая мощность	Вт	105	135	276	365/380
Номинальный рабочий ток	А	0.5	0.6	1.25	1.7/1.76
Расход воздуха	м³/ч	150	250	350	500
Эффективность очистки воздуха	%	95	95	95	95
Статический напор	Па	80	80	80	50/100
Эффективность рекуперации по температуре (обогрев/охлаждение)	%	85/67	82/63	80/62	73/61
Эффективность рекуперации по энтальпии (обогрев/охлаждение)	%	75/55	72/52	68/51	64/50
Максимальный уровень шума	дБ(А)	32	34	39	43
Масса нетто	кг	24	24	27	53

Стандартные приточно-вытяжные установки (серия TFD)

► Запатентованная технология лабиринтного уплотнения, минимальная утечка воздуха

Применяется усовершенствованная технология лабиринтного уплотнения, запатентованная компанией TICA. Двустенные панели выполнены из алюминиевого профиля и в местах сочленения снабжены шипами и пазами с резиновыми вставками, препятствующими утечке воздуха. Объем утечки не превышает 0,029 %, что в 66 раз меньше, чем требует национальный стандарт).

► Энергосбережение

Приточно-вытяжные установки комплектуются рекуператором тепла. Эффективность теплообмена по температуре превышает 70 %, по энтальпии — 60 %.

► Устранение мостиков холода

Внешние и внутренние металлические элементы корпуса каждой установки отделены друг от друга резиновыми термовставками и полиуретановым уплотнителем. Они позволяют устранить мостики холода, избежать образования конденсата на корпусе, что может привести к появлению ржавчины, а также снизить уровень шума и вибраций во время работы устройства.

► Надежность и безопасность

Двигатели с прямым приводом, которыми оснащаются установки серии TFD, не нуждаются в техническом обслуживании. Необходимо регулярно очищать только фильтр.

► Технические характеристики

Модель			TFD010FC	TFD015FC	TFD020FC	TFD025FC	TFD030FC	TFD040FC	TFD050FH	TFD060FH	TFD080FH	TFD105FH
Расход воздуха		м³/ч	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10500
Статический напор	Подача воздуха	Па	90	110	120	110	100	110	100	100	110	100
	Вытяжка воздуха	Па	90	110	120	110	100	110	100	100	110	100
Охлаждение	Эффективность рекуперации по температуре	%	61	59	61	58	59	57	57	59	57	57
	Эффективность рекуперации по энтальпии	%	52	51	53	50	51	50	50	51	50	50
Обогрев	Эффективность рекуперации по температуре	%	72	71	73	70	71	69	69	71	69	69
	Эффективность рекуперации по энтальпии	%	60	59	61	58	59	58	58	59	58	58
Потребляемая двигателем мощность	Подача воздуха	кВт	0.2	0.3	0.45	0.55	0.55	1	1.5	0.55×2	1.00×2	1.50×2
	Вытяжка воздуха	кВт	0.2	0.3	0.45	0.55	0.55	1	1.5	0.55×2	1.00×2	1.50×2
Максимальный уровень шума		дБ(А)	53	53	55	56	58	59	62	62	63	66
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц			380 В / 3~ / 50 Гц						

Приточно-вытяжные установки премиум-класса (серия TRD)

► Широкий рабочий диапазон

Диапазон производительности: 1000—6000 м³/ч
Двухпоточная вентиляция и рекуперация тепла
Приточные установки премиум-класса предназначены для обслуживания жилых домов, офисных зданий, конференц-залов, лабораторий, машинных залов и иных вспомогательных помещений, ресторанов, спортивных залов и др.

► Высокая надежность

Двустенные панели корпуса выполнены из листового металла. Полости между стенками заполнены изоляционными плитами из хлопка.

► Несложный монтаж

Устройства монтируются на потолке и не занимают полезного пространства в помещениях.

Модель			TRD100	TRD150	TRD200	TRD250	TRD300	TRD400	TRD500	TRD600
Расход свежего воздуха		м³/ч	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000
Статический напор		Па	120	160	105	100	150	125	95	120
Эффективность рекуперации по энтальпии	охлаждение	%	51	51	51	51	58	51	57	58
	обогрев	%	67	62	61	62	71	65	71	70
Эффективность рекуперации по температуре	охлаждение	%	67	61	61	64	64	67	67	67
	обогрев	%	82	77	75	80	82	78	82	84
Максимальный уровень шума		дБ(А)	45	51	52	53	52	58	59	60
Номинальная потребляемая мощность		Вт	550	920	1310	1630	1900	1940	2790	3280
Номинальный рабочий ток		А	2.7	4.2	6.3	7.6	8.7	5.3	7.3	7.8
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц					380 В / 3~ / 50 Гц		
Масса нетто		кг	100	143	175	185	198	290	360	390

TIMS HYplus

Канальные блоки TIMS HYplus в гигиеническом исполнении

4-ступенчатая фильтрация

- Захват частиц PM2.5, аэрозолей и др.
- Нейтрализация альдегидов с помощью химреагента
- Бактерицидный фильтр с ионами серебра
- УФ-стерилизация

Канальные блоки в гигиеническом исполнении

► Чем полезен свежий воздух?

Снижение заболеваемости

Минимальный риск аллергии

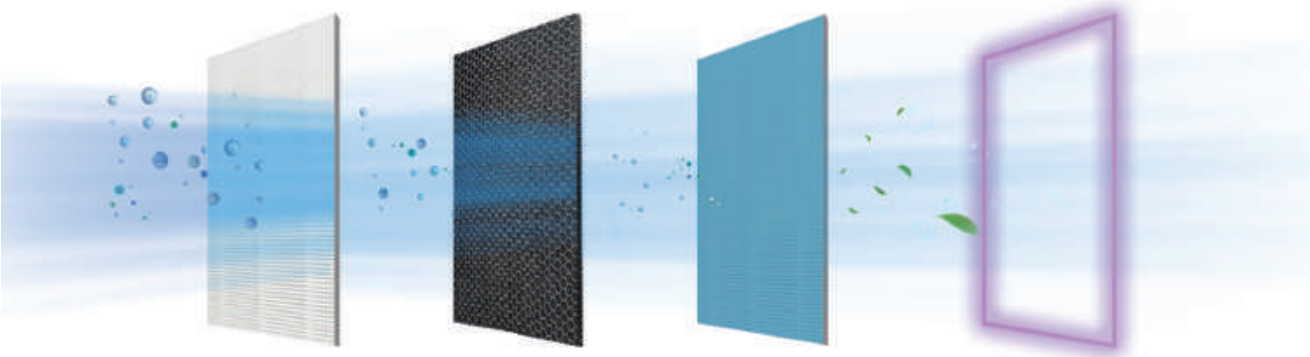
Здоровая среда для домашних питомцев

Улучшение сна

Берегите здоровье

Защитите свой дом

► 4-ступенчатая фильтрация



Удаление частиц PM2.5

Разложение альдегидов

Уничтожение бактерий с помощью ионов серебра

Стерилизация посредством ультрафиолетового излучения

► Здоровая среда

Химический фильтр разлагает формальдегид на безопасные компоненты — углекислый газ и воду — с эффективностью до 95 % (испытания проводились в лабораторном модуле объемом 30 м^3).

► Обеззараженный воздух

Для стерилизации рециркуляционного воздуха применяются фильтр с ионами серебра, изготовленный по технологии Argenzil, и ультрафиолетовое излучение.

Эффективность стерилизации с помощью фильтра с ионами серебра в 60000 раз превышает эффективность стерилизации с помощью спирта.

Ультрафиолетовое излучение позволяет денатурировать и диссоциировать белок, что приводит к гибели бактерий.

Эффективность первичной очистки от вредоносных микроорганизмов достигает 90 %.

Варианты исполнения канальных блоков серии TIMS HYplus

4-ступенчатая фильтрация

TPL

RNH_2

Argenzil

УФ-излучение

Эффективность удаления частиц PM2.5: 99,9 %	15 мин
Эффективность уничтожения вредных микроорганизмов: 99,9 %	30 мин
Эффективность нейтрализации формальдегида: 90 %	30 мин

Средненапорный блок в гигиеническом исполнении

TPL

Argenzil

Удаление частиц PM2.5: 95 %

Эффективность первичной очистки от вредных микроорганизмов: 95 %

УФ-излучение

Ультратонкий блок в гигиеническом исполнении

INTREPID

RNH_2

Ионы серебра

Эффективность удаления частиц PM2.5: 97 %	60 мин
Эффективность уничтожения вредных микроорганизмов: 99,9 %	120 мин
Эффективность нейтрализации формальдегида: 90 %	60 мин

► Модельный ряд канальных блоков серии TIMS Hyplus

Тип	Серия	Производительность, кВт																	
		2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Канальные ультратонкие блоки в гигиеническом исполнении (TP03)	TMDP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
Канальные средненапорные блоки в гигиеническом исполнении (TP04)	TMDP											●	●	●	●	●	●	Опция	Опция
Канальные средненапорные блоки с электростатическим фильтром (TP05)*	TMDP											●	●	●					
Канальные блоки с 4-ступенчатой системой фильтрации (TP06)	TMDP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

* В настоящее время недоступны.

► Технические характеристики канальных блоков серии TIMS Hyplus

Модель			TMDP022 ACBNNN	TMDP025 ACBNNN	TMDP028 ACBNNN	TMDP032 ACBNNN	TMDP036 ACBNNN	TMDP040 ACBNNN	TMDP045 ACBNNN	TMDP050 ACBNNN	TMDP056 ACBNNN	TMDP063 ACBNNN	TMDP071 ACBNNN
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц										
Номинальная потребляемая мощность		Вт	40	40	40	45	45	50	50	50	50	60	60
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	700×450×200					920×450×200				1140×450×200	
Расход воздуха	высокая скорость	м³/ч	500	500	500	560	560	750	750	750	750	920	1000
	средняя скорость		370	370	370	430	430	620	620	620	620	710	800
	низкая скорость		310	310	310	360	360	550	550	550	550	590	680
Статический напор (регулируемый)		Па	10 (30)										
Уровень шума (выс./средн./низк. скорость)		дБ(А)	33/28/23			33/28/24		35/30/28				36/32/28	37/32/29
Масса нетто		кг	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	21.5	21.5	21.5	21.5	28	28
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35			φ9.52							
	диаметр газовой трубы	мм	φ9.52			φ12.7							
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25										

Модель			TMDP022 AEBNNN	TMDP025 AEBNNN	TMDP028 AEBNNN	TMDP032 AEBNNN	TMDP036 AEBNNN	TMDP040 AEBNNN	TMDP045 AEBNNN	TMDP050 AEBNNN	TMDP056 AEBNNN	TMDP063 AEBNNN
Производительность в режиме охлаждения		кВт	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3
Производительность в режиме обогрева		кВт	2.5	2.8	3.2	3.6	4	4.5	5	5.6	6.3	7.1
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц									
Потребляемая мощность		Вт	35	35	35	40	40	40	45	45	45	60
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	920×450×200						1140×450×200			
Расход воздуха (выс. скорость)		м³/ч	450	450	450	500	500	500	650	650	650	920
Статический напор (регулируемый)		Па	10 (0—30)									
Уровень шума (выс./средн./низк.)		дБ(А)	33/28/23	33/28/23	33/28/23	33/28/24	33/28/24	33/28/24	35/30/28	35/30/28	35/30/28	37/32/29
Масса нетто		кг	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	26.5	26.5	26.5	28
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ6.35									
	диаметр газовой трубы	мм	φ12.7									
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25									

Модель			TMDP071AEBNNN	TMDP080AEBNNN	TMDP090AEBNNN	TMDP100AEBNNN	TMDP112AEBNNN	TMDP125AEBNNN	TMDP140AEBNNN	TMDP160AEBNNN
Производительность в режиме охлаждения		кВт	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
Производительность в режиме обогрева		кВт	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0	18.0
Источник питания			220 В / 1~ / 50 Гц							
Потребляемая мощность		Вт	100	130	130	160	160	160	200	200
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	1200×680×270							
Расход воздуха (выс. скорость)		м³/ч	1000	1300	1300	1600	1600	1600	2000	2000
Статический напор (регулируемый)		Па	10 (0—50)							
Уровень шума (выс./средн./низк.)		дБ(А)	37/32/29	40/36/33	40/36/33	43/37/33	43/37/33	43/37/33	43/35/27	43/35/27
Масса нетто		кг	34.5	34.5	34.5	37	37	37	38	38
Соединительный трубопровод	диаметр жидкостной трубы	мм	φ9.52							
	диаметр газовой трубы	мм	φ15.88							
	номинальный диаметр дренажной трубы	мм	DN25							

Примечание:

1. Канальные блоки совместимы со всеми моделями наружных блоков серии TIMS.
2. Уровень шума и статический напор определены после оснащения канальных блоков модулями очистки воздуха.

Интеллектуальное управление

Удобное управление, автоматическое регулирование работы

APP

Удаленное управление с помощью приложения на смартфоне

2048

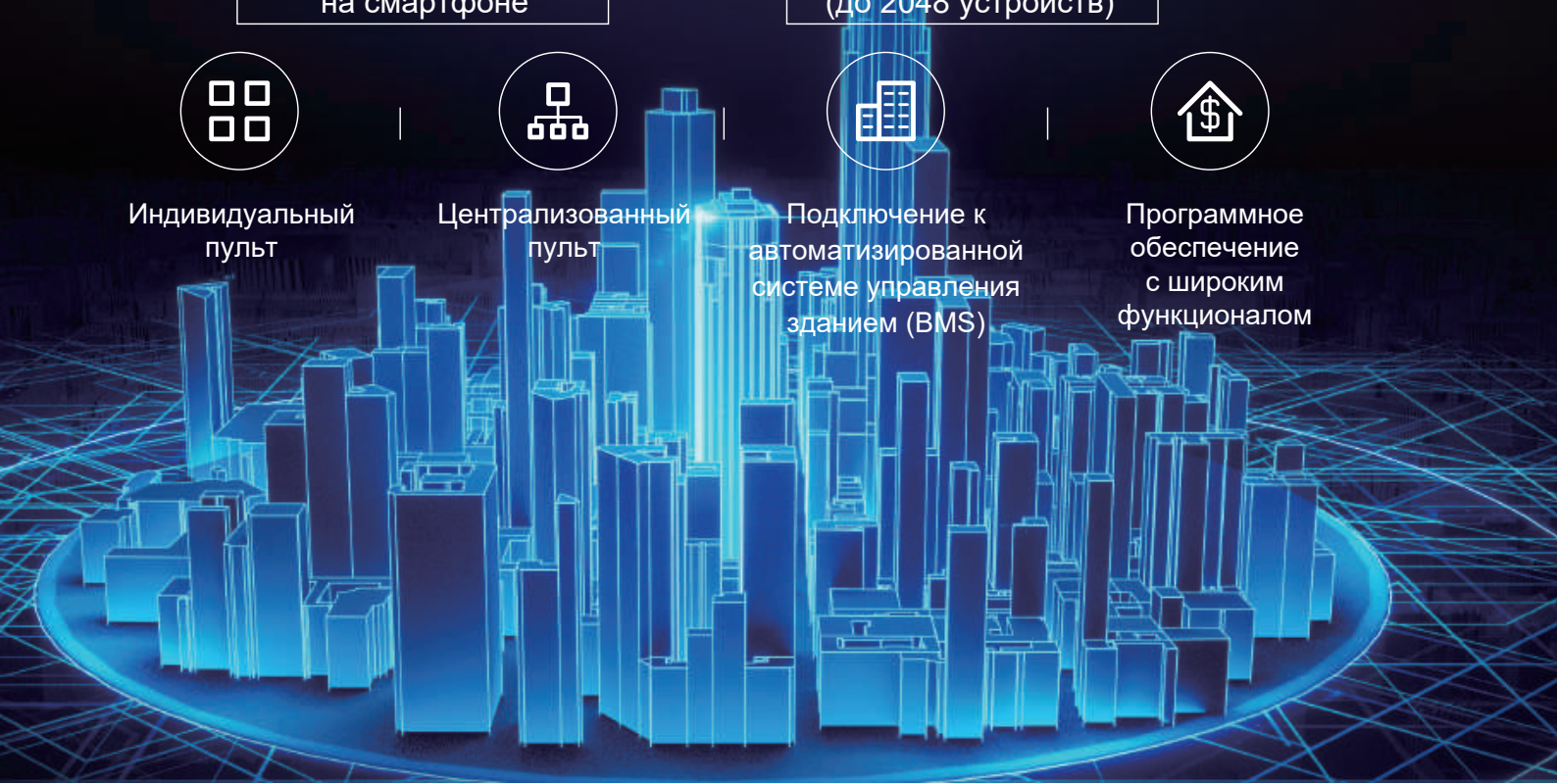
Централизованное управление внутренними блоками (до 2048 устройств)

Индивидуальный пульт

Централизованный пульт

Подключение к автоматизированной системе управления зданием (BMS)

Программное обеспечение с широким функционалом



► Пульт дистанционного управления

Установка режима работы: охлаждение; обогрев; осушение; вентиляция; автоматический
Включение/выключение по расписанию
Установка температуры
Установка скорости вентилятора: высокая; средняя; низкая; автоматическая
Дополнительные режимы: экономичная работа; бесшумная работа; режим ожидания
Изменение положения жалюзи по вертикали и горизонтали

TMC311

► Проводной пульт управления

ЖК-дисплей размером 86×86 мм
Чувствительные клавиши
Установка режима работы: охлаждение; обогрев; осушение; вентиляция; автоматический
Включение/выключение устройства, установка температуры, таймера, активация режима качания жалюзи (Swing), функции запоминания текущих настроек в случае отключения питания и др.
Отчет об ошибках
Напоминание о необходимости очистить фильтр
Фоновая подсветка

TMC315/TE300

► Централизованный пульт управления

8-дюймовый цветной сенсорный дисплей
Централизованное управление 2—64 внутренними блоками, входящими в 8 зон
Настройка, управление и мониторинг параметров (установка температуры, расхода воздуха) отдельного внутреннего блока
Доступ к каналу связи «наружный блок — внутренние блоки»
Установка расписания на неделю/месяц/год
Управление всеми внутренними блоками, входящими в одну зону, одновременно
Отображение сведений о состоянии внутренних блоков за тот или иной период времени, включая информацию об ошибках, предыдущих запросах,
Управление разрешениями
Отображение параметров окружающей среды (внутренний блок должен быть снабжен соответствующими сенсорами)

OCPAD

Подключение к автоматизированной системе управления зданием (BMS)

- VRF-системы серии TIMS совместимы со всеми автоматизированными системами управления зданием (BMS), связь с которыми осуществляется посредством наиболее популярных сетевых промышленных протоколов BACnet, LonWorks, Modbus. Данные платформы предоставляют широкие возможности для контроля и автоматического управления климатическим оборудованием в соответствии с требованиями пользователя. Программное обеспечение имеет интуитивно понятный интерфейс.
- В одну сеть, интегрированную в автоматизированную систему управления зданием (BMS), можно объединить до 1024 внутренних блоков и до 16 наружных блоков.

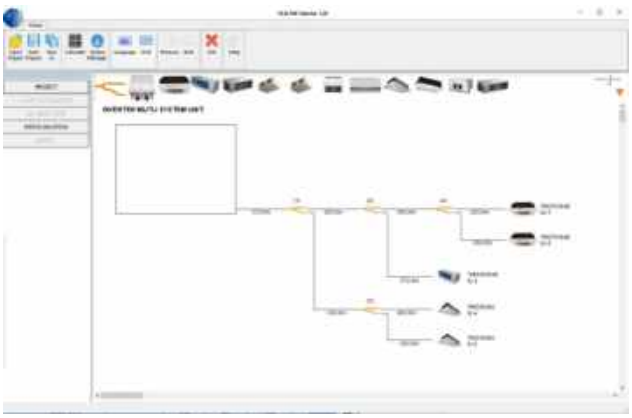
► Основные функции

1. Включение/отключение внутренних и наружных блоков, мониторинг текущего состояния оборудования
2. Отображение кода ошибки (неисправности) внутреннего блока
3. Установка и мониторинг температуры внутреннего блока
4. Непрерывный контроль за работой климатической техники, переключение режимов работы
5. Настройка удаленного управления (при необходимости блокировка пульта дистанционного управления)
6. Отслеживание периодичности проведения технического обслуживания
7. Автоматический запуск VRF-системы
8. Функция блокировки режима работы (пользователь может заблокировать текущий режим работы внутреннего блока)
9. Произвольное объединение внутренних блоков в группы и управление ими
10. Настройка режимов работы одного или группы внутренних блоков по расписанию
11. Запись и хранение данных о текущем состоянии VRF-системы, нештатных и аварийных ситуациях
12. Установка режимов работы на неделю/месяц/год
13. Централизованное управление внутренними блоками
14. Автоматическое отключение внутренних блоков в случае срабатывания пожарной сигнализации, открытия двери машинного зала, возникновения неисправности и т.п.

Программное обеспечение

► Программное обеспечение для профессионального подбора оборудования

TICA стремится предоставлять проектировщикам, монтажникам и другим техническим специалистам наилучшее программное обеспечение для подбора HVAC-оборудования, мониторинга его текущего состояния и максимального упрощения техобслуживания.

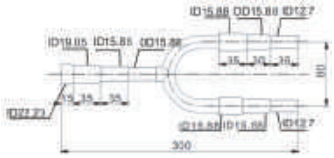
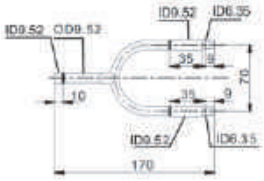
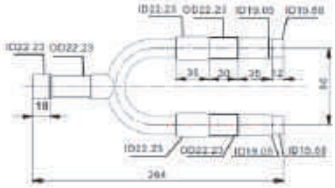
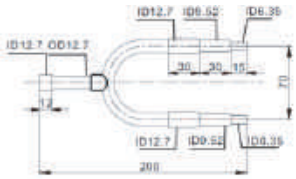
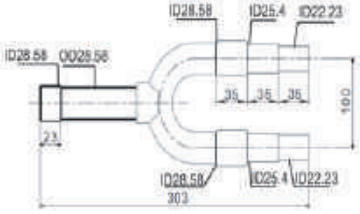
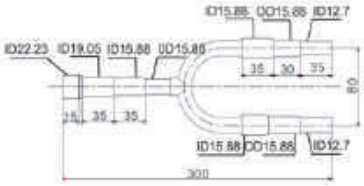
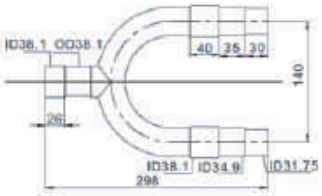
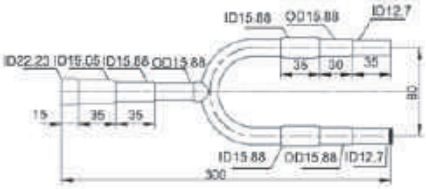
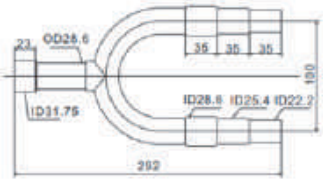
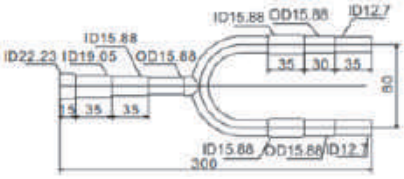
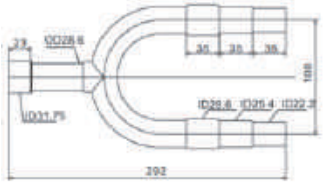
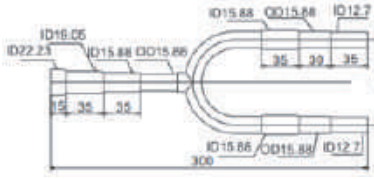
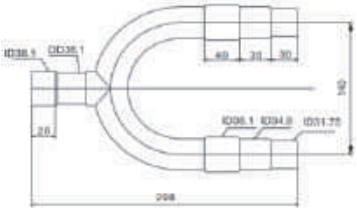
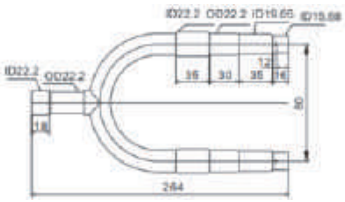


► Программное обеспечение для управления работой VRF-системы

Внутренние блоки подключаются к персональному компьютеру (ноутбуку) с помощью модуля сбора данных. Централизованное управление кондиционерами осуществляется посредством установленного на компьютер (ноутбук) профессионального программного обеспечения, разработанного компанией TICA. Интерфейс максимально прост и понятен и предоставляет широкие возможности для регулирования работы климатической техники. Программное обеспечение позволяет объединять в одну сеть до 2048 внутренних блоков (до 32 зон) и централизованно регулировать их работу. Максимальная длина линии связи — 1200 м.

- Произвольное объединение внутренних блоков в группы и управление ими
- Настройка режимов работы одного или группы внутренних блоков по расписанию
- Запись и хранение данных о текущем состоянии VRF-системы, нештатных и аварийных ситуациях
- Установка режимов работы одного или нескольких кондиционеров на неделю/месяц/год
- Централизованное управление внутренними блоками
- Централизованное управление системами кондиционирования нескольких зданий
- Разрешение или блокировка доступа к программному обеспечению
- Установка температуры, таймера (времени включения/отключения внутреннего блока) и др.
- Отображение кода ошибки (неисправности) наружного или внутреннего блока
- Управление блокировкой отдельных внутренних блоков
- Удаленное управление VRF-системой и ее компонентами

Ответвления

Модель	Внешний вид	Размеры	
		На газовой магистрали	На жидкостной магистрали
TBP4022TA			
TBP4033TA			
TBP4072TA			
TBP4073TA			
TBP4090TA			
TBP4135TA			
			

ООО «ТИКА СНГ»

Официальное представительство TICA в России и странах СНГ

Тел.: +7 (495) 127-79-00
+7 (969) 190-85-85
info@tica.pro
www.tica.pro