



# Кабинетные вентиляторные доводчики UniTrane™ Harmony

*Дыхание тишины*



*Вентиляторные доводчики UniTrane™ Harmony предлагаются как в кабинетном, так и в бескорпусном исполнении, с широким выбором опций. Благодаря этому их можно настраивать в широких пределах, и они обеспечивают оптимальное сочетание производительности, акустического комфорта и эксплуатационных расходов.*

## **Простота интеграции**

Основным преимуществом кабинетного вентиляторного доводчика производства Trane является возможность легко и быстро встраивать его в имеющиеся помещения. Это означает, что не требуются никакие воздуховоды, модификация потолка, монтаж настенного термостата. Кабинетный вентиляторный доводчик UniTrane™ Harmony можно монтировать в вертикальном или горизонтальном положении для установки на стене или на потолке. Его элегантный корпус хорошо сочетается со стилем любого помещения. Чтобы еще больше упростить установку, компания Trane предлагает несколько устанавливаемых на заводе элементов, например:

- опоры установки,
- решетка возвратного воздуха,
- комплект водяного клапана,
- интерфейс термостата.

## **Для монтажа на рабочей площадке предлагается широкий выбор аксессуаров:**

- регулировочные клапаны,
- опоры установки,
- задняя панель для монтажа напротив стекла,
- электронагреватель,
- вспомогательный насос для конденсата,
- жалюзийная решетка забора свежего воздуха,
- входные/выходные решетки для бескорпусных установок.

*Полный список и подробная информация показаны на странице 12.*





### **Простота использования**

Компания Trane предлагает широкий выбор устройств управления, от простых механических термостатов до сложных систем диспетчеризации инженерных сетей здания.

Беспроводной дистанционный ИК-модуль управления, портативный или настенный, позволяет выбрать режим («Ручной» или «Автоматический»), чтобы управлять скоростью вращения вентилятора и переключением между охлаждением и нагревом.

Для обеспечения уникального удобства и комфорта отдельные установки или группы установок могут соединяться по последовательному каналу.

### **Комфорт**

Установка UniTrane™ Harmony является отличным выбором, который обеспечит и температурный, и акустический комфорт для тех, кто находится в помещении.

На моделях с двигателем ЕС (FVAE, FCAE и FKAЕ) контроллер установки может непрерывно регулировать расход воздуха в зависимости от изменения температурной нагрузки в помещении, что позволяет поддерживать необычайно стабильную температуру воздуха.

Непрерывное регулирование вентилятора также повышает уровень акустического комфорта в помещении, поскольку не происходит шумного переключения скорости вентилятора.

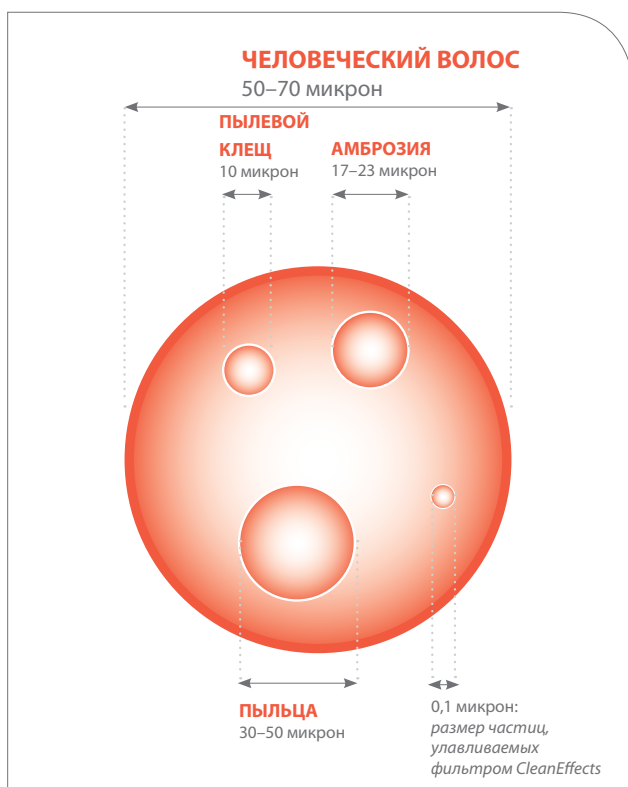
Низкий уровень шума установки в целом делает ее идеальным вариантом для использования в тихих помещениях, таких как офисы и номера отелей.

### **Преимущество Trane**

- **Все установки поставляются с установленными на заводе устройствами управления, клапанами, опорами и решетками, что позволяет экономить время и деньги на рабочей площадке.**
- **Исключительная фильтрация, высокая эффективность и пониженный перепад давления: электростатические фильтры CleanEffects™ улавливают даже мельчайшие микрометрические частицы, не позволяя им ухудшать рабочие характеристики установки.**
- **Встроенная система управления Trane Tracer™ обеспечивает полный диапазон регулирования, гарантирующий эффективность работы, оптимальный комфорт и экономичное управление зданием.**

# Легко дышится благодаря технологии фильтрации CleanEffects™!

Технология CleanEffects существенно повышает качество воздуха, снижая количество пыли, пыльцы, шерсти и перхоти домашних животных, пылевых клещей, плесени, волокон, грибков, большей части табачного дыма и даже бактерий.



## Продукция Trane — никаких компромиссов!

Успех технологии электростатической фильтрации CleanEffects™ компании Trane объясняется минимальными потерями давления при максимальном объеме чистого воздуха, подаваемого в жилое помещение. При этом улавливаются частицы размером всего 0,1 микрон, что делает нашу установку в 100 раз более эффективной, чем обычный фильтр EU3.

Такие частицы, как пыль, дым и бактерии, слишком мелкие для того, чтобы эффективно фильтроваться в носу и в горле вдыхающего их человека. Проникая глубоко в легкие, они могут вызывать мучительные приступы аллергии. Обычные воздушные фильтры (фильтры G0 и EU3), используемые на вентиляторных доводчиках, не улавливают мелкие частицы.

Частицы, улавливаемые обычными фильтрами, приводят к повышенным потерям давления, что сокращает воздушный поток через установку. Таким образом, фильтруется меньший объем воздуха, система работает неэффективно, и это влияет на комфорт и состояние здоровья людей, которые находятся в таком помещении.

## Функции фильтра CleanEffects™

- Удаление до 99,98 % частиц и аллергенов из фильтруемого воздуха в помещении. Удаляются частицы размером 0,1 микрон: это одна тысячная диаметра человеческого волоса.
- Низкие эксплуатационные затраты, без необходимости покупать сменные фильтры. Простота очистки фильтров. Достаточно промывать их каждые 3–9 месяцев (в зависимости от интенсивности использования)
- Минимальные потери давления. Обеспечение постоянного объема воздуха в жилом помещении.



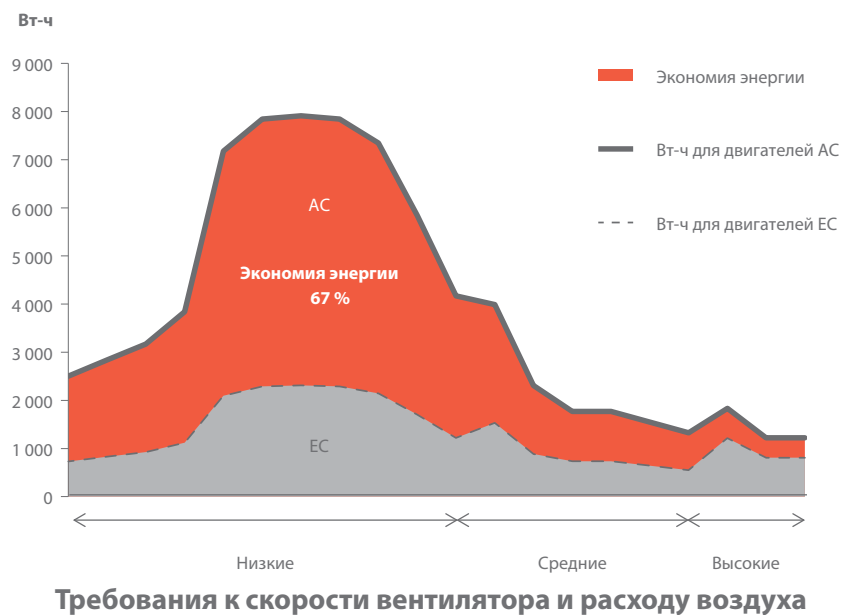
# Эко-дизайн для комфортной жизни

## Двигатель вентилятора ЕС экономичен и удобен

Двигатель вентилятора ЕС в моделях FVAE/FCAE/FKAE UniTrane™ обеспечивает значительную экономию за счет сокращения потребления электроэнергии в среднем на 67 %.

Благодаря постоянному изменению скорости вентилятора удается избежать шумного переключения, поэтому уровень шума минимальный.

Уровень комфорта оптимизирован за счет способности двигателя быстро реагировать на изменение условий и поддерживать стабильную температуру окружающего воздуха. Технология двигателя вентилятора ЕС (электронно-коммутируемого) вносит существенный вклад в снижение энергопотребления любого здания.



## Типичные нагрузки двигателей вентиляторов в офисном здании в Париже



# Вентиляторные доводчики UniTrane™ Harmony

Вентиляторный доводчик UniTrane™ Harmony можно настраивать в широких пределах. Его можно легко и быстро встроить в любое помещение, и с ним предлагается широкий выбор опций и аксессуаров.

## Встроенная система управления Trane Tracer™

поставляется смонтированной на заводе, настроенной и протестированной.



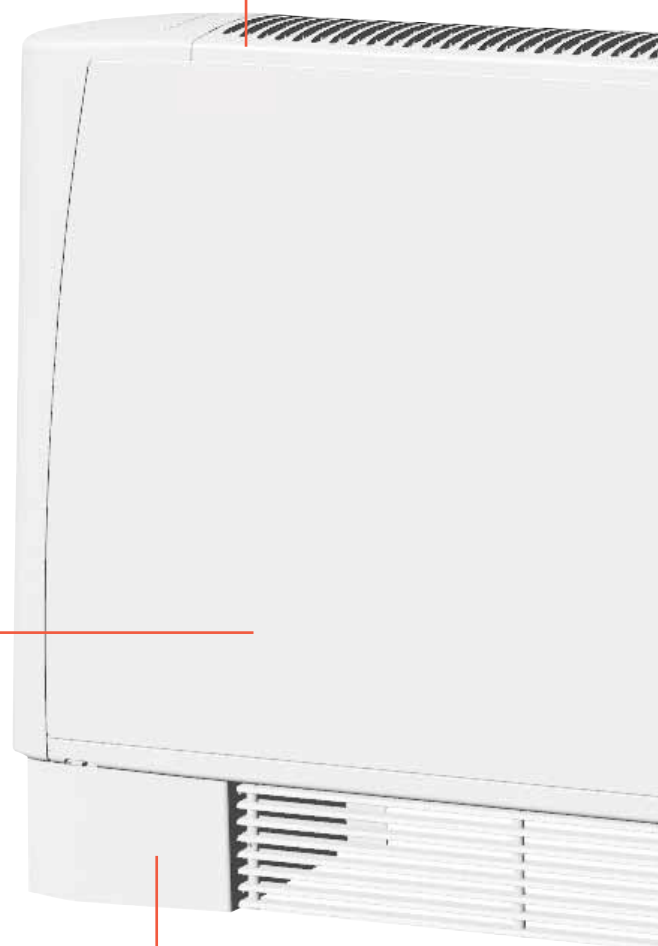
Система управления Trane Tracer™

## Элегантный корпус

Вентиляторный доводчик UniTrane в матовом белом корпусе RAL9003 отлично сочетается с любым помещением.

Высококачественный корпус кабинетной установки изготовлен из сочетания упругой пластмассы и прочного металла, что делает конструкцию очень прочной.

## Прочные опоры, смонтированные на заводе





**Надежный упругий диффузор  
воздушной решетки**

Решетку можно снять и перевернуть,  
чтобы изменить направление  
воздушного потока на обратное.

**Установленный на заводе комплект  
водяного фильтра**

**Превосходное качество воздуха в  
помещении**

Электростатический фильтр CleanEffects  
обеспечивает фильтрацию, необходимую  
для защиты от пыли, бактерий и  
аллергенов, переносимых мелкими  
частицами в воздухе.

**Данные характеристик вентиляторного доводчика,  
сертифицированные Eurovent**

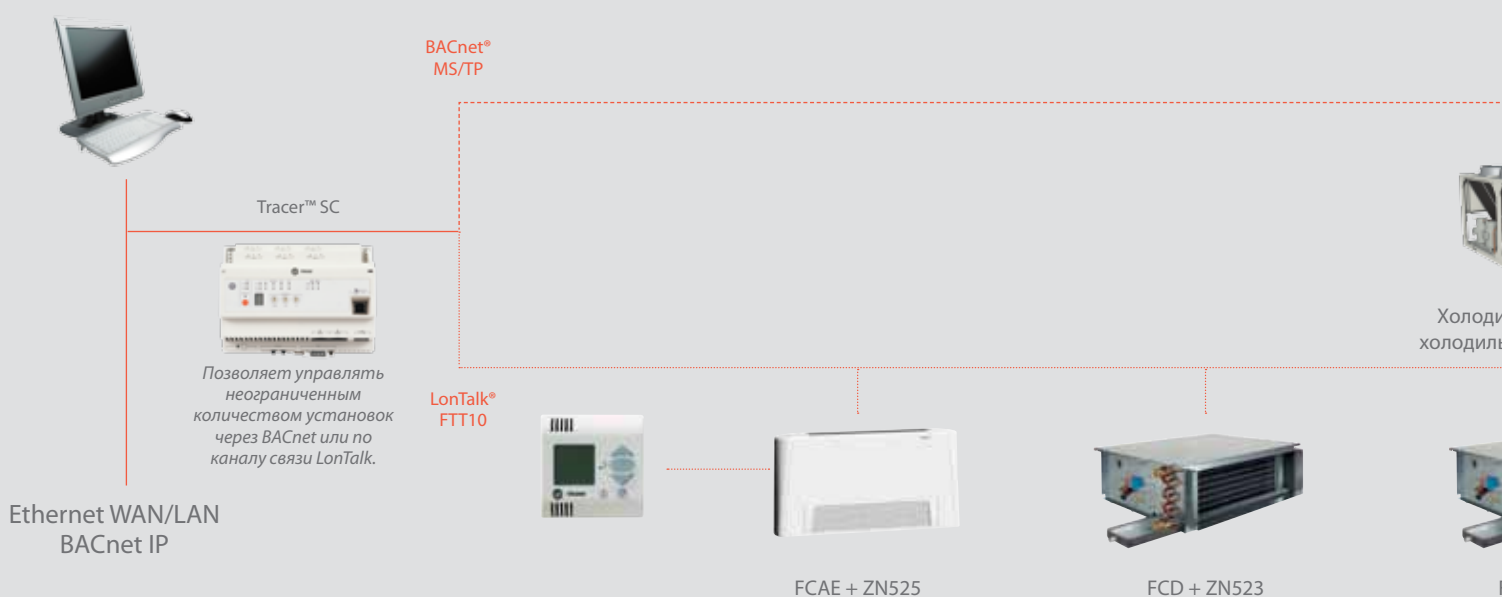
Весь модельный ряд установок UniTrane™ сертифицирован по стандарту Eurovent в независимой лаборатории третьей стороны. Сертификат соответствия стандартам Eurovent гарантирует достоверность рабочих характеристик и общих критериев оценки.



## От простого к сложному: системы диспетчеризации зданий

Этот вентиляторный доводчик производства Trane можно легко встроить в BMS, независимо от размера. Весь ассортимент предлагаемых компанией Trane вентиляторных доводчиков использует устройства управления на основании протоколов LonTalk® и Modbus.

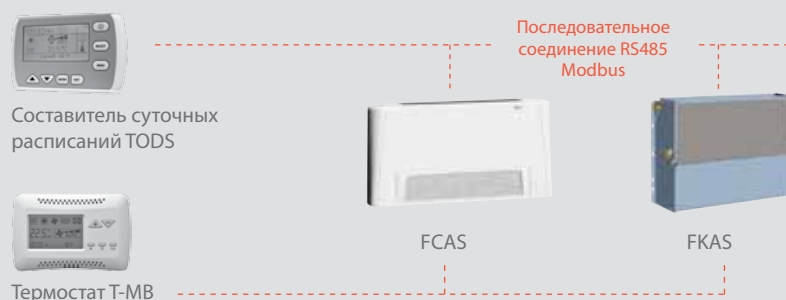
### Интеграция в сложную систему BMS



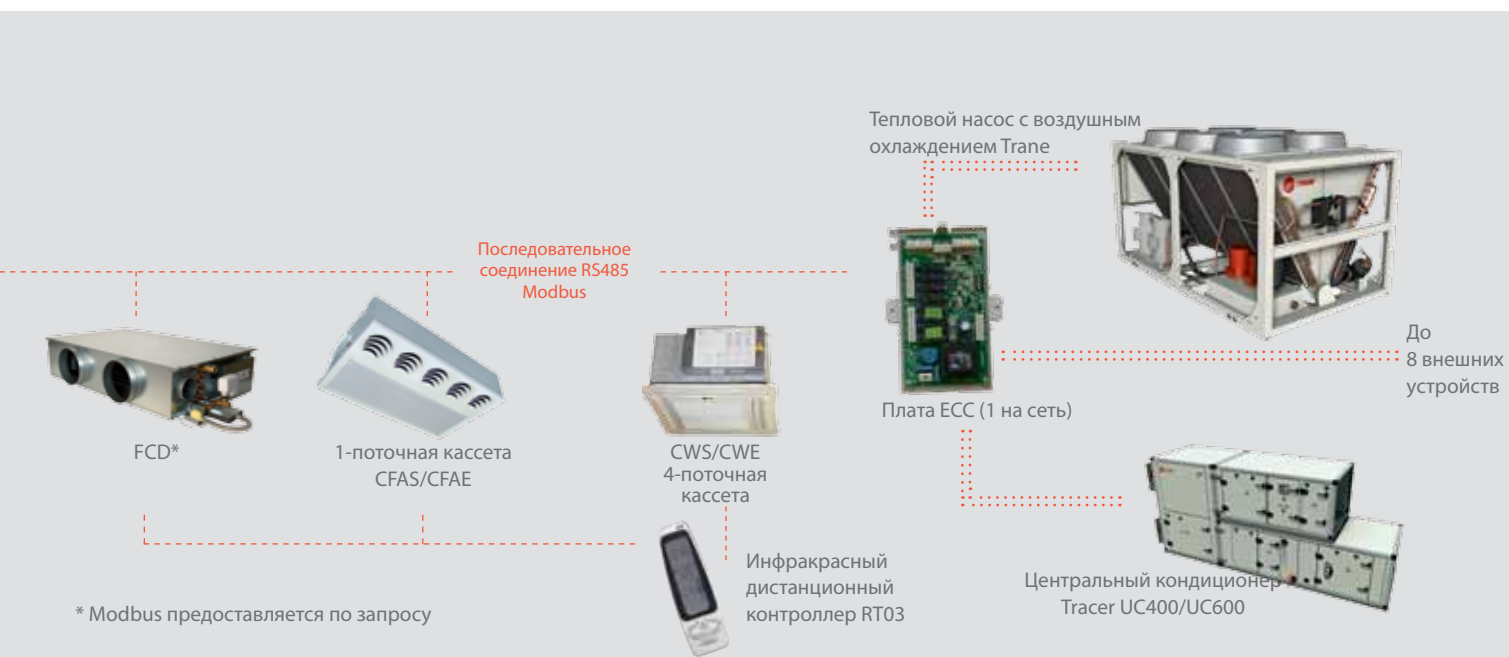
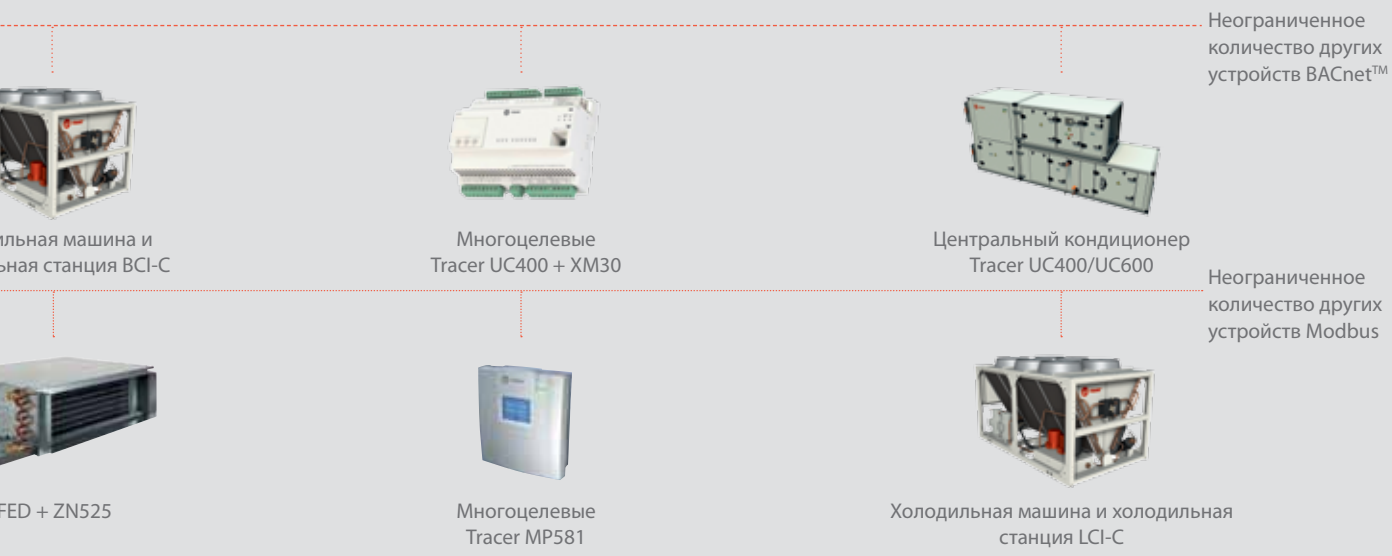
### Интеграция в локальную групповую систему управления / простую систему BMS

#### Решение TODS (составитель суточных расписаний) компании Trane

- Позволяет задавать недельное расписание на каждый день
- До 60 агрегатов + 1 холодильная машина + 1 установка подготовки воздуха
- Ввод в эксплуатацию путем настройки DIP-переключателей
- Позволяет учитывать отпускные периоды







\* Modbus предоставляется по запросу

## Технические характеристики: установки с двигателем вентилятора АС

FVAS / FCAS / FKAS		11	12	21	22	31	32
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	0,9	1,0	1,3	1,4	1,8	1,9
Явная холодопроизводительность (1)	(кВт)	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4
Расход воды (охлаждение) (1)	(л/час)	148	176	215	246	307	326
Падение давления воды (охлаждение) (1)	(кПа)	5	4	4	9	12	7
Теплопроизводительность (2)	(кВт)	1,2	1,3	1,6	1,7	2,2	2,2
Мощность электронагревателя	(Вт)	650	650	400-600-1000	400-600-1000	600-900-1500	600-900-1500
Расход воздуха при 0 Па (1)	(м³/ч)	175	175	220	220	270	270
Мощность, потребляемая вентилятором (1)	(Вт)	25	25	22	22	25	25
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	32 / 39 / 45	32 / 39 / 45	30 / 40 / 47	30 / 40 / 47	36 / 40 / 49	36 / 40 / 49
Габариты кабинетных установок (ДхШхВ) (5)	(мм)	694x225x530	694x225x530	794x225x530	794x225x530	1009x225x530	1009x225x530
Масса (6)	(кг)	13	13	14	16	18	21
Габариты бескорпусных установок (ДхШхВ) (7)	(мм)	415x218x511	415x218x511	515x218x511	515x218x511	730x218x511	730x218x511
Масса (6)	(кг)	9	10	13	15	18	20

FVAS / FCAS / FKAS		33	34	41	42	43	44
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	2,1	2,3	2,9	3,3	3,4	3,9
Явная холодопроизводительность (1)	(кВт)	1,6	1,7	2,2	2,4	2,6	2,9
Расход воды (охлаждение) (1)	(л/час)	369	393	506	560	580	665
Падение давления воды (охлаждение) (1)	(кПа)	16	9	11	21	14	25
Теплопроизводительность (2)	(кВт)	2,6	2,7	3,6	3,8	4,1	4,7
Мощность электронагревателя	(Вт)	600-900-1500	600-900-1500	750-1250-2000	750-1250-2000	750-1250-2000	750-1250-2000
Расход воздуха	(м³/ч)	335	335	495	495	590	590
Мощность, потребляемая вентилятором (1)	(Вт)	28	28	39	39	55	55
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	33 / 39 / 47	33 / 39 / 47	31 / 41 / 43	31 / 41 / 43	37 / 46 / 52	37 / 46 / 52
Габариты кабинетных установок (ДхШхВ) (5)	(мм)	1009x225x530	1009x225x530	1224x225x530	1224x225x530	1224x225x530	1224x225x530
Масса (6)	(кг)	19	22	21	24	22	25
Габариты бескорпусных установок (ДхШхВ) (7)	(мм)	730x218x511	730x218x511	945x218x511	945x218x511	945x218x511	945x218x511
Масса (6)	(кг)	19	21	21	23	22	24

FVAS / FCAS / FKAS		51	52	61	62	63	64
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	4,3	4,6	5,2	5,7	5,9	6,5
Явная холодопроизводительность (1)	(кВт)	3,3	3,5	4,1	4,4	4,7	5,1
Расход воды (охлаждение) (1)	(л/час)	739	799	894	987	1011	1127
Падение давления воды (охлаждение) (1)	(кПа)	25	20	18	14	22	18
Теплопроизводительность (2)	(кВт)	5,2	5,6	6,7	7,4	7,7	8,5
Мощность электронагревателя	(Вт)	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500
Расход воздуха	(м³/ч)	735	735	1020	1020	1210	1210
Мощность, потребляемая вентилятором (1)	(Вт)	79	79	105	105	134	134
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	42 / 51 / 56	42 / 51 / 56	45 / 56 / 60	45 / 56 / 60	50 / 58 / 64	50 / 58 / 64
Габариты кабинетных установок (ДхШхВ) (5)	(мм)	1439x225x530	1439x225x530	1439x255x530	1439x255x530	1439x255x530	1439x255x530
Масса (6)	(кг)	26	30	35	41	36	42
Габариты бескорпусных установок (ДхШхВ) (7)	(мм)	1160x218x511	1160x218x511	1160x248x511	1160x248x511	1160x248x511	1160x248x511
Масса (6)	(кг)	25	28	33	38	33	39



## Технические характеристики: установки с двигателем вентилятора ЕС

FVAE / FCAE / FKAЕ		21	22	33	34	43	44
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	1,2	1,3	2,2	2,3	2,9	3,2
Явная холодопроизводительность (1)	(кВт)	0,9	1,0	1,7	1,7	2,2	2,4
Расход воды (охлаждение) (1)	(л/час)	205	229	377	393	506	551
Падение давления воды (охлаждение) (1)	(кПа)	4	8	17	9	11	18
Теплопроизводительность (2)	(кВт)	1,5	1,6	2,7	2,8	3,6	3,9
Мощность электронагревателя	(Вт)	400-600-1000	400-600-1000	600-900-1500	600-900-1500	750-1250-2000	750-1250-2000
Расход воздуха	(м³/ч)	220	210	350	340	495	475
Мощность, потребляемая вентилятором (1)	(Вт)	11	11	12	12	15	15
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	30 / 41 / 51	30 / 41 / 51	30 / 42 / 51	30 / 42 / 51	33 / 44 / 54	33 / 44 / 54
Габариты кабинетных установок (ДхШхВ) (5)	(мм)	794x225x530	794x225x530	1009x225x530	1009x225x530	1224x225x530	1224x225x530
Масса (6)	(кг)	14	16	19	22	22	25
Габариты бескорпусных установок (ДхШхВ) (7)	(мм)	515x218x511	515x218x511	730x218x511	730x218x511	945x218x511	945x218x511
Масса (6)	(кг)	13	15	19	21	22	24

FVAE / FCAE / FKAЕ		51	52	63	64
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	3,7	3,8	4,9	5,3
Явная холодопроизводительность (1)	(кВт)	2,8	2,8	3,8	4,0
Расход воды (охлаждение) (1)	(л/час)	637	661	837	904
Падение давления воды (охлаждение) (1)	(кПа)	19	14	16	12
Теплопроизводительность (2)	(кВт)	4,5	4,6	6,4	6,7
Мощность электронагревателя	(Вт)	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500
Расход воздуха	(м³/ч)	610	585	945	910
Мощность, потребляемая вентилятором (1)	(Вт)	19	19	41	41
Уровень звуковой мощности (3)	(дБ(А))	37 / 48 / 57	37 / 48 / 57	44 / 55 / 64	44 / 55 / 64
Габариты кабинетных установок (ДхШхВ) (5)	(мм)	1439x225x530	1439x225x530	1439x255x530	1439x255x530
Масса (6)	(кг)	26	30	36	42
Габариты бескорпусных установок (ДхШхВ) (7)	(мм)	1160x218x511	1160x218x511	1160x248x511	1160x248x511
Масса (6)	(кг)	25	28	33	39

Электропитание: 230 В / 50 Гц / 1 фаза

- (1) 2-трубные, воздух: 27 °С / 19 °С, вода: 7/12 °С, высокая частота вращения
- (2) 2-трубные, воздух: 20 °С, подача воды: 50 °С, поток охлаждающей воды, высокая частота вращения
- (3) Уровни шума соответствуют стандартам Eurovent 8/2 (ISO 3741/88) и сертификатам Eurovent, стандартный двигатель
- (4) Значения, рассчитанные из уровней звуковой мощности с допустимым затуханием звука 9 дБ
- (5) Кабинетная модель вертикального типа (FVA)
- (6) Без учета объема воды, опций и аксессуаров
- (7) Кабинетные модели горизонтального типа (FCA, FKA)

## Описание оборудования



Кабинетная модель, вертикальный монтаж, с решеткой для возвратного воздуха  
 FCAS: Электродвигатель вентилятора AC  
 FCAE: Электродвигатель вентилятора EC



Бескорпусная модель, горизонтальный или вертикальный монтаж  
 FKAS: Электродвигатель вентилятора AC  
 FKAЕ: Электродвигатель вентилятора EC



Кабинетная модель, вертикальный монтаж  
 FVAS: Электродвигатель вентилятора AC  
 FVAE: Электродвигатель вентилятора EC



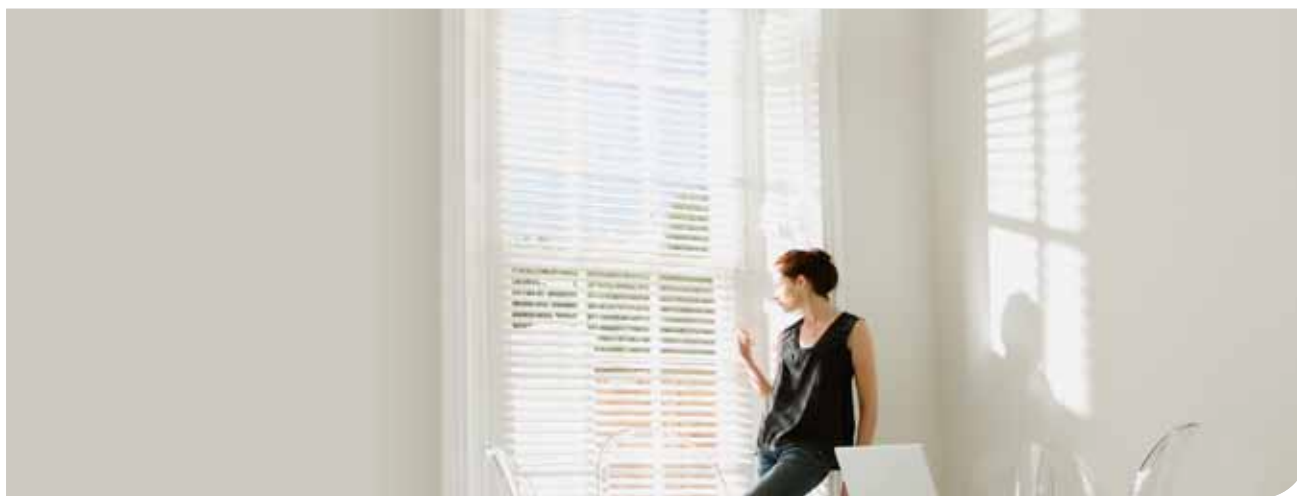
С опорами



С опорами и решеткой возвратного воздуха

## Предлагаемые опции и аксессуары

	Опции заводской установки	Монтируемые на месте аксессуары
2 трубы: только охлаждение или охлаждение + нагрев	●	
4 трубы: охлаждение + нагрев	●	
Улучшенный змеевик нагревателя (4-трубная установка)	●	
Установка клапана с левой стороны / правой стороны	●	
Установка стандартной/повышенной скорости вентилятора	●	
Воздушные фильтры G0/G3	●	●
Электростатический воздушный фильтр CleanEffects™	●	
Электронагреватель (низкая/средняя/высокая производительность)	●	●
Контроллер установки Trane Tracer™ ZN	●	
Групповой контроллер установки Modbus	●	
Смонтированный на установке термостат / интерфейс контроллера	●	●
Смонтированный на стене термостат / интерфейс контроллера		●
Комплект реле: ведущее/ведомое		●
Водяные клапаны: 2-ходовой / 3-ходовой	●	●
Микрометрическая регулировка / комплект запорного клапана	●	●
Дополнительный сливной поддон для конденсата	●	●
Насос для конденсата	●	●
Опоры установки		●
Решетка возвратного воздуха		●
Опоры установки + решетка возвратного воздуха	●	●
Автоматическая заслонка свежего воздуха и патрубков		●
Задняя или нижняя закрывающая панель (кабинетная установка)		●
Передняя обратная панель (бескорпусная установка)		●
Прямые и изогнутые под углом 90° входные и выходные фланцы (бескорпусная установка)		●
Входная/выходная воздушная решетка (бескорпусная установка)		●



Компания Ingersoll Rand (NYSE:IR) повышает качество жизни, создавая и поддерживая безопасную, комфортную и энергоэффективную среду. Наши сотрудники и наши товары под общими торговыми марками, в том числе Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® и Trane®, содействуют повышению уровня комфорта и качества воздуха в жилых помещениях и зданиях, в транспорте, защите продуктов питания и скоропортящихся товаров, охране домов и коммерческих объектов, а также повышению промышленной производительности и эффективности. Мы представляем глобальную компанию с оборотом в 14 миллиардов долларов, которая добивается устойчивого прогресса и стабильных результатов.



[engineer.trane.com](http://engineer.trane.com)

[trane.com](http://trane.com)

[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)

В связи с тем, что компания Trane проводит политику постоянного совершенствования своей продукции, она оставляет за собой право изменять конструкцию и технические характеристики оборудования без предварительного уведомления. Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Бельгия, ON 0888.048.262 - RPR Брюссель

Мы стремимся пользоваться безопасными для окружающей среды методами печати, сокращающими количество отходов.

© Trane, 2013. Все права защищены.  
UNT-SLB027-RU июнь 2013