

**TCL**

КЛИМАТИЧЕСКОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ

**2022**

MAKING LIFE  
**INTELLIGENT**



## The Creative Life

Добро пожаловать в Креативную Жизнь!

Компания **TCL** (The Creative Life) является одной из крупнейших высокотехнологичных корпораций Китая с глобальным присутствием на рынке потребительской электроники. TCL является всемирно известным производителем телевизоров, LCD и LED дисплеев, TV-матриц, климатической и бытовой техники, а также высокотехнологичных компонентов и телекоммуникационного оборудования.



80

Стран и регионов,  
где расположены  
офисы продаж

75 000

Сотрудников корпорации  
по всему миру

22

Производственных  
комплексов

26

Центров исследований  
и разработок

Представление TCL Air Conditioner .....	4
Функции кондиционеров и их описание .....	6
Модельный ряд (опции).....	7
Smart Aircon .....	8
Titan Gold.....	10
Системы фильтрации.....	11
Безопасность и надежность оборудования.....	12
Очиститель воздуха Breeva.....	18

## БЫТОВЫЕ СПЛИТ И МУЛЬТИ-СПЛИТ СИСТЕМЫ (RAC)

### Настенные инверторные

Серия X-Fresh .....	20
Серия T-Pro .....	22
Серия Era .....	24
Серия MIRACLE.....	26
Серия ONE Inverter .....	28

### Настенные неинверторные

Серия Elite ONE.....	30
Серия Elite ART.....	32
Серия Flat .....	34
Серия JE .....	36

### Напольные (консольные) инверторные кондиционеры

Серия HOT AIR CONSOLE (тепловой насос).....	38
---------------------------------------------	----

### Инверторные мульти-сплит системы

Наружные блоки.....	42
Внутренние блоки.....	43
Таблицы допустимых комбинаций.....	45

## ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Инверторные и неинверторные наружные блоки .....	48
Стандартные пульты управления.....	50
Таблицы комбинаций .....	51
Кассетные кондиционеры.....	52

Канальные кондиционеры.....	54
Напольно-потолочные кондиционеры.....	56
Колонные кондиционеры .....	58

## МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СЕРИИ TMV (VRF)

Ключевые особенности и функции .....	64
--------------------------------------	----

### Наружные блоки

Серия TMV-X MINI .....	82
Серия TMV-X.....	84
Серия TMV-S Individual.....	86

### Внутренние блоки для систем TMV-X и TMV-S

Настенные блоки VG .....	88
Напольно-потолочные блоки VZD .....	89
Кассетные блоки VQ .....	89
Канальные блоки VF5 (ультратонкие) .....	90
Канальные блоки VF2 (средненапорные) .....	90
Канальные блоки VF1 (высоконапорные).....	91
Высоконапорные канальные блоки со 100% притоком свежего воздуха VF1-X .....	91
Блок управления секцией испарителя для вентиляционных установок АНУ KIT.....	92

### Технические данные

Модельный ряд внутренних и наружных блоков .....	93
Технические характеристики и комбинации наружных блоков .....	95

## ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА

Ключевые особенности .....	101
Модельный ряд и технические характеристики .....	103

## ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Ключевые особенности .....	105
Серия MODULAR .....	106
Серия Air SOURCE .....	108
Тепловые насосы для бассейна.....	110



# Air Conditioner

## Самый динамично растущий бренд в индустрии производства кондиционеров воздуха в Китае

Образованное в 1999 г., подразделение «TCL Air Conditioner» обладает собственными центрами исследований и разработок находящимися на территории КНР, производственными мощностями для изготовления готовой продукции и компонентов расположенными в Китае, Бразилии и Индонезии, а также коммерческой, сбытовой и сервисной структурой высочайшего уровня. Более 60% производимой продукции поставляется на экспорт в страны Юго-Восточной Азии, Америки, Европы и Россию. Основные производственные базы оборудования HVAC\* состоят из восьми заводов, расположенных в городах: Чжуншань, Ухань, Хойчжоу и Цзюцзян.

### Мощный производственный потенциал

По состоянию на 2022 год производственные мощности компании составляют 20 миллионов кондиционеров в год.

#### Заводы по производству кондиционеров TCL



1-й завод в г. Чжуншань (Более 7 миллионов наружных блоков кондиционеров)



Завод в г. Ухань (5 млн. кондиционеров)



2-й завод в г. Чжуншань (Более 7 миллионов наружных блоков кондиционеров)



Завод "TCL - De'Longhi" (1 млн. мобильных кондиционеров и осушителей)



Завод в г. Цзюцзян (Более 2,5 млн. комплектов кондиционеров)



Завод "TCL - Reichi Compressor" (16 млн. компрессоров для кондиционеров)



Завод в Индонезии (1,5 млн. кондиционеров)



Завод в Бразилии (1 млн. кондиционеров)

## Автоматизация производства для высокой эффективности



Высокую эффективность производства и обороты на заводах TCL обеспечивают автоматические линии производства, которые применены для расширения и сгибания труб (рис.1, 2), U-образных элементов (рис.3), сварки труб (рис. 4), транспортировки и упаковки продукции (рис. 5)

## Надежность компании и качество продукции TCL



ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007



# Smart Aircon

Интеллектуальный кондиционер

## ● Wi-Fi управление

Пользователь может легко управлять своим кондиционером находясь вне дома при помощи своего смартфона, равно как и в любом другом месте, где есть доступ в интернет. Это позволит улучшить качество жизни и оставаться мобильным, например, охладить или нагреть воздух в комнате до прихода домой, или отключить кондиционер в случае если тот остался включенным.

Во все модели кондиционеров TCL можно установить USB модуль управления Wi-Fi, в том числе на модели, в которых не предусмотрен USB разъем, с помощью дополнительного кабеля.



App Store

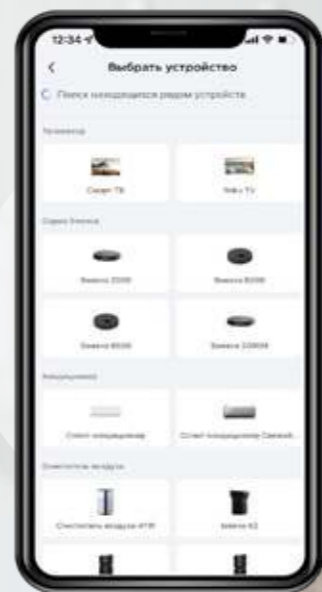
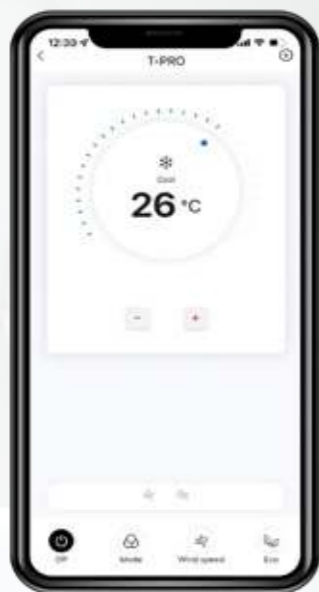


Google Play

## ● TCL Home для вашего дома и уюта

TCL HOME - современное приложение для владельцев бытовой и цифровой техники TCL оборудованной функцией Wi-Fi управления. Совмещайте в одном приложении управление телевизором, роботом пылесосом, кондиционером, воздухоочистителем и любой другой техникой TCL имеющейся в вашем распоряжении.

Скачайте бесплатное приложение TCL Home. Приложение доступно в App Store и Google Play



Комфортное управление всеми устройствами TCL с помощью приложения TCL Home



# Titan Gold

Надежная защита Вашего кондиционера



Покрытие оребрения теплообменника **Titan Gold** - это надежная защита от окисления алюминия, коррозии и значительное продление его рабочего ресурса.

В сравнении с обычным теплообменником, покрытие на долгие годы консервирует эффективность кондиционера на уровне, характерном для нового устройства.



**Гидрофобные свойства**  
Благодаря водоотталкиванию, конденсат не накапливается на ребрах теплообменника

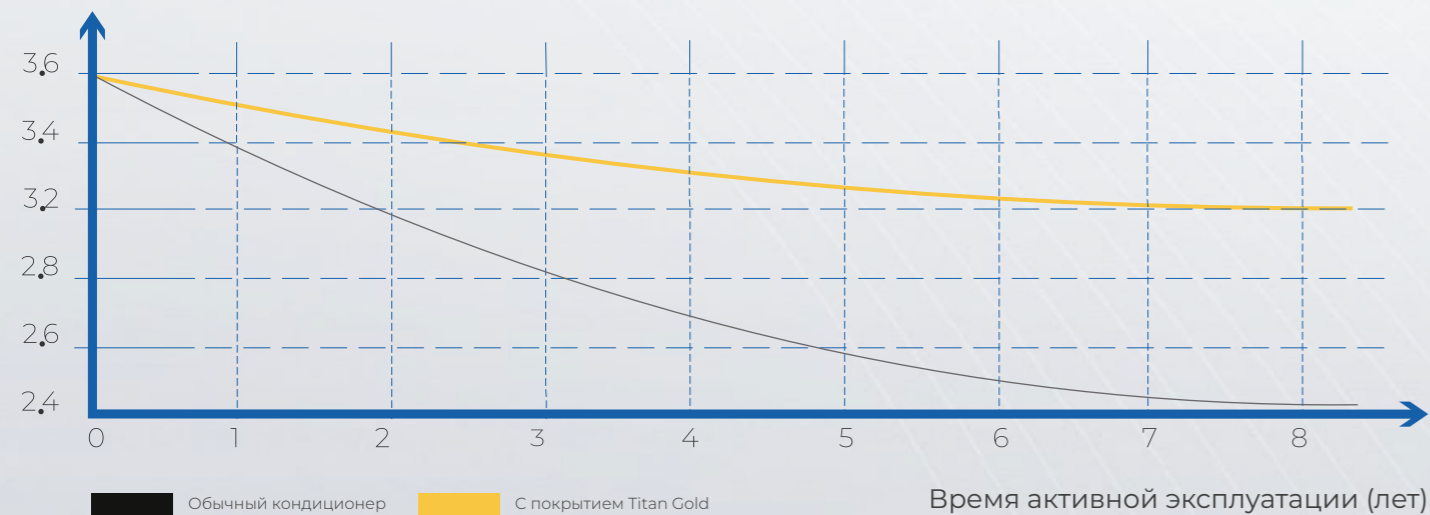


**Обеззараживание**  
Препятствует накоплению пыли и размножению бактерий



**Легкое очищение**  
Загрязнения легче удаляются с поверхности теплообменника

Энергоэффективность EER



# Фильтры

Защита воздуха и вашего здоровья



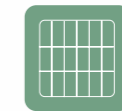
Фотокаталитический фильтр



Фильтр с ионами серебра



Угольный фильтр



Катехиновый фильтр



Фильтр с витамином С



Электростатический фильтр



# Безопасность и надежность

# Высококачественные КОМПОНЕНТЫ

Превосходная долговечность



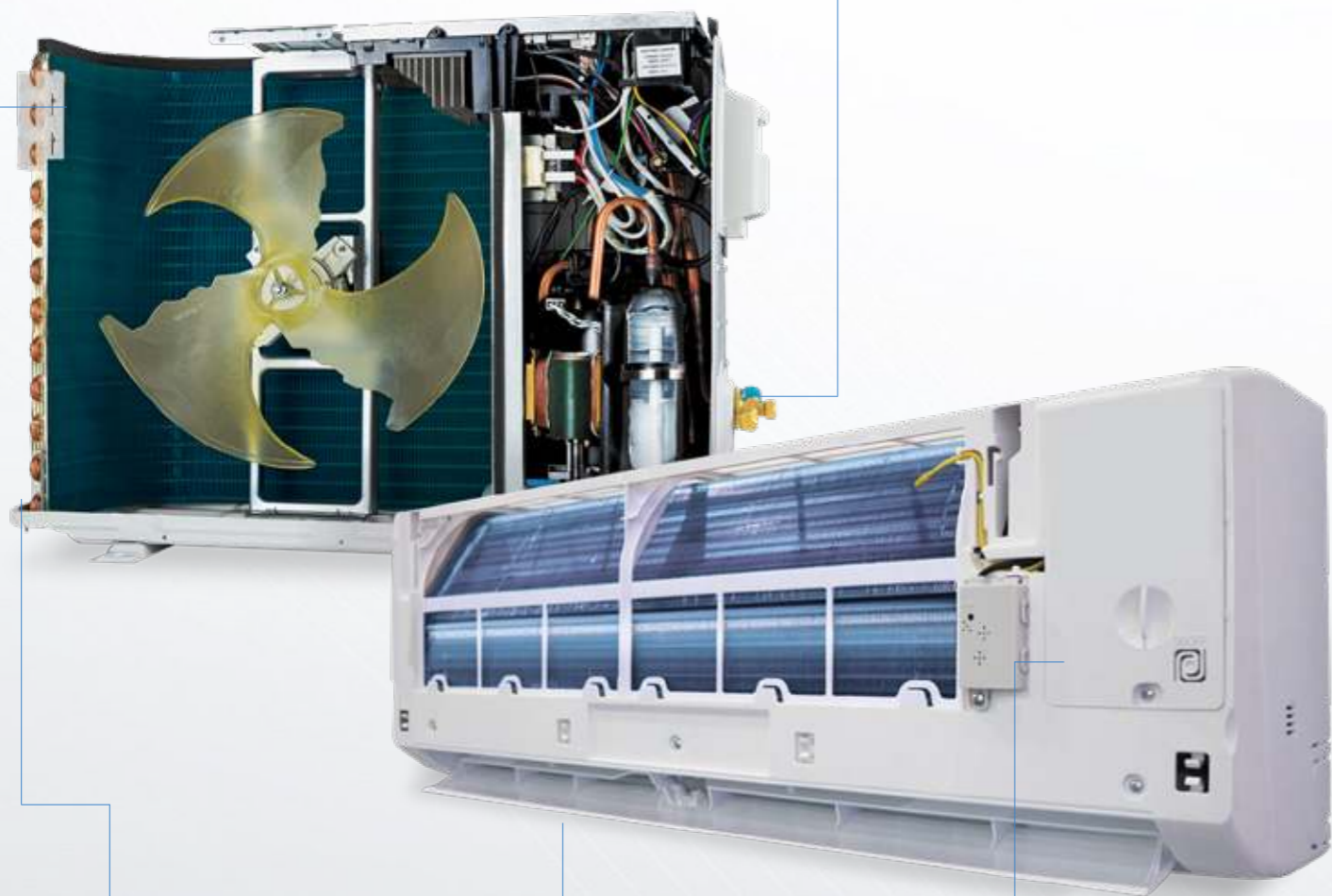
## Гальваническое покрытие «Rust Proof»

Препятствует коррозии незащищенных металлических деталей корпуса



## Защитная крышка

Защищает сервисные порты от повреждений и улучшает визуальное восприятие



## Комплект коннекторов

Позволяет мгновенно соединить фреоновые трубки с наружным блоком. Предоставляются по запросу.



## Безопасное размещение

Зона с электрическими компонентами отделена от мест скопления конденсата.



## Защита от пожара

Плата управления и другие электрические компоненты размещены в негорючем, огнезащитном кожухе



Устройство защиты от перегрева



Огнезащитный кожух для плат управления



Объединенная плата управления, простота обслуживания и ремонта



Конденсаторы вентилятора. Класс защиты P2, взрывобезопасные



Огнезащитный кожух для плат управления



Датчик давления. Обеспечивает защиту компонентов кондиционера от повреждений из-за высокого давления



Специальный дизайн вентиляторов для минимального шума



4-х ходовой клапан. Переключает режимы охлаждения / обогрева



Компрессоры собственного производства. Производятся на заводе TCL Rechi Refrigeration Equipment Ltd (не для всех моделей)



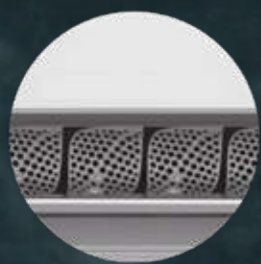
# T-PRO

невероятные ощущения



*Gentle Breeze*  
SOFT & COOL & QUIET

Созданные на базе новейшей инженерной платформы Oscarina, кондиционеры серии T-PRO воплотили в себе современные тенденции в области дизайна, практичности и технологичности. Внутренние блоки сплит и мульти-систем оборудованы системой Gentle Breeze, которая состоит из блока автоматических перфорированных жалюзи оригинальной конструкции. При активации системы, лепестки жалюзи поворачиваются на 90 градусов и полностью перекрывают диффузор выхода воздуха из кондиционера, направленный поток воздуха рассеивается и становится ламинарным. Работа кондиционера в подобном режиме приводит к невероятным ощущениям и напоминает прохладный душ.



Более 1000 микро-отверстий



Перфорация разного диаметра



Мягкий, рассеянный поток



Фильтр высокой плотности



Обычный фильтр

## Совершенная очистка воздуха

Высокоэффективный противопылевой фильтр обладающий более плотной структурой в сравнении с обычным воздушным фильтром. Фильтр улавливает частички пыли до 50% меньше и имеет обработку от образования плесени.



## Антибактериальные фильтры

- Фильтр с ионами серебра (многократный)
- Катехиновый фильтр (с выраженным антибактериальным эффектом)

## Биполярный ионизатор

Биполярный ионизатор генерирует плазму и заряжает атомы воздуха положительными и отрицательными ионами, которые уничтожают болезнетворные микроорганизмы повреждая их клеточную мембрану (вирусы и бактерии погибают).



## Высокотемпературная самоочистка

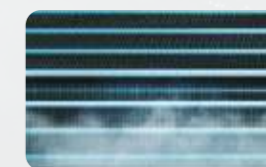
Технология самоочистки +55°C позволяет стерилизовать теплообменник и внутренние части кондиционера, каждый раз после его выключения.



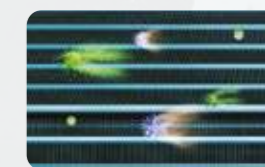
Заморозка



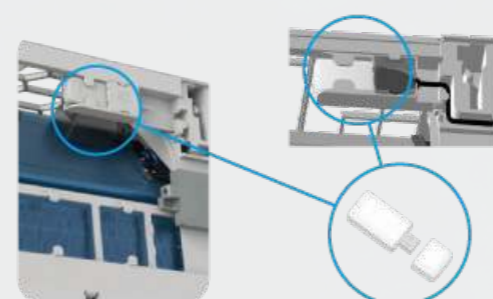
Разморозка



Осушение



Стерилизация



## Wi-Fi (USB) управление

Управление кондиционером через смартфон или планшет с помощью приложения TCL HOME App

# X-FRESH

кондиционер и бризер  
в одном устройстве



Инновационная система  
Fresh Air



Система подачи свежего  
воздуха FreshIN+



Подача воздуха  
вверх / вниз  
одновременно

Модель X-FRESH является по-настоящему вершиной инженерной мысли TCL, воплотившей весь опыт, который прошло подразделение TCL Air Conditioner за 22 года с момента его основания. X-FRESH ломает устоявшиеся стереотипы относительно принятого предназначения кондиционера, существенно расширяет рамки его применения, управления и комфорта для пользователя.

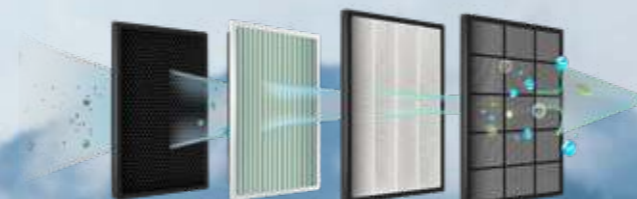
Кондиционер обладает функцией бризера, устройства, доставляющего свежий воздух с улицы в обслуживаемое помещение, а также элементами его дальнейшей очистки и обработки:

- кассетный фильтр многоступенчатой очистки уличного воздуха, состоящий из предварительного, антибактериального, угольного и высокоэффективного (HEPA) фильтров;
- аэродинамический дефлектор Blue Wing, распределяющий поток свежего воздуха вдоль теплообменника внутреннего блока для смешения с комнатным;
- воздушный фильтр высокой плотности, очищающий воздушную смесь от частиц пыли находящихся внутри помещения;
- теплообменник кондиционера, охлаждающий или нагревающий воздушную смесь до необходимой температуры в соответствии с выбранным режимом работы;
- перфорированные автоматические жалюзи системы Gentle Breeze, способные по команде с пульта управления сформировать рассеянный (ламинарный) воздушный поток;
- широкая горизонтальная воздушная заслонка с углом разворота 180°, позволяющая управлять направлением воздушного потока в вертикальной плоскости, в том числе направить поток вертикально вверх, вертикально вниз, а также сделать поток двунаправленным (вверх и вниз) заблокировав при этом выдув воздуха перед кондиционером.

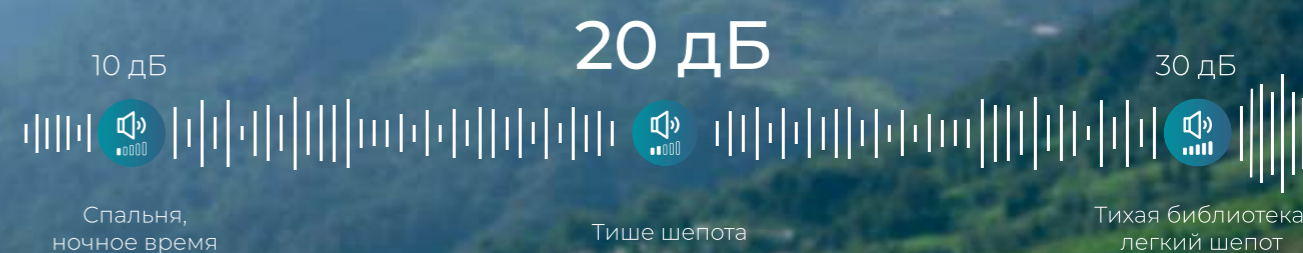
Кондиционер имеет высокую эффективность за счет применения технологии DC Inverter и функционирует на современном хладагенте R32, а значит безопасен для окружающей среды. X-FRESH оборудован устройством связи Wi-Fi для возможности управления кондиционером через смартфон или планшет. Управление осуществляется через приложение TCL Home App, доступное для iOS и Android, его установка и использование бесплатны. Приложение позволяет управлять любой бытовой и цифровой техникой TCL, имеющей Wi-Fi адаптер.

## Совершенная система фильтрации

Подача свежего уличного воздуха предъявляет высокие требования к его чистоте. В кондиционере X-FRESH предусмотрена высокоэффективная система его фильтрации состоящая из кассетного фильтра со следующими компонентами: противопылевая вставка высокой плотности, угольный и антибактериальный фильтр с ионами серебра, а также HEPA-фильтр для улавливания частиц размером менее 0,5 мкм.



Низкий уровень шума - всего 20 дБ



## Свежий воздух - до 60 м³ / час

С помощью мощного и эффективного вентилятора, кондиционер способен подавать в помещение до 60 м³ свежего, очищенного воздуха в час.

## UVC

Встроенная ультрафиолетовая лампа уничтожает бактерии и вирусы



## Wi-Fi

в комплекте

Легкое управление с помощью приложения TCL Home.



## Запатентованная технология подачи свежего воздуха FreshIN+

Подача свежего воздуха осуществляется сверху на теплообменник, что позволяет получить свежий, очищенный и **охлажденный** воздух единым потоком.



# breeva

## Очистители воздуха

Очистители воздуха Breeva эффективно устраняют аллергены, вирусы, загрязняющие вещества и наполняют ваш дом чистым воздухом. Благодаря использованию лазерного датчика пыли и датчика ЛОС, очиститель распознает микроскопические частицы и газообразные вещества, определяет уровень загрязнения и автоматически выбирает скорость и режим работы, а встроенная ультрафиолетовая лампа убивает вредные бактерии.

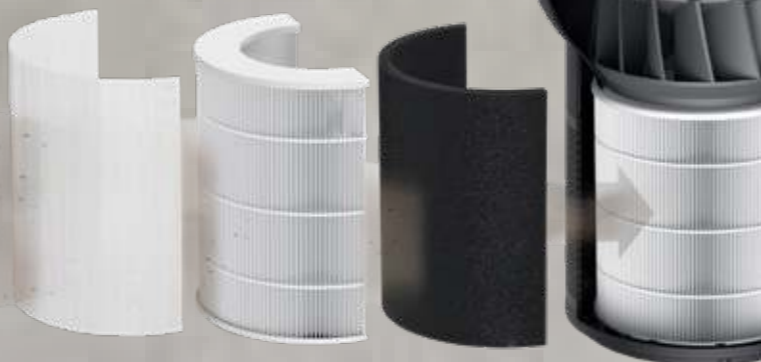
Также ряд моделей оснащен увлажнителем воздуха и ионизатором, что помогает не только очистить воздух, но и увлажнить его, а также насытить отрицательными ионами, даря ощущения горного воздуха. В зависимости от комплектации вы можете управлять очистителем воздуха удаленно с помощью Wi-Fi.



Приложение TCL HOME App позволит легко управлять всеми современными устройствами от TCL - телевизорами, пылесосами, кондиционерами, очистителями воздуха и т.д.

### Мощное очищение с технологией Breeva Shield 4 в 1

Воздух проходит через 4 этапа - предварительный фильтр, HEPA H13, активный угольный фильтр, а также заряжается отрицательными ионами, защищая дыхание от токсинов и пыли.



### Справляется с 99,97% аллергенов и загрязнением воздуха:



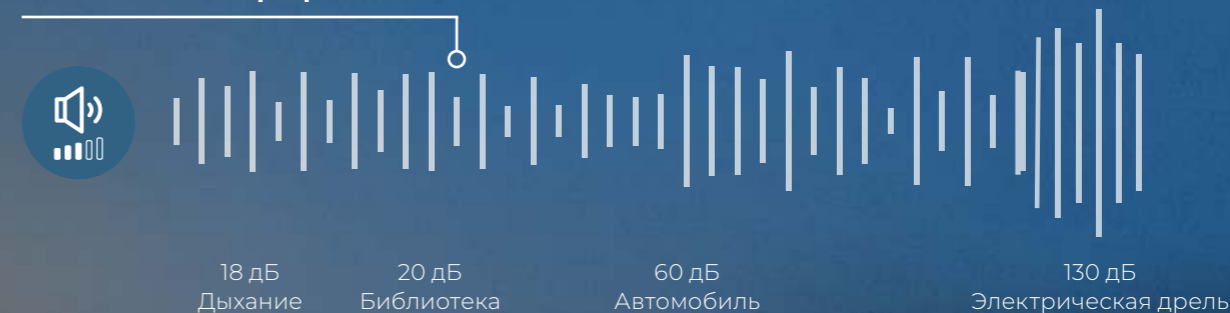
	breeva A2 (B)	breeva A2 (W)	breeva A2 Wi-Fi (B)	breeva A2 Wi-Fi (W)	breeva A3 Wi-Fi (B)	breeva A3 Wi-Fi (W)
Цвет						
Обслуживаемая площадь	17м²	17м²	17м²	17м²	23м²	23м²
Максимальный воздухообмен	200 м³/ч	200 м³/ч	200 м³/ч	200 м³/ч	270 м³/ч	270 м³/ч
Уровень шума	от 26 дБ	от 26 дБ	от 26 дБ	от 26 дБ	от 26 дБ	от 26 дБ
Угольный фильтр	•	•	•	•	•	•
HEPA-фильтр	H13	H13	H13	H13	H13	H13
Фильтр предварительной очистки	•	•	•	•	•	•
Ионизация	•	•	•	•	•	•
УФ-лампа	•	•	•	•	•	•
Увлажнение	•	•	•	•	•	•
Датчик ЛОС (летучих органических соединений)	•	•	•	•	•	•
Лазерный датчик пыли	•	•	•	•	•	•
Управление по Wi-Fi (приложение TCL home)	•	•	•	•	•	•
Вес	3,6 кг	3,6 кг	3,6 кг	3,6 кг	4,5 кг	4,5 кг
Габаритные размеры	262 x 262 x 348	262 x 262 x 348	262 x 262 x 348	262 x 262 x 348	250 x 250 x 480	250 x 250 x 480

# Бесшумные кондиционеры

## Серия Miracle



Всего 21 дБ



# Серия X-Fresh



Инверторные сплит-системы с притоком свежего воздуха (технология FreshIN+)



**TCL**

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

**X-Fresh** - флагманская модель DC инверторных сплит-систем TCL с интеграцией новейших технологий очистки и обработки воздуха: FreshIN+ (приток свежего воздуха), Gentle Breeze (ламинарный поток) и UVC (ультрафиолетовая лампа).

Технология FreshIN+ позволяет подать от 30 до 60 м³/ч свежего уличного воздуха в обслуживаемое помещение через отдельный трубопровод. Воздух проходит 4 этапа очистки - предварительный фильтр, антибактериальный фильтр с ионами серебра, кассетный фильтр HEPA и ячеистый фильтр высокой плотности, тем самым из воздуха удаляется до 99,9% взвешенных частиц. Очищенный воздух равномерно подается на вход в теплообменник кондиционера с помощью автоматического дефлектора Blue Wing, где воздух эффективно смешивается с комнатным и далее обрабатывается теплообменником (охлаждается или нагревается).

При необходимости дополнительной санитарной обработки помещения, пользователь может задействовать функцию ультрафиолетовой лампы (UVC). Ультрафиолетовый свет обеспечивает высокую эффективность по уничтожению цепочек ДНК и РНК у вирусов и бактерий, при этом не оказывая какого-либо негативного эффекта на воздух внутри помещения.

Как и в кондиционерах серии T-PRO, модели X-FRESH оснащены блоком воздушных жалюзи Gentle Breeze, делающим поток воздуха мягким и деликатным.

Преимущества серии см. на стр. 14-15

- Специальные фильтры**
- С ионами серебра
- Угольный
- Фотокаталитический
- HEPA фильтр



Система подачи свежего воздуха FreshIN+



Мягкий, рассеянный поток воздуха Gentle Breeze



Бинарный поток (одновременное распределение воздуха вверх и вниз)

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Просветный (скрытый) дисплей
- Уникальный дизайн внутреннего блока
- Фильтр высокой плотности
- Gentle Breeze
- Покрытие Titan Gold

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

- Автоматический привод горизонтальных жалюзи
- Автоматический привод вертикальных жалюзи
- Комфортное охлаждение
- Низкий уровень шума
- Wi-Fi управление
- 7 скоростей вентилятора
- Функция iFeel
- Ультрафиолетовая лампа UVC

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

- Авторестарт
- Таймер 24 часа
- Аварийная кнопка
- Режим сна
- Экономичный режим
- Запоминание положения жалюзи
- Защита от прорыва холодного воздуха
- Низкотемпературный режим
- Режим интеллектуальной оттайки
- Антикоррозионное покрытие
- Независимое осушение
- Функция самодиагностики
- Турбо режим
- Высокотемпературная самоочистка

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-09HRID/XF	TAC-12HRID/XF	
	Модель наружного блока		TACO-09NID/XF	TACO-12NID/XF	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,73 (0,80-3,50)	3,63 (1,00-4,00)	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,93 (1,00-3,90)	3,90 (1,00-4,50)	
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	0,674 (0,24-1,45) / 0,689 (0,24-1,58)	0,921 (0,29-1,51) / 0,994 (0,29-1,95)	
EER / SEER (класс энергоэффективности, охлаждение)			4,05 (A) / 8,50 (A+++)	3,94 (A) / 8,50 (A+++)	
COP / SCOP (класс энергоэффективности, обогрев)			4,25 (A) / 4,60 (A++)	3,92 (A) / 4,60 (A++)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Турбо	дБ(А)	42	44	
	Сверхвысокая		40	42	
	Высокая		38	40	
	Средняя		33	34	
	Низкая		27	28	
	Бесшумная		22	23	
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	51	51	
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м³/ч	330 / 390 ~ 620 / 690	340 / 410 ~ 660 / 700	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	960×316×198	960×316×198	
	Наружный		795×549×305	795×549×305	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	13 / 22	13 / 26,5	
	Жидкостной		мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
Трубопроводы хладагента	Газовый	мм (дюйм)		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Макс. длина		м	25	25
	Перепад высот		м	10	10
	Тип		R32		
Хладагент	Заводская заправка (до 5 метров)	г	620	805	
	Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	0~53		
Обогрев		-15~30			
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф			
	Межблочный кабель	4 x 1,5мм²		4 x 1,5мм²	
	Подключение	Внутренний блок			

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Серия T-PRO



Инверторные сплит-системы с инновационной технологией Gentle Breeze



# TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**T-PRO** – инверторные сплит-системы топ-уровня на базе новейшей инженерной платформы Osarina, разработка которой велась TCL в последние годы. Кондиционеры серии T-PRO воплотили в себе современные тенденции в области дизайна, практичности и технологичности. Внутренний блок выполнен из матового бархатистого пластика, который подчеркивает премиальный статус кондиционера. Внутренние блоки сплит и мульти-сплит систем T-PRO оборудованы системой Gentle Breeze (рус. «Нежный ветер»), которая состоит из блока автоматических перфорированных жалюзи оригинальной конструкции. При обычной работе кондиционера лепестки жалюзи позволяют управлять направлением воздушного потока вправо и влево, а в случае активации режима Gentle Breeze, лепестки поворачиваются на 90° и полностью перекрывают диффузор выхода воздуха из кондиционера, направленный поток воздуха рассеивается и становится ламинарным.

Кроме этого, в моделях используются наиболее передовые опции для очистки воздуха и поддержания здорового микроклимата внутри помещения: воздушный фильтр высокой плотности, комплект дополнительных антибактериальных и противовирусных фильтров – с ионами серебра (многоэрозовый), катехиновый (с моментальной эффективностью), биполярный ионизатор, генерирующий плазму и заряжающий атомы воздуха ионами, которые уничтожают бактерии и вирусы повреждая их клеточную мембрану.

Преимущества серии см. на стр. 12-13

**Специальные фильтры**

С ионами серебра

Катехиновый



Мягкий, рассеянный поток воздуха Gentle Breeze



Высоко-температурная самоочистка



Wi-Fi в комплекте

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-10HRID/TP	TAC-13HRID/TP	
	Модель наружного блока		TACO-10HID/TP	TACO-13HID/TP	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,60 (0,94-3,30)	3,40 (1,00-3,77)	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,63 (0,94-3,36)	3,43 (1,00-3,81)	
Потребляемая мощность	Охл./обогрев	кВт/ч	0,785 (0,24-1,38) / 0,706 (0,24-1,55)	1,049 (0,29-1,50) / 0,922 (0,29-1,73)	
EER / SEER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,31 (A) / 6,30 (A++)	3,24 (A) / 6,10 (A++)	
COP / SCOP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,73 (A) / 4,00 (A+)	3,72 (A) / 4,00 (A+)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Турбо	дБ(А)	41	42	
	Сверхвысокая		37	37	
	Высокая		35	35	
	Средняя		33	33	
	Низкая		28	28	
	Сверхнизкая		25	25	
Бесшумная	21	21			
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	50	50	
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м³/ч	350 / 420 ~ 560 / 590	350 / 420 ~ 580 / 615	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	790×275×192	790×275×192	
	Наружный		777×498×290	777×498×290	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	8,5 / 24	8,5 / 24	
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	
	Газовый		Φ9,52 (3/8")	Φ9,52 (3/8")	
	Макс. длина		м	25	25
	Перепад высот		м	10	10
Хладагент	Тип		R32		
	Заводская заправка (до 5 метров)	г	550	550	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0-53		
	Обогрев		-15-30		
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		
	Межблочный кабель		4 x 1,5мм²	4 x 1,5мм²	
	Подключение		Наружный блок		

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Просветный (скрытый) дисплей Фильтр высокой плотности Gentle Breeze Покрытие Blue fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Автоматический привод горизонтальных жалюзи Автоматический привод вертикальных жалюзи Комфортное охлаждение Низкий уровень шума Wi-Fi управление 7 скоростей вентилятора Биполярный ионизатор воздуха Функция iFeel

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт Таймер 24 часа Аварийная кнопка Режим сна Экономичный режим Запоминание положения жалюзи Защита от прорыва холодного воздуха Низко-температурный режим Режим интеллектуальной оттайки Антикоррозионное покрытие Независимое осушение Функция самодиагностики Турбо режим Дежурный обогрев Высоко-температурная самоочистка

# Серия ERA

Инверторные сплит-системы для объемных помещений

R410A



## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- LED** Просветный (скрытый) дисплей
- Фильтр высокой плотности
- Покрытие Blue fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

- Автоматический привод горизонтальных жалюзи
- Автоматический привод вертикальных жалюзи
- Комфортное охлаждение
- Низкий уровень шума
- Wi-Fi управление
- 5 скоростей вентилятора
- Ионизатор воздуха

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

- Авторестарт
- Таймер 24 часа
- Аварийная кнопка
- Режим сна
- Экономичный режим
- Запоминание положения жалюзи
- Защита от прорыва холодного воздуха
- Низкотемпературный режим
- Режим интеллектуальной оттайки
- Антикоррозионное покрытие
- Независимое осушение
- Функция самодиагностики
- Турбо режим
- Высокотемпературная самоочистка

TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



Модели **ERA** относятся к линейке DC-инверторных сплит-систем категории премиум, обладают качественными характеристиками и широким набором функций. Модели особенно хорошо подойдут для объемных помещений с площадью от 25 до 40 м<sup>2</sup> (модель 12000 БТЕ/ч) и от 35 до 60 м<sup>2</sup> для кондиционера 18000 БТЕ/ч.

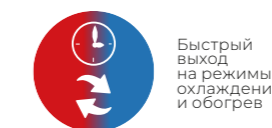
Кондиционеры серия ERA обладают следующими системными функциями:

- благодаря технологии охлаждения электрического бокса, наружный блок способен эффективно работать при температуре наружного воздуха до +50°C, без ощутимого снижения номинальной производительности;
- быстрый выход на режим – температура воздуха будет снижена с 27 до 18°C всего за 30 сек. в режиме охлаждения или увеличена с 20 до 40°C менее чем за минуту в режиме обогрева, что в 2-3 быстрее аналогов;
- технология высокотемпературной самоочистки – позволяет стерилизовать теплообменник и внутренние части кондиционера, каждый раз после его выключения. Вначале теплообменник замораживается, удаляя грязь с ребер, затем включается интенсивная разморозка и проводится высокотемпературная сушка при температуре 55°C.

Кондиционеры имеют богатую комплектацию, оснащены высокоэффективным воздушным фильтром (HD - фильтр повышенной плотности), мульти-фильтрующими вставками, ионизатором воздуха, оригинальным пультом управления, а также системой автоматических жалюзи 4D Airflow. Управление кондиционером можно осуществлять через смартфон или планшет, поскольку модели имеют функцию Wi-Fi управления.

## Специальные фильтры

- С ионами серебра
- Угольный
- Фотокаталитический
- Электростатический



Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-12HRIA/YA	TAC-18HRIA/YA
	Модель наружного блока		TACO-12HIA/YA	TACO-18HIA/YA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	3,52 (1,52-3,96)	5,00 (1,80-5,70)
	Обогрев <sup>2</sup>		3,66 (1,52-4,25)	5,00 (1,80-6,50)
Потребляемая мощность	Охл./обогрев	кВт/ч	1,09 (0,32~1,55) / 1,01 (0,32~1,65)	1,51 (0,30~2,30) / 1,42 (0,30~2,45)
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,23 (A)	3,31 (A)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,62 (A)	3,52 (A)
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Сверхвысокая	дБ(A)	39	46
	Высокая		34	44
	Средняя		29	39
	Низкая		26	32
	Бесшумная		22	28
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	50	56
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м <sup>3</sup> /ч	330 / 420 ~ 550 / 600	510 / 580 ~ 900 / 960
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	811×278×198	1015×313×221
	Наружный		754×552×300	780×605×290
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	8 / 25	12 / 36
	Жидкостной		мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")
Газовый	Ф9,52 (3/8")	Ф12,7 (1/2")		
Макс. длина	м	20		20
Перепад высот	м	5		5
Хладагент	Тип	R410A		
	Заводская заправка (до 5 метров)	г	650	1200
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~53	
	Обогрев		-15~30	
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф		
	Межблочный кабель	4 x 1,5мм <sup>2</sup>		4 x 1,5мм <sup>2</sup>
	Подключение	Внутренний блок		

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup> Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

<sup>2</sup> Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

<sup>3</sup> Показания получены в результате испытаний в условиях безэховой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Серия MIRACLE

Инверторные сплит-системы с высоким уровнем сезонного энергосбережения

R410A



TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Miracle** – обновленная серия DC инверторных сплит-систем с акцентом на высокий уровень комфорта и энергосбережения. Сбалансированный дизайн внутреннего блока остался без изменений, при этом все модели Miracle, как и для более старших моделей производителя, стали укомплектовываться современным пультом управления GYKQ-86E с улучшенным дизайном и интерфейсом пользователя. Новая платформа наружных блоков оснащается более эффективными компрессорами, что сказалось на повышении уровня сезонного энергосбережения (SEER), для всех моделей в рамках линейки он соответствует классу A++ по европейской шкале энергоэффективности. Уровень шума внутреннего блока превосходит большинство аналогов инверторных кондиционеров на рынке и является одним из лучших в линейке 2022 модельного года TCL. При включении режима "MUTE", актуального для ночного времени суток, работа внутреннего блока становится почти бесшумной, поэтому данные кондиционеры идеально подойдут для спален и детских комнат.

Кондиционер имеет богатую комплектацию в которую входят фильтры дополнительной очистки воздуха, встроенный ионизатор (вкл./выкл. по команде с пульта управления), полностью автоматические горизонтальные и вертикальные воздушные жалюзи, а также функция дежурного отопления, которая защищает помещение от промерзания, когда Вас нет дома, при этом существенно экономит электроэнергию.

Существует возможность приобретения и подключения устройства связи Wi-Fi для удаленного управления кондиционером с помощью смартфона или планшета. Установка и использование оригинального программного обеспечения для устройств на платформах iOS и Android совершенно бесплатно.



Специальные фильтры



Катехиновый



Фотокаталитический



Высокий SEER/SCOP



Ионизация воздуха



Современный дизайн

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

**LED** Просветный (скрытый) дисплей **BLUE** Покрытие Blue fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Автоматический привод горизонтальных жалюзи
 Автоматический привод вертикальных жалюзи
 Комфортное охлаждение
 Низкий уровень шума

Wi-Fi управление (опционально)
 7 скоростей вентилятора
 Ионизатор воздуха

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт
 Таймер 24 часа
 Аварийная кнопка
 Режим сна
 Экономичный режим

Запоминание положения жалюзи
 Защита от прорыва холодного воздуха
 Низкотемпературный режим
 Режим интеллектуальной оттайки
 Антикоррозионное покрытие

Независимое осушение
 Функция самодиагностики
 Турбо режим
 Дежурный обогрев

Характеристики	Модель внутр. блока		TAC-09HRIA/VE	TAC-12HRIA/VE	TAC-18HRIA/VE	TAC-24HRIA/VE	
	Модель наруж. блока		TACO-09HIA/VE	TACO-12HIA/VE	TACO-18HIA/VE	TACO-24HIA/VE	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,64 (1,00-3,08)	3,66 (1,00-4,28)	5,28 (1,20-6,20)	7,03 (1,99-7,62)	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,64 (1,00-3,66)	3,66 (1,00-4,30)	5,42 (1,20-6,60)	7,33 (1,99-7,91)	
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	0,65 (0,29-1,10) / 0,67 (0,29-1,30)	1,05 (0,32-1,45) / 1,02 (0,32-1,46)	1,51 (0,30-2,70) / 1,35 (0,30-2,50)	2,06 (0,40-3,10) / 2,03 (0,35-3,00)	
EER / SEER (класс энергоэффективности, охлаждение)			4,06 (A) / 7,10 (A++)	3,49 (A) / 6,90 (A++)	3,22 (A) / 6,50 (A++)	3,41 (A) / 6,70 (A++)	
COP / SCOP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,92 (A) / 4,20 (A+)	3,59 (B) / 4,20 (A+)	3,48 (B) / 4,20 (A+)	3,61 (A) / 4,20 (A+)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Сверхвысокая	дБ(A)	38	43	49	50	
	Высокая		33	39	46	47	
	Средняя		27	30	39	41	
	Низкая		24	27	29	30	
	Бесшумная		21	22	27	28	
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	52	50	55	58	
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м <sup>3</sup> /ч	350 / 420 ~ 550 / 650	370 / 480 ~ 680 / 750	530 / 570 ~1050 / 1200	560 / 590 ~ 1100 / 1260	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	820×306×210	820×306×210	1095×327×235	1095×327×235	
	Наружный		754×552×300	817×553×328	853×602×349	953×808×388	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	9,0 / 28	9 / 29	14 / 34	15 / 51	
	Газовой		мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
Трубопроводы хладагента	Газовый	мм (дюйм)	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф15,88 (5/8")	
	Макс. длина		м	20	20	25	25
	Перепад высот		м	10	10	15	15
Хладагент	Тип	R410A					
	Заводская заправка (до 5 метров)	г	680	1000	1050	1850	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~50				
	Обогрев		-15~30				
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф					
	Межблочный кабель		5 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	5 x 1,5мм <sup>2</sup>	5 x 2,5мм <sup>2</sup>	
	Подключение		Наружный блок	Внутренний блок	Наружный блок	Наружный блок	

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Серия One Inverter

Инверторные сплит-системы на хладагенте нового поколения



TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**ONE Inverter (R32)** – обновленная серия инверторных сплит-систем на базе надежной и безопасной производственной платформы ELITE. Элегантный дизайн и множество технических нововведений реализованных в моделях Elite ONE (виброустойчивость, влагозащищенность и электробезопасность), дополнено в данных кондиционерах инверторной схемой управления мощностью и новыми компрессорами на хладагенте R32. Благодаря инверторной технологии, кондиционер быстрее обычного достигает необходимой температурной уставки, может работать с производительностью выше номинальной и имеет более низкое энергопотребление. Инверторные кондиционеры более комфортные в сравнении с аналогичными моделями сплит-систем сделанных на базе технологии ON-OFF (с регулярными циклам вкл./выкл. компрессора) так как точнее поддерживают температуру в обслуживаемом помещении и имеют более низкий уровень шума.

В инверторных сплит-системах серии ONE реализована функция "I FEEL", которая позволяет кондиционеру более точно контролировать температуру внутри обслуживаемого помещения и непосредственно в зоне нахождения человека, за счет встроенного в ИК пульт управления датчика температуры.

## Специальные фильтры

- Электростатический
- Угольный
- Фотокаталитический



Контроль температуры по датчику в пульте (функция I Feel)



Автоматическое направление воздушного потока



Защитный кожух на вентилях

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- LED Просветный (скрытый) дисплей
- Покрытие Blue fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

- Автоматический привод горизонтальных жалюзи
- Функция iFeel
- 5 скоростей вентилятора
- Wi-Fi управление (опционально)

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

- Авторестарт
- Таймер 24 часа
- Аварийная кнопка
- Режим сна
- Экономичный режим
- Запоминание положения жалюзи
- Защита от прорыва холодного воздуха
- Антикоррозионное покрытие
- Независимое осушение
- Низкотемпературный режим
- Турбо режим
- Функция самодиагностики

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-09HRID/E1	TAC-12HRID/E1	TAC-18HRID/E1	
	Модель наружного блока		TACO-09HRID/E1	TACO-12HRID/E1	TACO-18HRID/E1	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,60 (0,94-3,30)	3,40 (1,00-3,77)	5,13 (1,25-5,92)	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,61 (0,94-3,36)	3,42 (1,00-3,81)	5,23 (1,35-6,28)	
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	0,80 (0,24-1,38) / 0,70 (0,24-1,55)	1,06 (0,29-1,50) / 0,92 (0,29-1,72)	1,58 (0,33-2,25) / 1,45 (0,34-2,35)	
EER / SEER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,25 (A) / 6,3 (A++)	3,22 (A) / 6,1 (A++)	3,23 (A) / 5,90 (A+)	
COP / SCOP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,73 (A) / 4,0 (A+)	3,71 (A) / 4,0 (A+)	3,61 (A) / 3,90 (A)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Сверхвысокая	дБ(A)	40	41	43	
	Высокая		37	38	41	
	Средняя		33	34	38	
	Низкая		25	25	35	
	Бесшумная		22	22	27	
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	50	50	55	
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м³/ч	280 / 320 ~ 490 / 550	300 / 330 ~ 550 / 590	490 / 530 ~ 800 / 860	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	698x255x190	777x250x201	910x292x205	
	Наружный		777x498x290	777x498x290	780x602x347	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	6,5 / 24	8 / 24	10 / 36	
	Жидкостной		мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
Трубопроводы хладагента	Газовый	мм (дюйм)		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Макс. длина		м	25	25	25
	Перепад высот			10	10	10
Хладагент	Тип	R32				
	Заводская заправка (до 5 метров)	г	530	550	920	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	-15~53			
	Обогрев		-15~30			
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф				
	Межблочный кабель	Подключение	4 x 1,5мм²	4 x 1,5мм²	4 x 1,5мм²	
	Наружный блок					

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях безэховой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.



# Серия Elite ONE

Классические сплит-системы (On/Off)

R410A



TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Elite ONE** – основная линейка классических сплит-систем. В 2020 году был проведен рестайлинг данных моделей, который коснулся, как внешнего вида и комплектации, так и технических характеристик кондиционеров. В основе новых моделей применяется обновленная платформа Elite, которая совмещает в себе все преимущества кондиционеров прошлого поколения – надежность, виброустойчивость конструкции, повышенную влагозащищенность и электробезопасность, с нововведениями - применением более эффективных теплообменников, моторов вентиляторов и компрессоров.

Работа кондиционера стала более стабильной и надежной при высоких тепловых нагрузках, сохранив параметры комфорта и энергосбережения (класс «А»).

Для обновленных моделей предлагается эксклюзивная декоративная отделка, новый пульт GYKQ-76E с улучшенным интерфейсом управления и новый комплект фильтров тонкой очистки, при неизменном сохранении доступной цены для пользователя. Все наружные блоки серии теперь оснащены защитным кожухом для вентиля подключения трубопроводов, что улучшило защиту от осадков и визуальное восприятие кондиционера. Модели большой мощности (от 7,0 кВт), как и ранее, оснащаются автоматическими вертикальными и горизонтальными жалюзи, для облегчения управления кондиционером при его установке на значительной высоте в магазинах, кафе и предприятиях бытового обслуживания.

Специальные фильтры

Катехиновый

Фотокаталитический



4D AIR FLOW AUTO вертикальные и горизонтальные жалюзи (7,0 кВт и 8,2 кВт)



Автоматическое направление воздушного потока



Компрессор GMCC

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-07HRA/E1	TAC-09HRA/E1	TAC-12HRA/E1	TAC-18HRA/E1	TAC-24HRA/E1	TAC-28HRA/E1	
	Модель наружного блока		TACO-07HA/E1	TACO-09HA/E1	TACO-12HA/E1	TACO-18HA/E1	TACO-24HA/E1	TACO-28HA/E1	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,34	2,70	3,52	5,30	7,03	8,20	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,41	2,85	3,70	5,45	7,20	8,35	
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	0,73 / 0,68	0,84 / 0,79	1,10 / 1,02	1,61 / 1,51	2,19 / 2,02	2,67 / 2,44	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,21 (A)	3,21 (A)	3,21 (A)	3,29 (A)	3,21 (A)	3,07 (B)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,55 (B)	3,61 (A)	3,63 (A)	3,61 (A)	3,56 (B)	3,42 (B)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	дБ(A)	35	36	38	40	46	47	
	Средняя		31	32	35	35	42	43	
	Низкая		26	28	29	31	37	37	
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	51	51	49	56	56	56	
Расход воздуха внутреннего блока (охл.)	Высокая / средняя / низкая	м <sup>3</sup> /ч	420 / 360 / 300	500 / 430 / 345	560 / 500 / 405	850 / 730 / 610	1300 / 1150 / 900	1400 / 1230 / 950	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	698x255x200	777x250x205	777x250x205	910x294x206	1186x340x258	1186x340x258	
	Наружный		600x500x232	600x500x232	777x498x290	886x605x357	968x375x655	968x375x655	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	7 / 23	8 / 24	8 / 27	10 / 42	16 / 50	16 / 51	
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газовый		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф12,70 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	
	Макс. длина		м	20	20	20	20	20	
	Перепад высот		м	5	5	5	5	5	
Хладагент	Тип	R410A							
	Заводская заправка (до 5 м.)		510	580	640	1300	1750	1750	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	14~43*						
	Обогрев		-7~24						
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф							
	Межблочный кабель		5 x 1,5мм <sup>2</sup>	5 x 1,5мм <sup>2</sup>	5 x 1,5мм <sup>2</sup>	5 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,75мм <sup>2</sup>		
	Подключение		Внутренний блок				Наружный блок		

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Просветный (скрытый) дисплей Покрытие Blue fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Автоматический привод вертикальных жалюзи (для 24 и 28 моделей) Автоматический привод горизонтальных жалюзи Wi-Fi управление (опционально)

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт Таймер 24 часа Аварийная кнопка Режим сна Экономичный режим  
 Запоминание положения жалюзи Защита от прорыва холодного воздуха Антикоррозионное покрытие Независимое осушение Функция самодиагностики

# Серия Elite ART

Сплит-системы (On/Off)  
с внутренним блоком оригинального дизайна

R410A



TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Elite ART** – отдельная уникальная линейка кондиционеров на обновленной платформе ELITE 2020, разработанная с учетом тенденций дизайна помещений в стиле минимализм и Nordic Design, а также с акцентом на современный стиль бытовой техники. Передняя панель выполнена в стиле полированного алюминия, ее дополняют хромированные логотипы на лицевой панели, а также ЭКО-опции включенные в комплект поставки кондиционера: многоцветный фильтр с ионами серебра для антибактериальной очистки воздуха, фильтр на основе цедры цитрусовых и ионизатор воздуха, для снятия стресса и усталости. В моделях 2022 года внедрена функция 4D Airflow, управление горизонтальными и вертикальными жалюзи осуществляется с пульта дистанционного управления.

В случае приобретения Wi-Fi модуля, кондиционером можно управлять удаленно через смартфон или планшет на операционных системах iOS или Android, программное обеспечение для частных пользователей доступно на бесплатной основе. Модели линейки ART отражают в полной мере новый подход производителя к своей продукции в рамках концепции «внимание к деталям».

## Специальные фильтры

С ионами серебра

Витамин С



Современный дизайн



Ионизация воздуха



4D AIR FLOW AUTO вертикальные и горизонтальные жалюзи (7,0 кВт и 8,2 кВт)

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-09HRA/ES	TAC-12HRA/ES
	Модель наружного блока		TACO-09HA/E2	TACO-12HA/E2
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,70	3,52
	Обогрев <sup>2</sup>		2,85	3,70
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	0,84 / 0,79	1,10 / 1,02
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,21 (A)	3,21 (A)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,61 (A)	3,61 (A)
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	36	38
	Средняя		32	35
	Низкая		28	29
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	51	49
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Высокая / средняя / низкая	м³/ч	500 / 430 / 345	560 / 500 / 405
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	777x250x205	777x250x205
	Наружный		600x500x232	777x498x290
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	8 / 24	8 / 27
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
	Газовый		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Макс. длина	м	20	20
	Перепад высот	м	5	5
Хладагент	Тип	R410A		
	Заводская заправка (до 5 метров)		580	640
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	14~43*	
	Обогрев		-7~24	
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф		
	Межблочный кабель	5 x 1,5мм²		
	Подключение	Внутренний блок		

## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

**ART** Уникальный дизайн внутреннего блока

**LED** Просветный (скрытый) дисплей

**BLUE** Покрытие Blue Fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Ионизатор воздуха

Автоматический привод вертикальных жалюзи

Автоматический привод горизонтальных жалюзи

Wi-Fi управление (опционально)

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт

Таймер 24 часа

Аварийная кнопка

Режим сна

Экономичный режим

Запоминание положения жалюзи

Защита от прорыва холодного воздуха

Независимое осушение

Функция самодиагностики

Антикоррозионное покрытие

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Серия Flat

Сплит-системы (On/Off)  
с внутренним блоком с идеально-плоской панелью

R410A



## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

**LED** Просветный (скрытый) дисплей **BLUE** Покрытие Blue Fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Автоматический привод горизонтальных жалюзи Wi-Fi управление (опционально)

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт Таймер 24 часа Аварийная кнопка Режим сна Экономичный режим  
 Запоминание положения жалюзи Защита от прорыва холодного воздуха Независимое осушение Функция самодиагностики Антикоррозионное покрытие  
 Турбо режим

TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

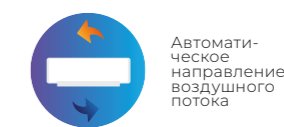


Серия FLAT – недорогая линейка кондиционеров со сбалансированными характеристиками и привлекательным дизайном, присущим всем моделям кондиционеров TCL. Линейка включает 4 модели сплит-систем с производительностью от 2,0 до 5,0 кВт, отличительной особенностью данных моделей является идеально плоская лицевая панель, которая лучше всего подойдет для современных и светлых интерьеров. Кондиционер оснащен ИК- пультом с функцией ночной подсветки и удобным интерфейсом управления, просветным LED дисплеем на корпусе, отображающим установленную температуру и режим работы. Дисплей имеет возможность переключения на отображение текущей температуры внутри помещения, в вечернее время суток, по необходимости, он может быть отключен с помощью пульта управления. В качестве опции за дополнительную плату (не включено в комплект поставки), для кондиционеров данной серии доступны два разных комплекта фильтров тонкой очистки на выбор пользователя.

Кондиционеры данной серии относятся к компактному классу сплит-систем и соответствуют классу «А» энергосбережения, а значит экономичны и практичны в применении. При выборе мощности кондиционера, рекомендуется воспользоваться информацией по обслуживаемой площади, представленной в таблице технических характеристик. При условии применения кондиционеров в южных регионах с высокой наружной температурой, не рекомендуется устанавливать кондиционер в помещении, соответствующие верхней границе представленного диапазона.

Фильтры опционально:  
(покупаются отдельно)

- Освежающий сет 3 в 1
  - Фотокаталитический
  - Угольный
  - Электростатический
- Антибактериальный сет
  - Катехиновый
  - С ионами серебра



Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-07HRA/EF	TAC-09HRA/EF	TAC-12HRA/EF	TAC-18HRA/EF	
	Модель наружного блока		TACO-07HA/EF	TACO-09HA/EF	TACO-12HA/EF	TACO-18HA/EF	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,05	2,64	3,52	5,28	
	Обогрев <sup>2</sup>		2,11	2,80	3,66	5,42	
Потребляемая мощность	Охл./обогрев	кВт/ч	0,64 / 0,57	0,82 / 0,73	1,09 / 0,97	1,64 / 1,46	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,21 (A)	3,22 (A)	3,23 (A)	3,22 (A)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,70 (A)	3,84 (A)	3,77 (A)	3,71 (A)	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	дБ(A)	39	40	41	42	
	Средняя		33	33	35	37	
	Низкая		27	27	29	32	
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	50	53	55	56	
Расход воздуха внутреннего блока (охл.)	Высокий / средний / низкий	м³/ч	380 / 350 / 300	450 / 350 / 300	520 / 450 / 360	850 / 730 / 610	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	698x255x190	698x255x190	777x250x201	910x294x206	
	Наружный		660x456x230	660x456x230	777x498x290	817x553x300	
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	7 / 21	7 / 23	8,5 / 26	10 / 40	
			Трубопроводы хладагента		R410A		
Хладагент	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	
	Газовый		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф12,70 (1/2")	
	Макс. длина		м	15	15	15	15
	Перепад высот		м	5	5	5	5
Рабочий диапазон наружных температур	Заводская заправка (до 5 метров)	г	410	430	570	930	
	Охлаждение	°C	14~43*				
Обогрев	-7~24						
Обслуживаемая площадь помещения		м²	6~12	7~18	15~25	25~40	
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф				
	Межблочный кабель		5 x 1,5мм²	5 x 1,5мм²	5 x 1,5мм²	5 x 1,5мм²	
	Подключение		Внутренний блок				

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
 \*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.  
 \*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).  
 \*3. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Серия JE

Сплит-система (On/Off)  
ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ

R410A



## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

**LED** Просветный (скрытый) дисплей **BLUE** Покрытие Blue Fin

## УПРАВЛЕНИЕ И КОМФОРТ

Автоматический привод вертикальных жалюзи Автоматический привод горизонтальных жалюзи Wi-Fi управление (опционально)

## СИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

Авторестарт Таймер 24 часа Аварийная кнопка Режим сна Экономичный режим  
Турбо режим Защита от прорыва холодного воздуха Независимое осушение Функция самодиагностики Антикоррозионное покрытие

TCL

БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



Серия JE – обновленная настенная модель высокой производительности. Улучшен дизайн и характеристики кондиционера, применен новый пульт управления GYKQ-76E. Несмотря на большие размеры и сохранившуюся ориентацию на применение в коммерческом сегменте (магазины, кафе, рестораны и т.д.), кондиционер стал выглядеть лучше и может быть использован для жилых помещений.

Кондиционеры имеют возможность управления направлением воздушного потока, как в горизонтальной, так и вертикальной плоскости с пульта дистанционного управления, что весьма актуально в случае установки на большой высоте. Появилась возможность установки и подключения устройства связи Wi-Fi для удаленного управления кондиционером с помощью смартфона или планшета при установке бесплатного приложения TCL Intelligent AC.



Современный дизайн



220V Однофазное подключение



4D AIR FLOW AUTO вертикальные и горизонтальные жалюзи

Характеристики	Модель внутреннего блока		TAC-36HRA/JE
	Модель наружного блока		TACO-36HA/JE
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	10,55
	Обогрев <sup>2</sup>		10,70
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	3,22 / 3,30
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,28 (A)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,24 (C)
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	51
	Средняя		46
	Низкая		41
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	60
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Высокая / средняя / низкая	м <sup>3</sup> /ч	1650 / 1420 / 1150
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	1277x360x271
	Наружный		953x808x433
Масса нетто	Внутр. / наружный	кг	21,5 / 65
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ø9,52 (3/8")
	Газовый		Ø15,88 (5/8")
	Макс. длина	м	15
	Перепад высот	м	5
Хладагент	Тип	R410A	
	Заводская заправка (до 5 метров)	2450	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	14~43*
	Обогрев		-7~24
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф	
	Межблочный кабель	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	
	Подключение	Наружный блок	

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C.

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр).

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонкой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться.

# Hot Air Console

Тепловой насос с функцией охлаждения воздуха

R410A

Hot Air Console (консоль горячего воздуха) – инновационная климатическая система TCL наиболее подходящая для регионов с холодным климатом. В первую очередь это высокоэффективный тепловой насос для обогрева воздуха в помещении, а также эффективный инверторный кондиционер для летнего времени года.

Отличительной особенностью теплового насоса TCL, в сравнении с обычным кондиционером, является сохранение эффективности обогрева по мере снижения температуры уличного воздуха вплоть до -30°C, при этом воздушный обогрев с помощью теплового насоса TCL в зимнее время будет происходить существенно быстрее, в сравнении с электрическими конвекторами и масляными обогревателями, работающими на принципах естественной конвекции, а также будет в 2,5-3 раза дешевле за счет снижения затрат на электроэнергию.



Высокая надежность электрических компонентов  
Силовая часть компрессора, датчики и термисторы выполнены из высококачественных материалов со специальной изоляцией и способны функционировать в режиме высоких температур и силы тока.

Высокоэффективный инверторный компрессор  
Электродвигатель компрессора основан на технологии инвертора постоянного тока (DC) с применением неодимовых магнитов.

Низкий уровень шума и вибраций  
В моделях применен двухроторный компрессор с наилучшей балансировкой и устойчивостью к вибрациям.

Впрыск горячего газа  
Применение технологии впрыска горячего газа на стороне всасывания в компрессор обеспечивает его стабильную и непрерывную работу в условиях низких температур

Большой аккумулятор (отделитель жидкости)  
Увеличенный размер жидкостного аккумулятора дополнительно защищает компрессор от гидроудара, а также оптимизирует возврат масла в компрессор.

Оригинальный дизайн масляного картера компрессора  
Компрессор применяемый для теплового насоса имеет больший объем картера и заправку маслом, что позволяет избежать масляного голодания даже в тяжелых условиях работы.

Электронный расширительный клапан (ЭРВ)  
Регулировка давления хладагента в системе осуществляется с высокой точностью с помощью электронного клапана с большим диапазоном регулировки мощности.

TCL

КОНСОЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Ключевые технологии и функции



Инвертор с технологией впрыска газа на линию всасывания



Двухроторный инверторный компрессор



Высокоэффективный конденсатор



Малозумное исполнение



Эффективный обогрев при температуре -30°C



Удаленное управление по Wi-Fi

## Безопасная и стабильная работа при низких температурах

Благодаря использованию самых передовых инверторных технологий и уникальной системе поддержания целевого давления в компрессоре, в тепловом насосе удалось обеспечить широчайший диапазон рабочих температур в режиме обогрева. Так при наружной температуре -20°C не происходит падения тепловой мощности, а при наружной температуре -30°C работа теплового насоса остается стабильной и надежной, без риска повреждения оборудования. В тепловых насосах используется озонобезопасный хладагент R410A с низким коэффициентом GWP.

Работа стандартного теплового насоса:  
-15°C ~ -24°C

Работа Hot Air Console от TCL:  
-30°C ~ -24°C



Характеристики	Модель внутреннего блока		TCH-10HRIA/A1		TCH-14HRIA/A1	
	Модель наружного блока		TCH-10HINA		TCH-14HINA	
Производительность	Охлаждение	Вт	2800 (400-3900)		3500 (400-4900)	
	Обогрев (7°C)		3000 (400-5030)		4000 (400-6700)	
	Обогрев (-12°C)		3000		4000	
	Обогрев (-20°C)		3000		4000	
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	870		1245	
	Обогрев (7°C)		800 (90-2500)		1065 (90-2650)	
	Обогрев (-12°C)		1302		1740	
	Обогрев (-20°C)		1485		1980	
Потребляемый ток (макс.)	Обогрев (7°C)	А	3,7		4,9	
	Обогрев (-12°C)		5,8		7,8	
	Обогрев (-20°C)		6,5		8,7	
	EER (класс энергоэффективности, охлаждение)		3,22 (A)		2,81 (D)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)	Обогрев (7°C)	3,75 (A)		3,76 (A)		
	Обогрев (-12°C)	2,30		2,30		
	Обогрев (-20°C)	2,02		2,02		
HSPF (сезонный коэффициент энергоэффективности обогрева)	3,25		3,30			
Уровень шума внутреннего блока <sup>1</sup>	дБ(А)		42/38/35/30/26		42/38/35/31/27	
Уровень шума наружного блока	дБ(А)		51		51	
Расход воздуха внутреннего блока (охл.)	м³/ч		630		650	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	700x600x215		700x600x215	
	Наружный		780x600x305		780x600x305	
Масса нетто	Внутр./ наружный		16 / 42		16 / 45	
	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")		Ф6,35 (1/4")	
Газ	Ф9,52 (3/8")		Ф9,52 (3/8")			
Трубопроводы хладагента	Макс. длина	м	15		15	
	Перепад высот	м	5		5	
	Хладагент (фреон)	Тип	R410A			
Рабочий диапазон наружных температур	Количество	кг	1,20		1,45	
	Охлаждение	°C	от +18°C до +54°C			
Обогрев	от -30°C до +24°C					
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф			

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
\*1. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться

# MULTI INVERTER

Инверторные мульти-сплит системы

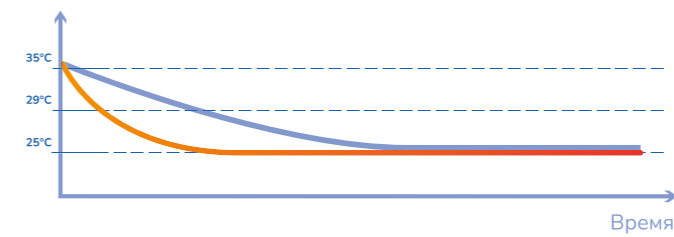


TCL

МУЛЬТИ-СПЛИТ СИСТЕМЫ

## Мощное охлаждение и обогрев

Применение технологии DC-инвертора позволяет достичь максимальной производительности кондиционера в считанные секунды, процесс охлаждения происходит в среднем на 15% быстрее обычного кондиционера. В обслуживаемом помещении обеспечивается более комфортное поддержание заданной температуры, без скачков и колебаний.



— DC-инвертор  
— Обычный кондиционер



В режиме охлаждения  
От -15 °С до +53 °С



В режиме обогрева  
От -15 °С до +24 °С

## Широкий диапазон рабочих температур

Эффективный обогрев и охлаждение при низких температурах окружающей среды.

## Электронный расширительный вентиль (ЭРВ)

В наружном блоке установлены электронные расширительные клапаны, которые максимально точно дросселируют необходимое количество хладагента для обеспечения работоспособности внутренних блоков, а также участвуют в системе контроля смазки компрессора.

## Двухроторный DC-инверторный компрессор

Специальная конструкция компрессора с двумя роторами обеспечивает плавное вращение и эффективное сжатие хладагента, за счет правильной развесовки и электронной балансировки узлов на заводе изготовителе, уровень вибраций снижен до минимума, что уменьшает шум при работе компрессора и препятствует возникновению утечек хладагента.



## Наружные блоки свободной компоновки

Все наружные блоки MULTI INVERTER оборудованы декоративным кожухом для защиты запорных вентилей подключения внутренних блоков



TACM20-14HID | 4,10 кВт | до 2 блоков  
TACM20-18HID | 5,20 кВт | до 2 блоков

TACM30-27HID | 7,9 кВт  
до 3 блоков

TACM40-32HID | 9,4 кВт | до 4 блоков  
TACM50-42HID | 12,2 кВт | до 5 блоков

**MULTI INVERTER** – линейка инверторных наружных блоков и подключаемых к ним внутренних блоков настенного, кассетного и канального типов. В рамках серии доступны наружные блоки допускающие почти свободную компоновку (одновременное подключение) от 2 до 5 внутренних блоков различного типа и мощности. Наружные блоки оснащены DC-инверторными двухроторными компрессорами со сниженной вибрационной нагрузкой, уровнем шума и широким диапазоном регулировки производительности.

В системе применена оригинальная и надежная система масловозврата, при которой микро-компьютер наружного блока постоянно контролирует объем масла необходимого для эффективной и безопасной работы компрессора, согласуя скорость вращения компрессора и работу электронных расширительных вентилей.

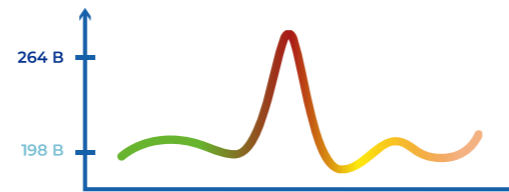


### Технология контроля возврата масла

С помощью регулировки скорости компрессора и электронного расширительного вентиля (EEV), контролируется скорость движения хладагента в системе и возврат масла в компрессор, что обеспечивает стабильную и безопасную работу компрессора.

### Широкий диапазон рабочего напряжения электросети

Кондиционер может работать при напряжении сети от 198 до 264 Вольт.



Характеристики	Модель наружного блока		TACM20-14HID	TACM20-18HID	TACM30-27HID	TACM40-32HID	TACM50-42HID		
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	4,10 (1,20~4,85)	5,20 (1,23~5,60)	7,90 (2,80~8,80)	9,40 (3,10~10,20)
	Обогрев <sup>2</sup>		4,31 (1,25~5,20)	5,29 (1,29~5,75)	7,96 (2,45~8,80)	9,45 (2,55~10,20)	12,20 (2,55~13,10)		
Потребляемая мощность	Охл./обогрев	кВт/ч	1,25 / 1,16	1,61 / 1,49	2,43 / 2,12	2,76 / 2,55	3,81 / 3,69		
EER / SEER (класс сезонной энергоэффективности, охл.)			3,29 (A) / 6,1 (A++)	3,24 (A) / 6,2 (A++)	3,25 (A) / 6,1 (A++)	3,40 (A) / 6,1 (A++)	3,21 (A) / 6,1 (A++)		
COP / SCOP (класс сезонной энергоэффективности, обогрев)			3,72 (A) / 4,0 (A+)	3,55 (A) / 4,0 (A+)	3,75 (A) / 4,0 (A+)	3,71 (A) / 4,0 (A+)	3,31 (C) / 4,0 (A+)		
Уровень шума наружного блока <sup>3</sup>			дБ(A)	55	55	58	60		
Электропитание			220-240В/50Гц						
Тип компрессора			Двухроторный, инверторный (DC)						
Хладагент / заводской объем заправки			R32/1100г	R32/1100г	R32/1600г	R32/2200г	R32/3000г		
Габаритные размеры (Ш x В x Г)			мм	835*605*360	835*605*360	968*655*375	990*910*340	990*910*340	
Масса нетто			кг	34	34	45	68	73	
Трубопроводы хладагента <sup>4</sup>			мм (дюйм)	Жидкостной	Ф6,35 (1/4") x 2	Ф6,35 (1/4") x 2	Ф6,35 (1/4") x 3	Ф6,35 (1/4") x 4	Ф6,35 (1/4") x 5
				Газовый	Ф9,52 (3/8") x 2	Ф9,52 (3/8") x 2	Ф9,52 (3/8") x 3	Ф9,52 (3/8") x 4	Ф9,52 (3/8") x 5
Рабочий диапазон наружных температур			Охлаждение	-15~53					
			Обогрев	-15~24					
Количество подключений внутренних блоков			шт	от 1 до 2	от 1 до 2	от 2 до 3	от 2 до 4	от 2 до 5	
Максимальная длина трассы до внутреннего блока			м	20	20	25	25	25	
Суммарная протяженность трассы для всех внут. блоков			м	≤30	≤30	≤50	≤60	≤80	

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр)

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях беззолевой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться

## Внутренние блоки серии T-PRO



Подробнее о модели на стр. 21

**T-PRO** – инверторные внутренние блоки на базе новейшей производственной платформы OCARINA (2021 г.). Кондиционеры данной серии относятся к премиальной линейке, имеют матовый бархатистый пластик корпуса внутреннего блока, оснащены полностью автоматическими перфорированными жалюзи Gentle Wind, биполярным ионизатором воздуха, а также устройством управления по Wi-Fi.



Специальные фильтры С ионами серебра Катехиновый См. описание функций на стр. 5

Характеристики	Модель внутреннего блока	TACM-10HRID/TP		TACM-13HRID/TP	
		кВт	Вт/ч	кВт	Вт/ч
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	2,60		3,40	
	Обогрев <sup>2</sup>	2,63		3,43	
Макс. потребляемая мощность		35		35	
	Турбо	41		42	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Сверхвысокая	37		37	
	Высокая	35		35	
	Средняя	33		33	
	Низкая	28		28	
	Сверхнизкая	25		25	
	Бесшумная	21		22	
	Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м3/ч	350 / 420 ~ 560 / 590	350 / 420 ~ 580 / 615
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	790*275*192	790*275*192	
Масса нетто		кг	8,5	8,5	
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	
	Газовый		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Макс. длина трассы		25 (20*)м	25 (20*)м	
	Перепад высот		15м	15м	
	Заправка (дозаправка)		Заводская заправка 5м/внутр. блок (свыше 15г/м)		
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		
	Межблочный кабель		4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	
	Подключение		Наружный блок		

\* При подключении к наружным блокам TACM20-14HID и TACM20-18HID максимальная длина трассы 20 метров

## Внутренние блоки серии ONE



**ONE Inverter** – блоки имеют элегантный дизайн, оснащены новым пультом управления GYQ-86E, функцией I Feel для более точной настройки температуры в помещении, автоматическими вертикальными и горизонтальными жалюзи (4D Airflow), а также фильтрами тонкой очистки.



См. описание функций на стр. 5

Характеристики	Модель внутреннего блока	TACM-09HRID/E1		TACM-12HRID/E1		TACM-18HRID/E1	
		кВт	Вт/ч	кВт	Вт/ч	кВт	Вт/ч
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	2,64		3,40		5,13	
	Обогрев <sup>2</sup>	2,78		3,43		5,22	
Макс. потребляемая мощность		37		37		37	
	Сверхвысокая	40		40		43	
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	37		37		41	
	Средняя	33		33		38	
	Низкая	25		25		35	
	Сверхнизкая	22		22		27	
	Бесшумная	22		22		27	
Расход воздуха внутр. блока (охл.)	Mute / Низ. ~ Выс. / Turbo	м3/ч	300 / 330 ~ 500 / 550	300 / 330 ~ 550 / 590	490 / 530 ~ 800 / 860		
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	777*250*205	777*250*205	910*292*205		
Масса нетто		кг	8,5	8,5	10		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")		
	Газовый		Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")		
	Макс. длина трассы		25 (20*)м	25 (20*) м	25 (20*) м		
	Перепад высот		15м	15м	15м		
	Заправка (дозаправка)		Заводская заправка 5м/внутр. блок (свыше 15г/м)				
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф				
	Межблочный кабель		4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>		
	Подключение		Наружный блок				

\* При подключении к наружным блокам TACM20-14HID и TACM20-18HID максимальная длина трассы 20 метров

## Внутренние блоки кассетного типа



**Кассетные блоки (4-WAY)** – преимущественно используются для кондиционирования офисных и коммерческих помещений имеющих фальшпотолок, но благодаря компактному дизайну могут использоваться и в жилых зонах. Малые габариты внутреннего блока по высоте (250 мм для всех типоразмеров) позволяют сохранить максимально высокие потолки, а встроенный во всех моделях дренажный насос позволяет установить блок почти в любом месте помещения. Воздушный поток распределяется равномерно по четырем сторонам при помощи автоматических жалюзи управляемых с пульта управления. Блок штатно оснащен беспроводным ПДУ, для управления также возможно использовать и проводной настенный пульт, приобретаемый отдельно.

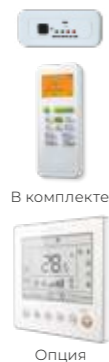


См. описание функций на стр. 5

Характеристики	Модель внутреннего блока	ТQСМ-09HRID	ТQСМ-12HRID	ТQСМ-18HRID
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	2,64	3,52	5,28
	Обогрев <sup>2</sup>	2,78	3,96	5,74
Макс. потребляемая мощность		35	37	40
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	42	43	46
	Средняя	40	41	43
	Низкая	36	36	39
Расход воздуха внутреннего блока (охл.)	Высокая	500	600	800
	Средняя	450	490	660
	Низкая	410	420	515
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	мм	574×574×250	574×574×250	574×574×250
Габаритные размеры декоративной панели (Ш x В x Г)		650×30×650	650×30×650	650×30×650
Масса нетто	кг	20	20	20,5
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
	Газовый	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф12,7 (1/2")
	Макс. длина трассы	25 (20*)м	25 (20*)м	25 (20*)м
	Перепад высот	15м	15м	15м
Заправка (дозаправка)		5м/внутр. блок (свыше 15г/м)		5м (свыше 20г/м)
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф		
	Межблочный кабель	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>
	Подключение	Наружный блок		

\* При подключении к наружным блокам ТАСМО20-14НID и ТАСМО20-18НID максимальная длина трассы 20 метров

## Внутренние блоки канального типа



**Канальные блоки (COMPACT DUCT)** – представляют из себя скрытый тип внутреннего блока и как правило применяются в помещениях с повышенными требованиями к отделке, когда систему кондиционирования надо сделать максимально незаметной и комфортной. Внутренние блоки канального типа легче других объединяются с системой приточной вентиляции, так как можно использовать общие воздухозаборные и воздухораспределительные решетки и диффузоры. Малая высота блоков (200 мм для всех типоразмеров) позволит использовать запотолочное пространство максимально эффективно. Штатно блок поставляется с комплектом для управления через ИК ПДУ (пульт + выносной фотоприемник), допускается подключение проводного пульта управления.



См. описание функций на стр. 5

Характеристики	Модель внутреннего блока	TDCM-07HRID	TDCM-09HRID	TDCM-12HRID	TDCM-18HRID
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	2,05	2,64	3,52	5,28
	Обогрев <sup>2</sup>	2,23	2,78	3,96	5,74
Макс. потребляемая мощность		35	37	40	40
Уровень шума внутреннего блока <sup>3</sup>	Высокая	42	45	45	46
	Средняя	36	38	38	40
	Низкая	29	31	33	36
Расход воздуха внутреннего блока (охл.)	Высокая	500	550	600	850
	Средняя	410	440	450	650
	Низкая	310	330	375	510
Габаритные размеры (ШxВ x Г)	мм	700×450×200	700×450×200	700×450×200	920×450×200
Масса нетто	кг	20	20	20	25
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")
	Газовый	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф12,7 (1/2")
	Макс. длина трассы	25 (20*)м	25 (20*)м	25 (20*)м	25 (20*)м
	Перепад высот	15м	15м	15м	15м
Заправка (дозаправка)		5м/внутр. блок (свыше 15г/м)		5м (свыше 20г/м)	
Электропитание	Тип	220-240В/50Гц/1ф			
	Межблочный кабель	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>
	Подключение	Наружный блок			

\* При подключении к наружным блокам ТАСМО20-14НID и ТАСМО20-18НID максимальная длина трассы 20 метров

## Допустимые комбинации

Модель наружного блока	ТАСМО20-14НID	ТАСМО20-18НID	ТАСМО30-27НID	ТАСМО40-32НID	ТАСМО50-42НID
Холодопроизводительность наружного блока	4,10 кВт	5,20 кВт	7,90 кВт	9,40 кВт	12,20 кВт
Стандартная комбинация	9 + 9	9 + 9	9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 9 + 9
Один внутренний блок	9 / 12	9 / 12 / 18	-	-	-
	9 + 12	9 + 9	9 + 9	9 + 9	9 + 9
Два внутренних блока	-	9 + 12	9 + 12	9 + 12	9 + 12
	-	12 + 12	12 + 12	12 + 12	12 + 12
	-	-	9 + 18	9 + 18	9 + 18
Три внутренних блока	-	-	-	12 + 18	12 + 18
	-	-	-	18 + 18	18 + 18
	-	-	-	9 + 9 + 9	9 + 9 + 9
	-	-	-	9 + 9 + 12	9 + 9 + 12
	-	-	-	9 + 12 + 12	9 + 12 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 18	9 + 9 + 18
	-	-	-	9 + 12 + 18	9 + 12 + 18
Четыре внутренних блока	-	-	-	12 + 12 + 12	12 + 12 + 12
	-	-	-	12 + 12 + 18	12 + 12 + 18
	-	-	-	12 + 18 + 18	12 + 18 + 18
	-	-	-	12 + 12 + 12 + 12	12 + 12 + 12 + 12
	-	-	-	12 + 12 + 12 + 18	12 + 12 + 12 + 18
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 9
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 12	9 + 9 + 9 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 18	9 + 9 + 9 + 18
	-	-	-	9 + 9 + 12 + 12	9 + 9 + 12 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 12 + 18	9 + 9 + 12 + 18
Пять внутренних блоков	-	-	-	9 + 12 + 12 + 12	9 + 12 + 12 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 9 + 9	9 + 9 + 9 + 9 + 9
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 9 + 12	9 + 9 + 9 + 9 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 9 + 18	9 + 9 + 9 + 9 + 18
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 12 + 12	9 + 9 + 9 + 12 + 12
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 12 + 18	9 + 9 + 9 + 12 + 18
	-	-	-	9 + 9 + 9 + 18 + 18	9 + 9 + 9 + 18 + 18

\* Примечание:  
 - При использовании внутренних блоков канального типа TDCM-07HRID(A) допускаются любые сочетания внутренних блоков с количеством более 1 ед. и совокупной производительностью от 40 до 140% от номинальной производительности наружного блока.  
 - Для проверки возможности использования других сочетаний внутренних блоков, свяжитесь с сервисной организацией.



# Полупромышленные

кондиционеры воздуха



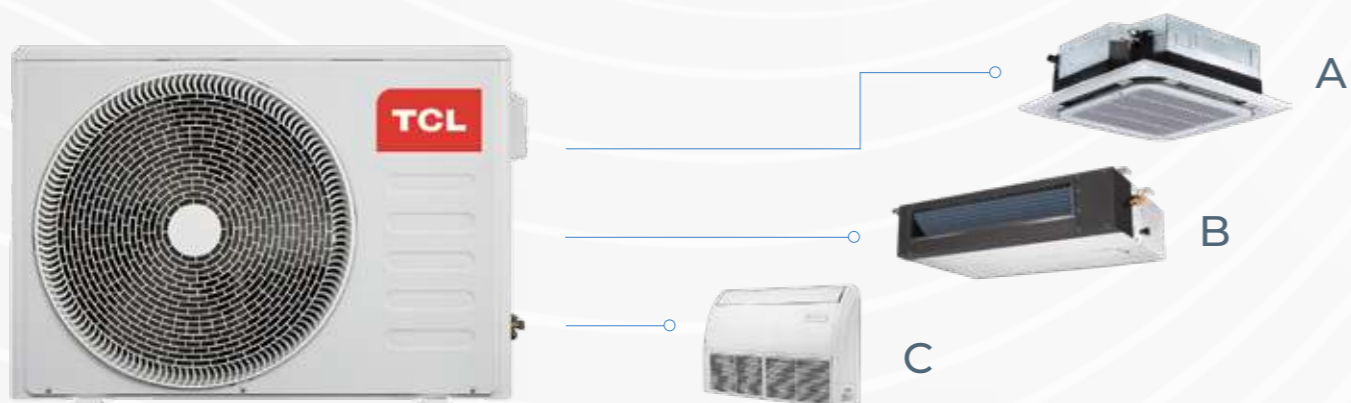
# Инверторные и неинверторные наружные блоки

В полупромышленных сплит-системах TCL применяются универсальные наружные блоки, которые можно подключать к внутренним блокам различного типа (кассетным, напольно-потолочным, канальным и т.д.), что позволяет быть гибким и в случае проведения ремонта или переоборудования помещения в будущем. Так как уже установленному наружному блоку можно будет подключить любой другой тип внутреннего. Большинство полупромышленных кондиционеров используются на коммерческих объектах, в тяжелых условиях эксплуатации и безостановочном режиме, поэтому для данной категории продукции TCL предъявляет еще более высокие требования по надежности, отказоустойчивости и срокам эксплуатации кондиционера. В наружных блоках TOU применяются исключительно надежные компрессоры, вентиляторы и приборы автоматики, блоки имеют оригинальный дизайн, надежную и бесшумную конструкцию, а также технические параметры значительно превосходящие отраслевые стандарты для подобной продукции по параметрам энергопотребления, уровня звукового давления, протяженности фреоновых магистралей. Традиционно для всех кондиционеров TCL теплообменник наружного блока имеет антикоррозионное покрытие Blue fin.

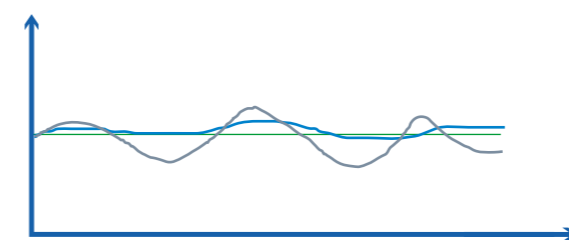


## Универсальные наружные блоки

Один и тот же наружный блок можно использовать для подключения кассетных, канальных или напольно-потолочных внутренних блоков.



- Инверторный кондиционер
- Обычный кондиционер
- Установленная температура



### Точный контроль, высокий комфорт

- В инверторных кондиционерах установленная температура контролируется процессором  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ .
- Обычный кондиционер (без инвертора) работает по циклам включения/выключения и не имеет возможности регулировать скорость работы компрессора, что приводит к колебаниям температуры.
- Благодаря возможности регулирования скорости вращения инверторного компрессора, температура в обслуживаемом помещении регулируется с точностью до  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

### Подключение в внешних системах диспетчеризации по протоколу ModBus (интерфейс адаптер TCL-RC-MBS/B2)

- Интерфейс адаптер позволяет подключить полупромышленный кондиционер в систему диспетчеризации по протоколу ModBus RTU.
- Возможность удаленного мониторинга и управления кондиционером.
- Подключение до 32 кондиционеров в одну систему.
- Способ подключения: один кондиционер - один интерфейс адаптер.



### Работа в режиме обогрева при низких температурах на улице

- Обычные и инверторные кондиционеры TCL можно уверенно эксплуатировать в режиме обогрева при температурах наружного воздуха до  $-7^{\circ}\text{C}$ .
- За счет применения продвинутой схемы управления нагрузкой и контроля давления конденсации, инверторные кондиционеры имеют более мощный «тепловой насос» и работают с более высоким КПД в условиях отрицательных уличных температур.

### Усовершенствованная решетка вентилятора

Увеличение объема воздуха проходящего через конденсатор, улучшило эффективность теплообмена и снизило уровень шума исходящего от наружного блока.

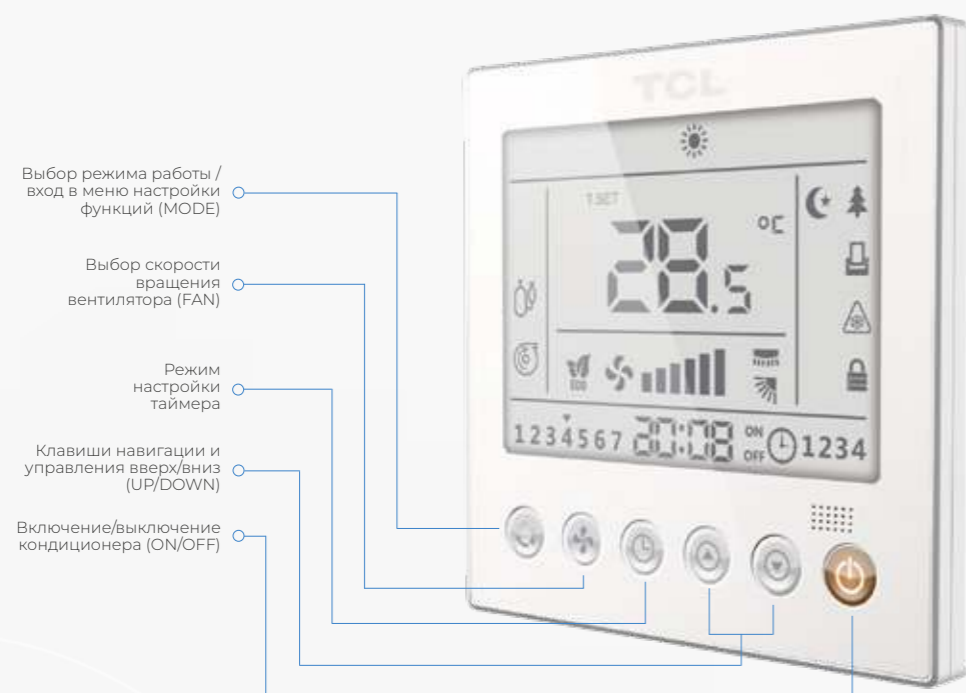
### Антикоррозийное покрытие для долгосрочной защиты

Все металлические элементы наружного блока имеют необходимую антикоррозийную защиту, наружные панели окрашены в 2 слоя специальной коррозионностойкой эмалью, внутренние элементы имеют гальваническое покрытие "Rust Proof".



# Стандартные пульты управления

## Проводной (настенный) пульт управления



- Выбор режима работы / вход в меню настройки функций (MODE)
- Выбор скорости вращения вентилятора (FAN)
- Режим настройки таймера
- Клавиши навигации и управления вверх/вниз (UP/DOWN)
- Включение/выключение кондиционера (ON/OFF)

### Параметры регулировок и управления:

- Включение / Выключение
- Выбор режима работы  
\* Установка скорости вентилятора
- Выбор, установка и управления функциями (работа жалюзи, ECO режим, приток свежего воздуха и т.д.)
- Инициализация кодов ошибок
- Настройка дневного и недельного таймера

## Беспроводной пульт управления



- Включение / выключение (ON/OFF)
- Выбор режим работы (MODE)
- Выбор скорости вращения вентилятора
- Управление горизонтальными жалюзи (SWING)
- Включение / выключение ионизатора воздуха или других специальных функций (HEALTHY) \*опционально
- Клавиши навигации и управления вверх/вниз (UP/DOWN)
- Режим энергосбережения (ECO)
- Настройки таймера (TIMER)
- Включение / выключение дисплея на фронтальной панели (DISPLAY) \* при наличии
- Ночной режим работы (SLEEP)
- Управление вертикальными жалюзи (SWING)
- Режим высокой мощности (SUPER) \* для инверторного кондиционера (TURBO)

Модель блока	Тип компрессора	Холодопроизводительность						Страница каталога			
		3,5кВт	5,1кВт	7,1кВт	10,6кВт	14,0кВт	17,6кВт				
Кассетные	Компактные	ON / OFF	Внутренний блок	TQC-12HRA	TQC-18HRA				50		
			Декоративная панель	MBQ4-B	MBQ4-B						
			Наружный блок	TOU-12HNA	TOU-18HNA						
	INVERTER	Внутренний блок		TQC-18HRIA							
		Декоративная панель		MBQ4-BI							
		Наружный блок		TOU-18HINA							
Полноразмерные	ON / OFF	Внутренний блок		TCC-18HRA	TCC-24HRA	TCC-36HRA	TCC-48HRA	TCC-60HRA	50		
		Декоративная панель		MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B			
		Наружный блок		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA			
	INVERTER	Внутренний блок		TCC-18HRIA	TCC-24HRIA	TCC-36HRIA	TCC-48HRIA	TCC-60HRIA			
		Декоративная панель		MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI			
		Наружный блок		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA			
Внутренние блоки	Канальные	ON / OFF	Внутренний блок		TTB-18HWA	TTB-24HWA	TTB-36HWA	TTB-48HWA	TTB-60HWA	52	
			Наружный блок		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA		
			INVERTER	Внутренний блок		TTB-18HWIA	TTB-24HWIA	TTB-36HWIA	TTB-48HWIA		TTB-60HWIA
	Наружный блок		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA				
	Напольно-потолочные	ON / OFF	Внутренний блок		TUB-18HRA	TUB-24HRA	TUB-36HRA	TUB-48HRA	TUB-60HRA		54
			Наружный блок		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA		
INVERTER			Внутренний блок		TUB-18HRIA	TUB-24HRIA	TUB-36HRIA	TUB-48HRIA	TUB-60HRIA		
Наружный блок		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA					
Колонные	ON / OFF	Внутренний блок		TFC-24HRA / TFL-24HRA	TFH-36HRA	TFH-48HRA			56		
		Наружный блок		TOU-24HNA / TOL-24HNA	TOH-36HNA	TOH-48HNA					
Наружные блоки											
				2,0 л.с.	3,0 л.с.	4,0 л.с.	6,0 л.с.	7,0 л.с.			

# Серия TQC/TCC

Полупромышленные кондиционеры кассетного типа



Беспроводной пульт в комплекте



Проводной пульт управления (опционально)

**Кассетные кондиционеры / TQC и TCC /** – часто используются для кондиционирования помещений в административных и офисных зданиях, а также коммерческих объектов (кафе, рестораны, магазины), но могут также применяться и для жилых помещений большой площади имеющих подвесной потолок. Уникальная, встраиваемая конструкция внутреннего блока позволяет сделать кондиционер незаметным в интерьере или качественно подчеркнуть его. Встроенная дренажная помпа с высотой подъема до 750 мм, почти снимает ограничения на установку кондиционера даже в зонах удаленных от наружных ограждений или точек подключения к канализации. TCL уделяет большое внимание деталям, поэтому панели для внутренних блоков имеют оригинальный дизайн, выполнены из пластика высочайшего качества, а зоны воздухораспределения имеют бархотки, дополняющие интерьерное решение. Для моделей с производительностью 3,5 и 5,0 кВт возможно использование компактных внутренних блоков (575x575 мм), которые по размеру ячейки подходят для встраивания в подвесные потолки типа Армстронг, в полноразмерных внутренних блоках используется панель с распределением воздуха на 360 градусов, а также встроенным дисплеем отображающим заданную температуру.

По отдельному заказу клиента, кондиционер может быть оборудован низкотемпературным комплектом, позволяющим обеспечить функционирование в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.

**TCL**

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Компактный размер**

Компактные кассетные блоки размером 575 x 575 мм легко монтируются в стандартный подвесной потолок и занимают минимум места.



**Легкосъемный фильтр**

Фильтр легко снимается для очистки и/или обслуживания кондиционера.



**Новый дизайн дисплея**

Обновленный дисплей лучше считывается и выглядит более стильным.

## ON/OFF

Характеристики	Модель внутреннего блока		TQC-12HRA	TQC-18HRA	TCC-18HRA	TCC-24HRA	TCC-36HRA	TCC-48HRA	TCC-60HRA
	Панель		MBQ4-B	MBQ4-B	MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B	MBQ8-B
	Модель наружного блока		TOU-12HNA	TOU-18HNA	TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	3,50	5,20	5,30	7,20	10,50	14,00	17,60
	Обогрев <sup>2</sup>		3,90	5,60	5,90	7,90	12,00	14,70	19,40
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,15	1,68	1,73	2,43	3,48	4,64	6,00
	Обогрев		1,17	1,76	1,67	2,19	3,41	5,08	6,20
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,06 (B)	3,07 (B)	3,06 (B)	2,96 (C)	3,02 (B)	3,02 (B)	2,93 (C)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,31 (C)	3,18 (D)	3,53 (B)	3,60 (A)	3,52 (B)	2,88 (D)	3,12 (D)
Пусковой ток		A	28,8	36,8	36,8	66,0	66,0	66,0	80,0
Макс. рабочий ток		A	13,5	15,0	15,0	20,5	11,5	12,8	16,0
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	5,3 / 5,3	7,7 / 8,0	7,9 / 8,6	11,1 / 11,0	7,8 / 7,2	9,3 / 9,5	11,0 / 11,3
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 41 / 37	41 / 38 / 34	42 / 39 / 35	43 / 41 / 37	45 / 43 / 41	45 / 43 / 41	47 / 44 / 43
	Наружный		56	49	49	54	58	60	60
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м3/ч	600 / 550 / 450	800 / 750 / 600	1100 / 950 / 880	1400 / 1200 / 950	1700 / 1500 / 1400	1700 / 1500 / 1400	1900 / 1700 / 1500
	Наружный		2200	2400	2400	4000	4900	6300	6300
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	575x260x575	575x260x575	830x230x830	830x230x830	830x290x830	830x290x830	830x290x830
	Панель		650x30x650	650x30x650	950x45x950	950x45x950	950x45x950	950x45x950	950x45x950
	Наружный		760x550x250	780x605x290	780x605x290	900x650x310	900x805x360	940x1250x340	940x1250x340
Масса блоков	Внутренний	кг	18	19	24	25	30	30	38
	Панель		2,5	2,5	6	6	6	6	6
	Наружный		35	38	38	52	79	99	110
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф12,7 (1/2")	Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")
	Макс. длина	м	25	25	25	30	30	50	50
	Перепад высот	м	15	15	15	15	20	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~43		0~48		0~43		0~48
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25~43		-25~48		-25~43		-25~48
	Обогрев				-7~24				
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф			380-400В/50Гц/3ф			
	Межблочный кабель		5 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	5 x 2,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	6 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	3 x 1,5мм <sup>2</sup> + 4 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>			
	Подключение		Внутренний блок			Наружный блок			

## INVERTER

Характеристики	Модель внутреннего блока		TQC-18HRIA	TCC-18HRIA	TCC-24HRIA	TCC-36HRIA	TCC-48HRIA	TCC-60HRIA
	Панель		MBQ4-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI	MBQ8-BI
	Модель наружного блока		TOU-18HINA	TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,28	5,27	7,03	10,55	14,00	17,50
	Обогрев <sup>2</sup>		5,76	5,82	7,62	11,70	15,53	18,40
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,64	1,64	2,18	3,08	4,22	5,45
	Обогрев		1,72	1,74	2,35	3,25	4,44	5,44
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,22 (A)	3,23 (A)	3,23 (A)	3,43 (A)	3,32 (A)	3,21 (A)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,35 (C)	3,34 (C)	3,24 (C)	3,60 (A)	3,50 (B)	3,38 (C)
Макс. рабочий ток		A	14,0	14,0	19,0	24,3	14,5	16,0
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	7,1 / 7,9	7,2 / 8,1	9,9 / 10,6	15,0 / 15,5	8,2 / 9,1	9,5 / 10,1
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	41 / 38 / 34	42 / 39 / 35	44 / 41 / 37	45 / 43 / 40	47 / 45 / 42	50 / 47 / 45
	Наружный		55	55	58	59	60	60
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м3/ч	800 / 750 / 600	1100 / 900 / 800	1300 / 1000 / 900	1660 / 1300 / 1100	1660 / 1300 / 1100	1700 / 1300 / 1100
	Наружный		2600	2600	3500	4900	6300	6300
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	575x260x575	840x230x840	840x230x840	830x290x830	830x290x830	830x290x830
	Панель		650x30x650	950x45x950	950x45x950	950x45x950	950x45x950	950x45x950
	Наружный		780x605x290	780x605x290	900x650x310	940x885x400	950x1255x410	950x1255x410
Масса блоков	Внутренний	кг	18,5	24	24	30	30	30
	Панель		2,5	6	6	6	6	6
	Наружный		40	40	49	75	95	105
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")
	Макс. длина	м	30	30	35	50	50	50
	Перепад высот	м	15	15	20	30	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C				-5~43		
	Обогрев					-7~24		
	Обогрев (оснащен НТК) <sup>4</sup>							
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф			380-400В/50Гц/3ф		
	Межблочный кабель		3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>			3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>		
	Подключение		Наружный блок					

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C, горизонтальная длина трубопровода 7,5м

<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), горизонтальная длина трубопровода 7,5м

<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться

<sup>4</sup>. Указан рабочий диапазон температур для блоков оснащенных низкотемпературным комплектом (НТК)

# Серия ТТВ

Полупромышленные кондиционеры канального типа



Проводной пульт управления в комплекте



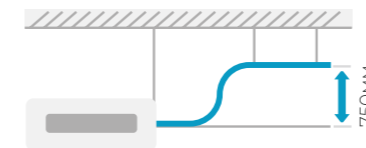
Беспроводной пульт (опционально)

**Канальные кондиционеры / ТТВ /** – применяются в случаях, когда требуется сделать кондиционер полностью незаметным для окружающих путем установки внутреннего блока в запотолочном пространстве, задача воздуха осуществляется посредством воздуховодов и вентиляционных решеток. Так же данный тип кондиционеров является единственным решением, когда требуется совместить систему кондиционирования и вентиляцию обслуживаемых помещений. В ряде случаев для помещений с современным и технологичным интерьером (магазины, кафе, рестораны), блоки устанавливаются открыто, совмещая с дизайном других инженерных конструкций потолочного пространства. Кондиционеры относятся к классу средненапорных, позволяя организовать на объекте систему приточных и вытяжных воздуховодов средней протяженности, свободный напор составляет 70 Па для моделей 5,3 и 7,2 кВт, 80 Па для модели 10,5 кВт и до 100 Па для моделей 14,0 и 17,6 кВт. Кондиционеры штатно оснащаются дренажной помпой с высотой подъема воды до 750 мм.

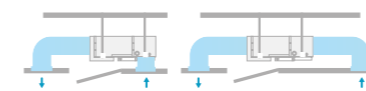
По отдельному заказу клиента, кондиционер может быть оборудован низкотемпературным комплектом, позволяющим обеспечить функционирование в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.

**TCL**

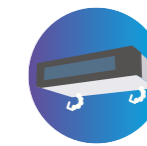
ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Дренажная помпа в комплекте**  
Высота подъема воды дренажа до 750 мм.



**Два варианта забора воздуха**  
Корпус блока имеет специальную пластину с помощью которой можно изменить сторону забора воздуха (снизу или сзади)



**Легкое обслуживание**  
Фильтр легко снимается для очистки



**Двусторонний отвод дренажа**  
Подключение трубок для отвода конденсата можно выполнить с любой из двух сторон

## ON/OFF

Характеристики	Модель внутреннего блока		ТТВ-18HWA	ТТВ-24HWA	ТТВ-36HWA	ТТВ-48HWA	ТТВ-60HWA	
	Модель наружного блока		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,30	7,20	10,55	14,00	17,60	
	Обогрев <sup>2</sup>		5,90	7,90	12,00	14,65	19,35	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,76	2,35	3,38	4,56	6,50	
	Обогрев		1,51	2,39	3,47	4,45	6,80	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,01 (B)	3,06 (B)	3,12 (B)	3,07 (B)	2,71 (D)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,90 (A)	3,31 (C)	3,46 (B)	3,30 (C)	2,85 (D)	
Пусковой ток		A	36,8	66,0	66,0	66,0	80,0	
Макс. рабочий ток		A	15,0	20,5	11,5	12,8	16,0	
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	8,0 / 6,9	10,7 / 12,4	7,8 / 7,2	9,3 / 8,6	12,0 / 12,4	
	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 35 / 32	46 / 43 / 41	46 / 44 / 42	47 / 44 / 42	55 / 45 / 43	
Наружный	49		54	58	60	60		
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м <sup>3</sup> /ч	1170 / 770 / 650	1400 / 950 / 800	1800 / 1500 / 1350	2100 / 1750 / 1550	2200 / 1800 / 1600	
	Наружный		2400	4000	4900	6300	6300	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	920x210x570	920x270x570	1140x270x710	1200x300x800	1200x300x800	
	Наружный		780x605x290	900x650x310	900x805x360	940x1250x340	940x1250x340	
Масса блоков	Внутренний	кг	23	26	35	45	48	
	Наружный		38	52	79	99	110	
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	
	Макс. длина		м	25	30	30	50	50
	Перепад высот		м	15	15	20	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~48		0~43		0~48	
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25~48		-25~43		-25~48	
	Обогрев		-7~24					
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-400В/50Гц/3ф			
	Межблочный кабель		5 x 2,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	6 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	3 x 1,5мм <sup>2</sup> + 4 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>			
	Подключение		Внутренний блок		Наружный блок			

## INVERTER

Характеристики	Модель внутреннего блока		ТТВ-18HWIA	ТТВ-24HWIA	ТТВ-36HWIA	ТТВ-48HWIA	ТТВ-60HWIA	
	Модель наружного блока		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,27	7,03	10,55	14,00	17,50	
	Обогрев <sup>2</sup>		5,80	7,62	11,70	15,53	18,40	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,64	2,18	3,05	4,18	5,42	
	Обогрев		1,81	2,35	3,22	4,44	5,46	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,23 (A)	3,23 (A)	3,46 (A)	3,35 (A)	3,23 (A)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,20 (C)	3,24 (C)	3,63 (A)	3,50 (B)	3,37 (C)	
Макс. рабочий ток		A	14,0	19,0	24,3	14,5	16,0	
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	7,2 / 8,1	9,9 / 10,6	15,0 / 15,5	8,2 / 9,1	9,5 / 10,1	
	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 40 / 36	46 / 41 / 37	47 / 44 / 40	49 / 47 / 44	51 / 49 / 46	
Наружный	55		58	59	60	60		
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м <sup>3</sup> /ч	1100 / 900 / 700	1300 / 1100 / 900	1650 / 1450 / 1050	2000 / 1700 / 1250	2200 / 1800 / 1500	
	Наружный		2600	3500	4900	6300	6300	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	920x210x570	920x270x570	1140x270x710	1200x300x800	1200x300x800	
	Наружный		780x605x290	900x650x310	940x885x400	950x1255x410	950x1255x410	
Масса блоков	Внутренний	кг	23	27	36	44	47	
	Наружный		40	49	75	95	105	
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	
	Макс. длина		м	30	35	50	50	50
	Перепад высот		м	15	20	30	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C			-5~43			
	Обогрев				-7~24			
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-400В/50Гц/3ф			
	Межблочный кабель		3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>		3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>			
	Подключение				Наружный блок			

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup> Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C, горизонтальная длина трубопровода 7,5м  
<sup>2</sup> Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), горизонтальная длина трубопровода 7,5м  
<sup>3</sup> Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться  
<sup>4</sup> Указан рабочий диапазон температур для блоков оснащенных низкотемпературным комплектом (НТК)

# Серия TUB

Полупромышленные кондиционеры  
напольно-потолочного типа



Беспроводной пульт  
в комплекте



Проводной пульт управления  
(опционально)

Напольно-потолочные кондиционеры / TUB / – оснащаются универсальным внутренним блоком, который можно устанавливать, как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Такая универсальность дает возможность использовать данный тип кондиционеров практически в любом помещении. Воздухообмен и длина воздушной струи блоков данного типа существенно превосходят характеристики настенных кондиционеров, поэтому они наиболее востребованы в коммерческом сегменте рынка и чаще применяются в качестве систем кондиционирования для торговых павильонов, магазинов, кафе, ресторанов и других помещений большого объема с высокой тепловой нагрузкой. Автоматические вертикальные и горизонтальные жалюзи позволяют направить воздух в самые удаленные уголки помещения, при включении функции автоматического качения, воздух будет распределяться равномерно по всему помещению, что позволит избежать образования мест локального скопления горячего воздуха. Единая толщина блока, всего 235 мм для всех моделей в рамках линейки, позволяет сочетать модели различной мощности для установки в одном помещении, не нарушая визуального восприятия установленных кондиционеров. Красивый и лаконичный дисплей отображает режим работы кондиционера, а также показывает поддерживаемую температуру. Имеется возможность подключения проводного настенного пульта управления. По отдельному заказу клиента, кондиционер может быть оборудован низкотемпературным комплектом, позволяющим обеспечить функционирование в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.

**TCL**

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



**Оригинальный ультратонкий дизайн**

Стильный корпус блоков имеет одинаковую толщину для всех моделей в рамках линейки



**Объемный воздушный поток**

При помощи автоматических приводов горизонтальных и вертикальных жалюзи, воздушный поток можно направить в разные стороны под большим углом



**LED дисплей**

Лаконичный дисплей отображает режимы работы, температуру и коды ошибок



**Разные варианты установки**

Возможность установки в вертикальном или горизонтальном положении

## ON/OFF

Характеристики	Модель внутреннего блока		TUB-18HRA	TUB-24HRA	TUB-36HRA	TUB-48HRA	TUB-60HRA	
	Модель наружного блока		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,30	7,20	10,60	14,00	17,60	
	Обогрев <sup>2</sup>		5,90	7,90	12,00	14,70	19,10	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,71	2,23	3,38	4,55	6,10	
	Обогрев		1,78	2,25	3,47	4,06	5,35	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,10 (B)	3,23 (A)	3,14 (B)	3,08 (B)	2,89 (C)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,31 (C)	3,50 (B)	3,46 (B)	3,61 (A)	3,57 (B)	
Пусковой ток		A	36,8	66,0	66,0	66,0	80,0	
Макс. рабочий ток		A	15,0	20,5	11,5	12,8	16,0	
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	7,8 / 8,5	10,1 / 11,2	7,8 / 7,2	9,3 / 8,3	10,5 / 9,3	
	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 41 / 38	45 / 43 / 40	45 / 43 / 40	52 / 49 / 46	55 / 49 / 46	
Наружный	49		54	58	60	60		
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м <sup>3</sup> /ч	900 / 800 / 700	1200 / 1050 / 900	1700 / 1300 / 1100	2177 / 1689 / 1434	2177 / 1689 / 1434	
	Наружный		2400	4000	4900	6300	6300	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	1055×675×235	1055×675×235	1275×675×235	1635×675×235	1635×675×235	
	Наружный		780×605×290	900×650×310	900×805×360	940×1250×340	940×1250×340	
Масса блоков	Внутренний	кг	24	24	29	38	39	
	Наружный		38	52	79	99	110	
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	
	Макс. длина		м	25	30	30	50	50
	Перепад высот		м	15	15	20	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~48		0~43		0~48	
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25~48		-25~43		-25~48	
	Обогрев				-7~24			
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-400В/50Гц/3ф			
	Межблочный кабель		5 x 2,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	6 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>	3 x 1,5мм <sup>2</sup> + 4 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>			
	Подключение		Внутренний блок		Наружный блок			

## INVERTER

Характеристики	Модель внутреннего блока		TUB-18HRIA	TUB-24HRIA	TUB-36HRIA	TUB-48HRIA	TUB-60HRIA	
	Модель наружного блока		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HISA	TOU-48HISA	TOU-60HISA	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,27	7,03	10,55	14,00	17,50	
	Обогрев <sup>2</sup>		5,80	7,62	11,70	15,53	18,40	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,64	2,18	3,09	4,14	5,50	
	Обогрев		1,81	2,35	3,27	4,44	5,42	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,23 (A)	3,23 (A)	3,41 (A)	3,38 (A)	3,18 (B)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,20 (C)	3,24 (C)	3,58 (B)	3,50 (B)	3,39 (C)	
Макс. рабочий ток		A	14,0	19,0	24,3	14,5	16,0	
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	7,2 / 8,1	9,9 / 10,6	15,0 / 15,5	8,2 / 9,1	9,5 / 10,1	
	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 41 / 38	45 / 43 / 40	46 / 44 / 42	52 / 49 / 46	54 / 51 / 48	
Наружный	55		58	59	60	60		
Расход воздуха	Внутренний (Hi/Me/Lo)	м <sup>3</sup> /ч	1000 / 950 / 850	1300 / 1200 / 1100	1500 / 1250 / 1050	1800 / 1550 / 1250	2000 / 1770 / 1450	
	Наружный		2600	3500	4900	6300	6300	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	1055×235×675	1055×235×675	1200×235×675	1560×235×675	1560×235×675	
	Наружный		780×605×290	900×650×310	940×885×400	950×1255×410	950×1255×410	
Масса блоков	Внутренний	кг	24	25	30	38	41	
	Наружный		40	49	75	95	105	
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газ		Ф12,7 (1/2")	Ф15,88 (5/8")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	Ф19,05 (3/4")	
	Макс. длина		м	30	35	50	50	50
	Перепад высот		м	15	20	30	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C			-5~43			
	Обогрев				-7~24			
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-400В/50Гц/3ф			
	Межблочный кабель		3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>		3 x 2,5мм <sup>2</sup> + 3 x 0,75мм <sup>2</sup>			
	Подключение		Наружный блок					

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C, горизонтальная длина трубопровода 7,5м

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), горизонтальная длина трубопровода 7,5м

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях безжой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться

\*4. Указан рабочий диапазон температур для блоков оснащенных низкотемпературным комплектом (НТК)

# Серия TFC / TFL / TFH

Полупромышленные кондиционеры  
колонного типа



Беспроводной пульт  
в комплекте

**TCL**

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

**Колонные кондиционеры / TFC / TFL / TFH** - идеальное решение, когда необходимо кондиционировать большие объёмные помещения. Данный тип кондиционеров особенно актуален для применения во временных постройках, таких как шатры, каркасные ангары и т.д., не имеющих несущих стен, а также в помещениях с готовой отделкой. Простая конструкция и отсутствие необходимости крепления внутреннего блока, облегчают транспортировку и монтаж кондиционера. Протяженность воздушного потока достигает 20 метров, благодаря чему кондиционер можно размещать в углах помещений и других неприметных местах. Блоки имеют классический и современный дизайн подходящий для большинства объектов целевого назначения, доступно полноценное управление кондиционером с помощью сенсорных и кнопочных клавиш на самом корпусе блока, а также через беспроводной пульт дистанционного управления входящий в комплект поставки.

По отдельному заказ у клиента, кондиционер может быть оборудован низкотемпературным комплектом, позволяющим обеспечить функционирование в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.



### Энергосбережение

Для большого кондиционера очень важно иметь энергосберегающий режим, когда нагрузка неполная или отсутствует, режим ЭКО активизируется нажатием всего одной клавиши



### Протяженность воздушной струи - 20 метров



### AUTO-режим

В зависимости от установленной на пульте управления температуры, кондиционер автоматически выбирает один из трех режимов работы: охлаждение, обогрев, вентиляция



### Расход воздуха до 1800 м³/час

## Колонные кондиционеры / Охлаждение+Обогрев / фреон R410A

ON/OFF			TFC-24HRA	TFL-24HRA	TFH-36HRA	TFH-48HRA
Характеристики	Модель внутреннего блока		TFC-24HRA	TFL-24HRA	TFH-36HRA	TFH-48HRA
	Модель наружного блока		TOC-24HNA	TOL-24HNA	TON-36HNA	TON-48HNA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	7,03	7,03	10,55	14,07
	Обогрев <sup>2</sup>		7,62	7,65	10,70	14,07
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	2,68	2,37	3,00	4,45
	Обогрев		2,65	2,25	2,97	4,80
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			2,62 (D)	2,97 (C)	3,52 (A)	3,16 (B)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			2,88 (D)	3,40 (B)	3,61 (A)	2,93 (D)
Макс. рабочий ток		A	16,5	15,5	26,0	13,0
Рабочий ток	Охл. / обогрев	A	12,6 / 12,4	10,2 / 10,1	14,1 / 14,0	9,6 / 10,8
	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	48 / 45 / 42	49 / 46 / 42	52 / 46 / 41	54 / 49 / 44
Уровень шума <sup>3</sup>	Наружный		58	59	63	61
	Внутренний	м³/ч	1250	1100	1600	1650
Расход воздуха (макс.)	Внутренний	мм	480x1740x330	485x1740x335	542x1850x416	542x1850x416
	Наружный		902x650x307	968x655x375	940x1250x340	940x1250x340
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	кг	43	52	52	52
	Наружный		59	58	100	105
Масса блоков	Жидкость	мм (дюйм)	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Газ		Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")	Ф15,88 (5/8")
	Макс. длина	м	30	20	30	30
	Перепад высот	м	10	10	10	10
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	0~43	0~43	0~43	0~43
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
	Обогрев		-7~24	-7~24	-7~24	-7~24
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф			380-400В/50Гц/3ф
	Межблочный кабель		6 x 1,5мм² + 2 x 0,5мм²	4 x 1,5мм² + 2 x 0,75мм²		3 x 1,5мм² + 4 x 1,5мм² + 2 x 0,75мм²
	Подключение		Внутренний блок			Наружный блок + Внутренний блок

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:

\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C, горизонтальная длина трубопровода 7,5м

\*2. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), горизонтальная длина трубопровода 7,5м

\*3. Показания получены в результате испытаний в условиях безжизненной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться

\*4. Указан рабочий диапазон температур для блоков оснащенных низкотемпературным комплектом (НТК)

# Серия TFU

Колонный кондиционер  
в промышленном исполнении



Беспроводной пульт  
в комплекте

- Промышленное (антивандальное) исполнение
- Мощное охлаждение и нагрев
- Большая протяженность воздушного потока

**TCL**

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



TOU-90HSA

**Промышленный колонный кондиционер / TFU /** — отличное решение для кондиционирования больших помещений с высокой тепловой нагрузкой. Простая конструкция, обслуживание и установка делают данный кондиционер незаменимым устройством для решения вопроса кондиционирования в готовых или строящихся залах вокзалов и аэропортов, типографиях, а также на производственных объектах. Управление кондиционером осуществляется с панели внутреннего блока или посредством беспроводного пульта управления, входящего в комплект поставки. Внутренний блок кондиционера может быть размещен непосредственно в зоне активности людей, так как детали корпуса имеют антивандальное исполнение и клавиши управления на корпусе могут быть заблокированы. В кондиционере применяется два независимых холодильных контура, что позволяет эксплуатировать кондиционер более экономично при неполной тепловой нагрузке с сохранением высокого расхода воздуха для эффективной циркуляции воздуха в обслуживаемом помещении.

### Отказоустойчивость

В случае отказа компрессора или повреждения одного из холодильных контуров, кондиционер может продолжить работу. Таким образом повышается отказоустойчивость и ремонтпригодность системы кондиционирования.

### Энергосбережение

Применение двух независимых холодильных контуров, позволяет эксплуатировать кондиционер более экономично при неполной тепловой нагрузке обслуживаемого помещения и/или в период межсезонья.



### ON/OFF

Характеристики	Модель внутреннего блока		TFU-90HRA
	Модель наружного блока		TOU-90HSA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	26,90
	Обогрев <sup>2</sup>		27,20
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	9,26
	Обогрев		8,98
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			2,90 (D)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,03 (D)
Рабочий ток	Охл. / обогрев	А	18,0/16,0
Максимальный уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний	дБ(А)	56
	Наружный		63
Расход воздуха (макс.)	Внутренний	м <sup>3</sup> /ч	4 600
	Наружный		10 425
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	1200x1860x420
	Наружный		1120x1560x400
Масса блоков	Внутренний	кг	143
	Наружный		179
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф9,52 (3/8") x 2
	Газ		Ф19,05 (3/4") x 2
	Макс. длина		30
Рабочий диапазон наружных температур	Перепад высот	м	25
	Охлаждение	°С	17-55
	Обогрев		-7-24
Электропитание	Тип	Подключение	380-400В/50Гц/3ф
			Наружный блок

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C, горизонтальная длина трубопровода 7,5м  
<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), горизонтальная длина трубопровода 7,5м  
<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях безэховой камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться



Передовой опыт  
и экспертные знания

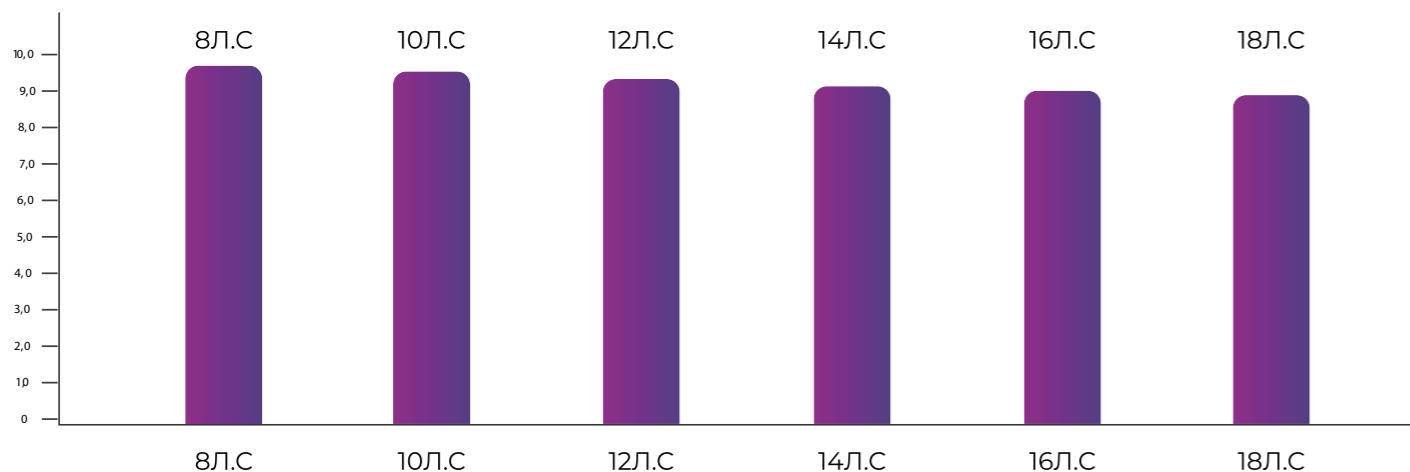
Мультизональные системы  
кондиционирования серии  
**TMV DC Inverter** (класс VRF)



# Ключевые особенности

## 1 IPLV может иметь показатели выше 9,0

Наружные блоки серии TMV-X – это высокоэффективные DC-инверторные блоки, применяемые, как для индивидуальной установки, так и в составе комбинаторного модуля состоящего из нескольких блоков. Блоки оснащены компрессорами известных японских производителей, высокоэффективными теплообменниками с технологией защиты «BlueFin», надежными электронными расширительными вентилями, контрольно-измерительной и управляющей автоматикой. Эти и другие технические особенности позволили повысить коэффициент сезонной энергоэффективности IPLV(C) до 9,50.



■ Испытания проведены согласно стандарта GB21454-2008.

## 2 Преимущества оценки эффективности систем с использованием методики IPLV (Integrated Part Load Value)

### Что такое IPLV(C)?

IPLV(C) является показателем отражающим уровень сезонного энергосбережения центральных и мультizonальных систем кондиционирования при работе в режиме охлаждения с неполной нагрузкой подключенных потребителей, т.е. при условиях максимально приближенных к реально существующим на объектах эксплуатации.

В связи с тем, что в большинстве случаев на коммерческих объектах наиболее распространённой является частичная загрузка холодильных мощностей, IPLV позволяет достаточно точно отразить уровень сезонного энергопотребления в реальных условиях эксплуатации. Показатели IPLV достигнутые в мультizonальных системах кондиционирования TCL серии TMV-X, существенно превышают наивысшие показатели уровня энергосбережения, существующие в рамках национальных стандартов большинства стран мира.

## IPLV(C)=

0,05 (продолжительность работы) x 100% (процент нагрузки потребителей)

0,3 (продолжительность работы) x 75% (процент нагрузки потребителей)

0,4 (продолжительность работы) x 50% (процент нагрузки потребителей)

0,25 (продолжительность работы) x 25% (процент нагрузки потребителей)

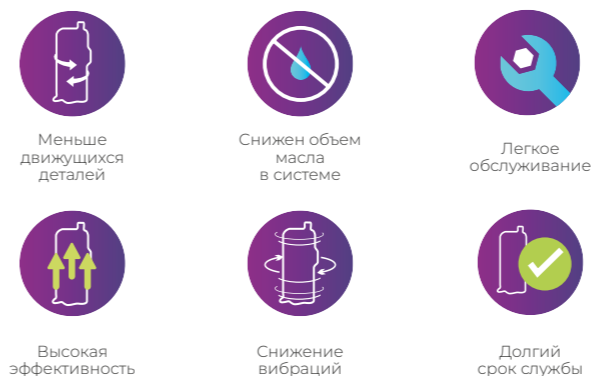
## 3 Сертификат в области энергосбережения Сертификационного Центра Качества КНР

Оборудование прошло сертификацию в области энергосбережения в Сертификационном Центре Качества Китая и включено в Правительственный Лист Закупок Энергоэффективной Продукции.



## DC-инверторный спиральный компрессор с широким диапазоном производительности

Помимо инверторного компрессора, использующего в своей конструкции бесщеточный электродвигатель постоянного тока (привод DC), наружные блоки VRF TCL также оснащены DC-моторами вентиляторов и модернизированными объемными теплообменниками энергосберегающей конструкции.

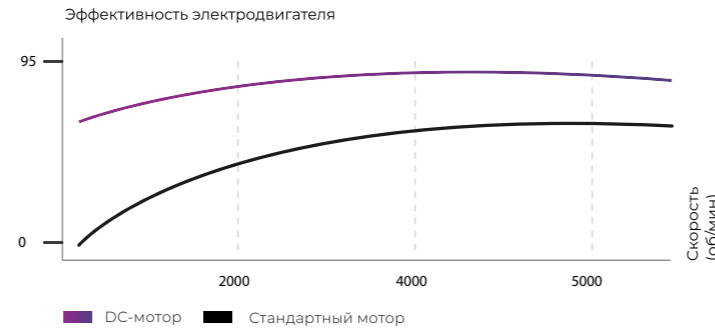


## Новый спиральный компрессор



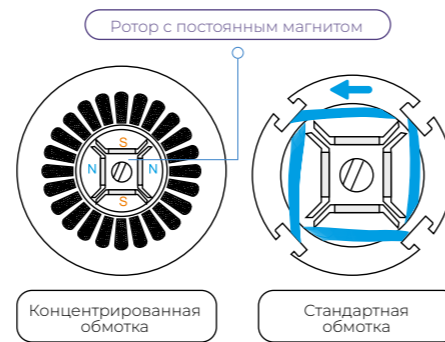
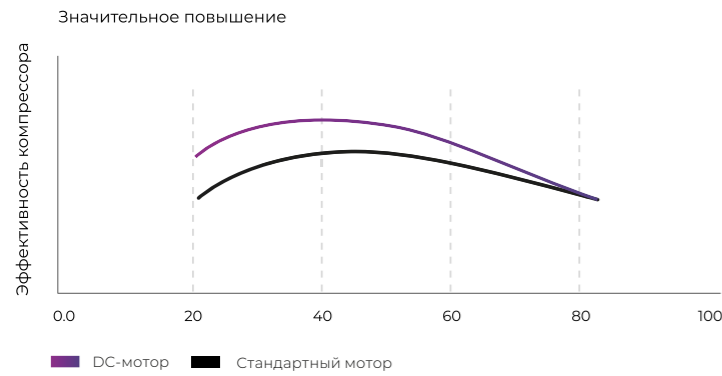
#### 4 DC электродвигатель высокой эффективности

За счёт использования двигателя постоянного тока, на протяжении продолжительного времени работы в диапазоне частот 30-70 Гц, инверторный компрессор значительно увеличивает свою производительность за счет более высокого крутящего момента и повышенной эффективности.



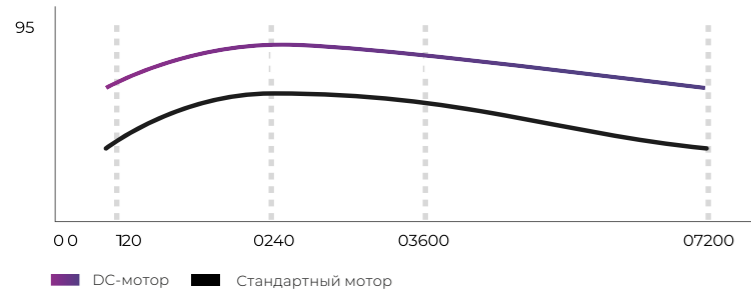
#### 5 Конструкция электродвигателя компрессора

В основе нового DC-инверторного компрессора применяется магнит из редкоземельных металлов, а также концентрированный способ обмотки статора, что улучшает распределение магнитного поля по сравнению со стандартными обмотками распределенного типа.



#### 6 Ключевое преимущество компрессора

За счёт использования двигателя постоянного тока в диапазоне частот 30-70 Гц, эффективность инверторного компрессора значительно возрастает, уровень шума и вибраций снижается в сравнении с аналогами.



- Улучшение контроля частоты вращения
- Отсутствие электромагнитных шумов
- Компактность
- Низкий шум
- Высокая эффективность

#### 7 Технология смазки за счёт перепада давления

В компрессоре применена технология использования разницы давлений для образования и удержания масляной пленки на наружной поверхности подвижной спирали, способствующая снижению шумов и потерь на трение.



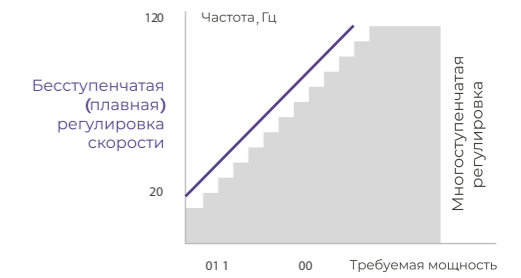
#### 8 Технология асимметричных спиралей

Технология применения несимметричных подвижной и фиксированной спиралей, снижает объемные потери при сжатии, делая работу компрессора более стабильной.



#### 9 Плавная регулировка с помощью инвертора

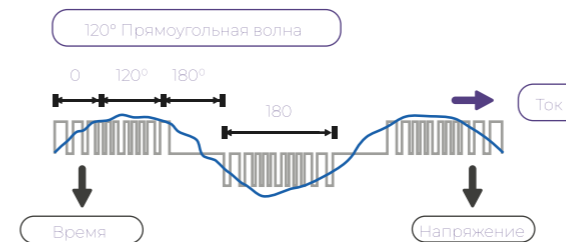
- Скорость DC-инверторного компрессора может свободно и с высокой точностью регулироваться электроникой для установки необходимой частоты вращения / производительности по запросу системы (потребителей). Плавная регулировка производительности компрессора, отсутствие скачков и циклов вкл./выкл., позволяет сгладить провалы мощности и повысить комфортность системы.
- Технология векторного контроля эффективно блокирует наиболее высокие гармонические составляющие тока и электромагнитные шумы. Системы были протестированы по методикам ведущих стандартов электромагнитной совместимости и показали безопасность применения в сетях 50 Гц.
- Бесступенчатая регулировка производительности системы с лидирующими показателями в энергосбережении при частичных нагрузках (IPLV).



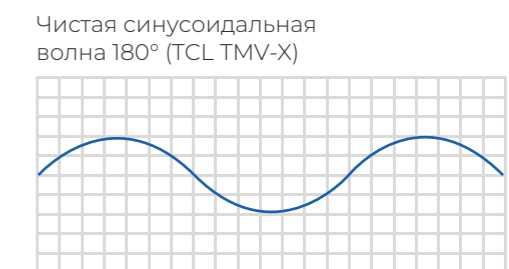
Высокоскоростной вычислительный модуль векторного управления



#### Общий выходной сигнал инвертора



#### Прямоугольное преобразование волны



10 Достигнуто существенное снижение шума

- Благодаря продуманному аэродинамическому дизайну, компоненты наружного блока, а также их технологическое расположение, снижают потери давления воздуха и гарантируют низкий уровень шума
- Новая решётка – лучшая пропускная способность при меньших шумах воздушного завихрения и вибрации

Для разработки бесшумных каналов движения воздуха, мы применяли методики гидродинамических и физико-математических вычислений, позволивших усовершенствовать дизайн вентилятора, конструкции теплообменников, сократить сопротивление воздуха и тем самым добиться увеличения свободного напора вентиляторов наружного блока при общем снижении уровня шума



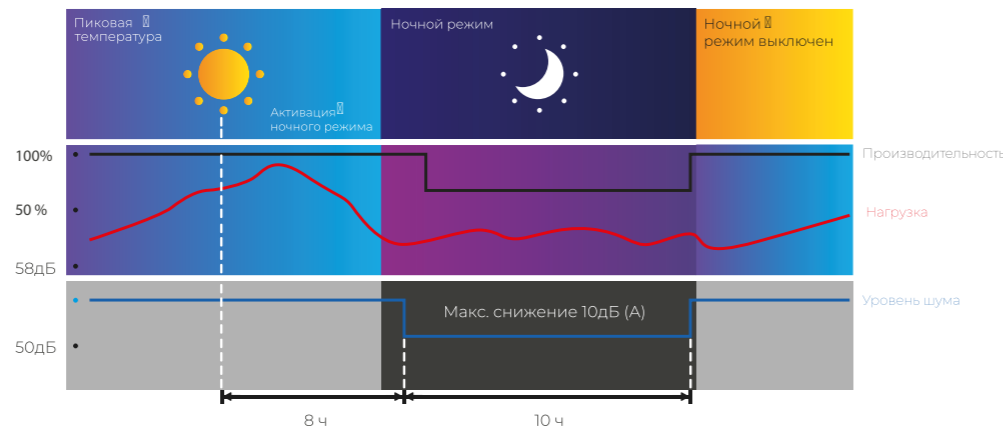
- Современный компрессор со сниженными вибрациями и уровнем шума
- Эффективная внешняя шумоизоляция
- Компрессор оснащён виброгасящими вставками и оптимизированной системой выходов трубок для внешних подключений

- Надёжные и легкие DC-инверторные моторы вентиляторов наружного блока сделанные из высокопрочного алюминиевого сплава
- Антивибрационные крепления моторов в секции вентилятора

11 Функция бесшумной работы в ночное время позволяет снизить акустический дискомфорт от работы блока и наслаждаться крепким и здоровым сном

В процессе функционирования, система управления наружного блока фиксирует время, когда тепловая нагрузка является максимальной, как правило, это происходит в дневное время, через 8 часов после температурного пика запускается бесшумный режим, спустя ещё 10 часов, блок возвращается к обычному режиму работы. Благодаря такой установке, уровень шума наружного блока в ночное время может быть снижен на 8-15 дБ(А).

- Функция бесшумной работы наружного блока активирована (по умолчанию) при поставке блока с завода-изготовителя
- Доступна настройка включения через 4, 6, 8, 10 или 12 часов

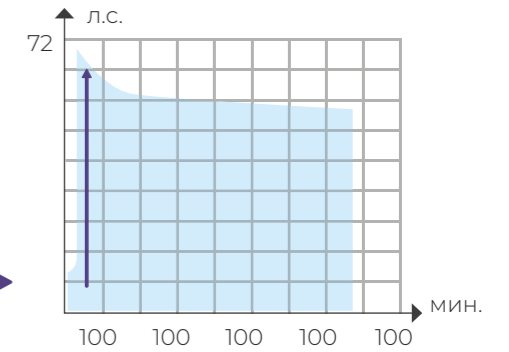


12 Технология супер-нагрева

Быстрый запуск в режиме обогрева

Доступная высокая и для большинства случаев избыточная мощность примененного DC-инверторного компрессора, в данном режиме используется на все 100% для быстрого нагнетания и подачи горячего газа ко внутренним блокам системы, по мере стабилизации температуры в обслуживаемых помещениях, нагрузка на компрессор снижается автоматикой.

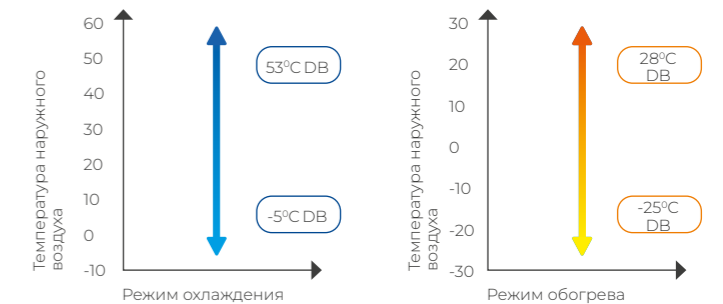
Выход на 100% производительность ~ за 3 минуты (для модуля 72 л.с.)



13 Высокомощная система обогрева

Расширенный диапазон наружных температур для обогрева/охлаждения

Применение новейшего DC-инверторного компрессора, а также системы контроля давления, позволило сместить температурные границы эффективного функционирования оборудования при уличных температурах: -25~28°C (для обогрева) и -5~52°(53°)C (для режима охлаждения).



14 Незначительное падение производительности обогрева при низких температурах

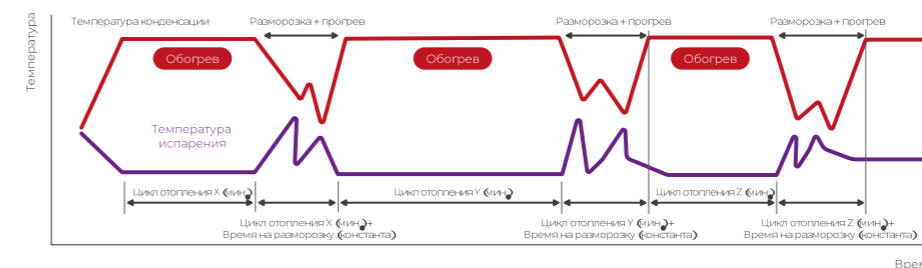
Например, при наружной температуре 0°C, корректировку производительности можно выразить следующими индексами:

Мощность	8 л.с	10 л.с	12 л.с	14 л.с	16 л.с	18 л.с
Падение производительности от номинальной (%)	0,0	-0,58	-1,23	-1,63	-2,24	-2,33

15 Интеллектуальная технология оттайки инея

При работе в режиме обогрева, система регулярно нуждается в активации режима технологической оттайки, для того чтобы избежать значительных потерь производительности, система учитывает сочетание существующих внешних условий (параметров окружающей среды) и мощностной нагрузки на наружный блок.

- При работе с полной нагрузкой, время оттайки определяется по разнице (дельте) температур измеренных на теплообменнике наружного блока.
- При частичных нагрузках, преобладающих при работе мультizonальной системы кондиционирования, время оттайки определяется согласно многоуровневому алгоритму анализа давления конденсации, текущей нагрузки и условий окружающей среды, при этом система динамично управляет температурой кипения фреона регулируя эффективность теплообмена с целью снижения степени обмерзания теплообменника наружного блока и продлевая цикл отопления.
- При температурах наружного воздуха ниже -2°C, эффект переноса теплоты снижается, поэтому основной задачей системы становится продлить время безостановочной работы в режиме обогрева, максимально снизив время на оттайку теплообменника.
- При высокой влажности воздуха требуется еще более качественно управлять процессом оттайки, во избежание подачи непрогретого теплообменниками внутренних блоков воздуха и обеспечения максимального комфорта внутри обслуживаемых помещений.



\* Вне зависимости от существующих внешних условий и степени нагрузки на систему, при работе в режиме отопления, интеллектуальное управления температурой конденсации позволяет добиться однородных и непродолжительных циклов разморозки теплообменника, увеличивая производительность и эффективность работы системы

### 16 Функция предупреждения загрязнения теплообменника

Контроль загрязнения осуществляется автоматикой блока путём сопоставления данных измерений до и после процесса оттайки, система принимает в расчет качество и эффективность работы теплообменника, если производительность выходит за рамки допустимой, происходит оповещение о его возможном загрязнении. Данная предупреждающая функция весьма полезна, так как позволяет пользователю не терять эффективность теплообмена, а значит снизить энергозатраты на объекте.

### 17 Надежная центральная система кондиционирования

#### Принципы функционирования модульных VRF-систем большой производительности

- Внедрение новейших алгоритмов управления холодильным контуром, позволило эффективно использовать несколько отдельных наружных блоков в рамках единой системы холодоснабжения, а также увязать управление каждым конструктивным элементом у отдельного наружного блока для эффективного решения общих задач, выполняемых объединенной (комбинаторной) системой в целом.
- Основой концепции автоматического управления объединенным модулем является принцип при котором функционирование любого структурного элемента наружного блока нацелено на поддержание и увеличение эффективности комбинаторной системы в совокупности. Если существующая нагрузка начинает выходить за границы оптимальной и наиболее эффективной точки работы структурного элемента (вентиляторы, компрессоры), система управления будет блокировать вывод элемента в зону максимальной нагрузки, стараясь подключить для компенсации требуемой мощности, неработающие или менее загруженные элементы, блоки и т.д. Благодаря реализации подобной концепции, комбинаторная система может эффективно функционировать при частичных и даже низких нагрузках, достигается высокая сезонная эффективность и равномерный износ элементов системы, что в целом сказывается на ее надежности и долговечности.



### 18 Двойное резервирование неисправных элементов

В случае возникновения локального сбоя в системе, выхода из строя одного из двух или трёх компрессоров в наружном блоке, или одного из наружных блоков в комбинаторной системе, функция автоматической компенсации исключит из работы пострадавший элемент, перейдет в аварийный режим, в котором система кондиционирования сможет продолжить работу.

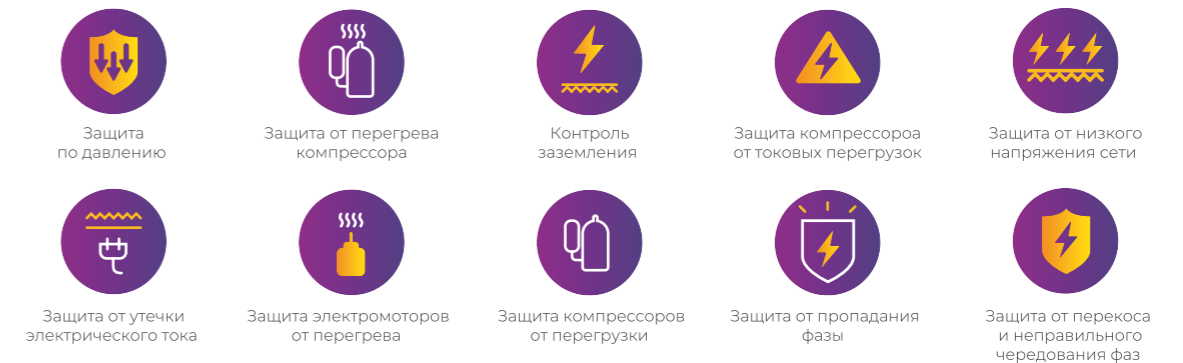


### 19 Двойное резервирование неисправных элементов

Если наружный модуль состоит из нескольких наружных блоков, система управления следит за равномерной выработкой рабочего ресурса компрессоров всех подключенных элементов модуля, микропроцессор управляет, как автоматической ротацией блоков, так и компрессоров внутри каждого отдельного блока.



### 20 Разнообразие защитных функций



### 21 Датчики давления

- Установленные сенсоры давления точно измеряют рабочее давление хладагента в системе, что позволяет автоматике блока регулировать мощность вентиляторов и компрессоров для эффективной и надежной работы системы.
- В системе применены универсальные датчики температуры, которые измеряют температуру окружающей среды и температуру испарения хладагента, что позволяет системе управления контролировать работу блока в соответствии с заложенными в ней алгоритмами и обеспечить бесперебойное функционирование.
- Давление хладагента контролируется системой управления в постоянном режиме, не реже 1 раз в 20 секунд рабочее давление сопоставляется с оптимальным для своевременной регулировки скорости вращения вентиляторов, компрессоров, а также контроля положения запорно-регулирующей арматуры.



### Защита от накопления снега

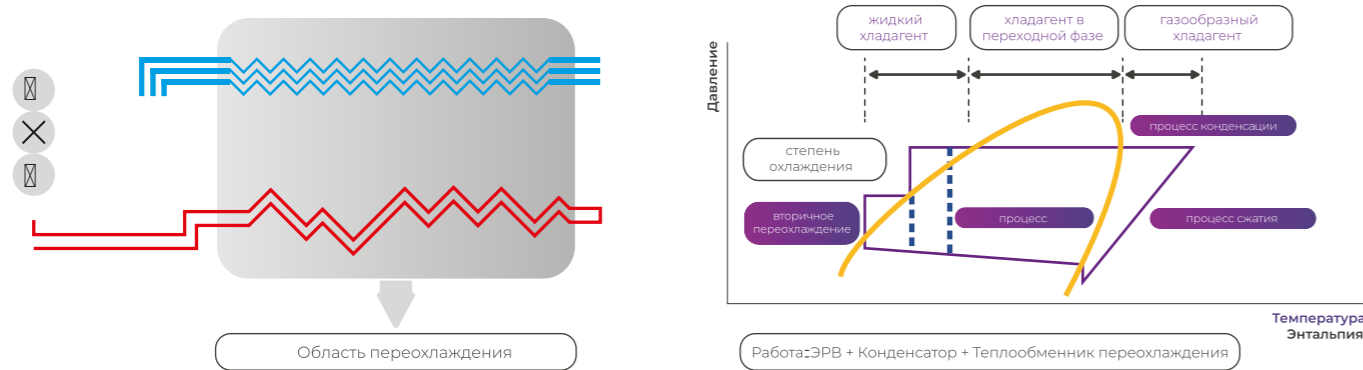


TCL

Другие

## 22 Технология переохлаждения фреона

- Применение эффективных теплообменников «переохлаждения» в наружных блоках позволяет улучшить эффективность теплообмена и, для примера, охладить хладагент при наружной температуре 37,1°C, также как без применения данных теплообменников при 35°C, добившись разницы температур 2,1°C с целью достижения переохлаждения на уровне 11,2°C.
- Контур дополнительного охлаждения применён для более глубокого снижения температуры теплоносителя, что увеличивает производительность охлаждения и нагрева в условиях протяженных трубопроводов, а также позволяет достичь большей эффективности при работе системы.
- Возрастание степени переохлаждения хладагента способствует более стабильной работе электронного расширительного клапана и увеличивает допустимую протяженность фреонпроводов.



## 23 Технология контроля масла в системе

### Пять ступеней контроля

- Технология позволяет гарантировать, что масло в необходимом для безопасной работы компрессоров объеме, всегда находится в газовом контуре наружного блока.

Уровень 1. Отделение паров масла в компрессоре

Уровень 2. Эффективный сепаратор масла

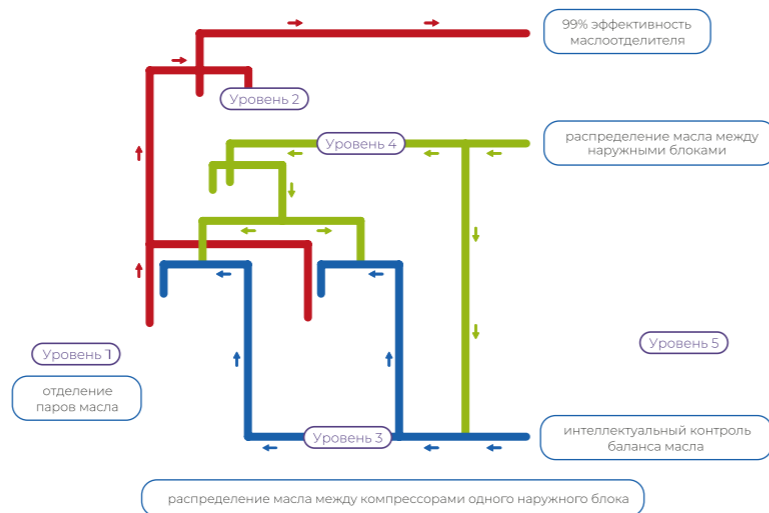
Уровень 3. Балансировка масла между компрессорами наружного блока

Уровень 4. Балансировка масла между наружными блоками в рамках комбинаторной системы

Уровень 5. Автоматический масловозврат

### Балансировка масла в системе

Каждый компрессор оснащен балансировочной трубкой контроля уровня масла, в случае переизбытка масла в одном из компрессоров, его избыток будет перераспределен через трубку в общую систему, после чего попадет в другие компрессоры.

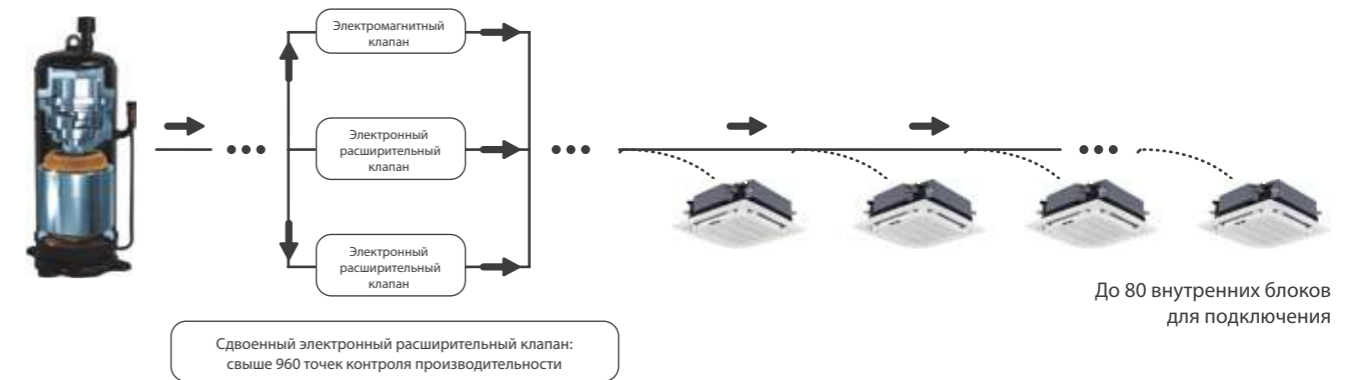


## 24 Технология масловозврата

- **Масловозврат через сепаратор масла**  
Примененный в системе высокоэффективный центробежный сепаратор масла почти мгновенно отделяет масло вынесенное компрессором вместе с фреоном, эффективность отделения достигает 99%. После отделения, масло возвращается в систему и вновь поступает в компрессоры.
- **Возврат масла через жидкостной ресивер**  
Для сбора жидкого хладагента перед всасыванием в компрессор, в системе применены объемные жидкостные ресиверы, позволяющие увеличить заправку системы при протяженных длинах фреонпроводов, характерных для современных VRF. В нижней части жидкостных ресиверов имеются технологические отверстия специальной конструкции, позволяющие удалить масло из ресивера и направить его на смазку компрессоров.
- **Автоматический масловозврат**  
даёт команду на запуск автоматического масловозврата согласно алгоритму, учитывающему время безостановочной работы, режим работы, а также нагрузку за прошедший между циклами масловозврата период времени.

## 25 Многоуровневая технология управление давлением хладагента

- **Технология балансировки хладагента:**  
заключается в равномерном распределении потока хладагента по всему теплообменному контуру наружного блока.
- **Модульная балансировка хладагента:**  
в системе применен многоуровневый контроль распределения и давления хладагента с помощью ЭРВ, соленоидных клапанов и капиллярных трубок с целью достижения надежной и эффективной работы теплообменного оборудования при любых условиях функционирования. Функциональное назначение соленоидных клапанов, интегрированных в газовый контур системы, состоит не только в отключении возможности протекновения хладагента, но и в ряде случаев (при вкл./выкл.) контроле температуры испарения хладагента внутренними блоками. В целом же, примененная в системе методика управления состоянием хладагента качественно алгоритмизирована, прошла заводские и объектные испытания, что гарантирует высокий уровень безопасности и надёжности.
- **Технология байпаса хладагента:**  
состоит в использовании 2 электронных клапанов и клапана байпаса, что позволяет оптимизировать циркуляцию хладагента и прецизионно контролировать уровень перегрева компрессора, для обеспечения безопасной и высокоэффективной работы системы.



## 26 Запатентованная технология контроля давления

Примененные нами новейшие принципы регулировки и управления давлением хладагента в системе, были защищены патентом № ZL201120096495.4. Для целей реализации многоуровневой технологии контроля давления хладагента, мы осуществили интеграцию датчиков давления хладагента непосредственно в трубопроводы газового контура, что позволило мгновенно и точно измерять уровень высокого и низкого рабочего давления в системе и передавать их в микроконтроллер, который управляет функциями контроля и защиты всей системы. В соответствии с существующей нагрузкой и требуемой мощностью, данными полученными от датчиков давления и температурных сенсоров, микроконтроллер устанавливает необходимую скорость вращения вентиляторов наружного блока, задает баланс для электронных расширительных клапанов, точно и быстро регулирует количество хладагента в комбинаторных блоках, одновременно регулируя производительность системы с акцентом на поиск и подключение в работу наиболее эффективных узлов / схем контроля производительности. Все это позволило нам добиться высочайших показателей сезонного энергосбережения системы.

Патент № ZL201120096495.4

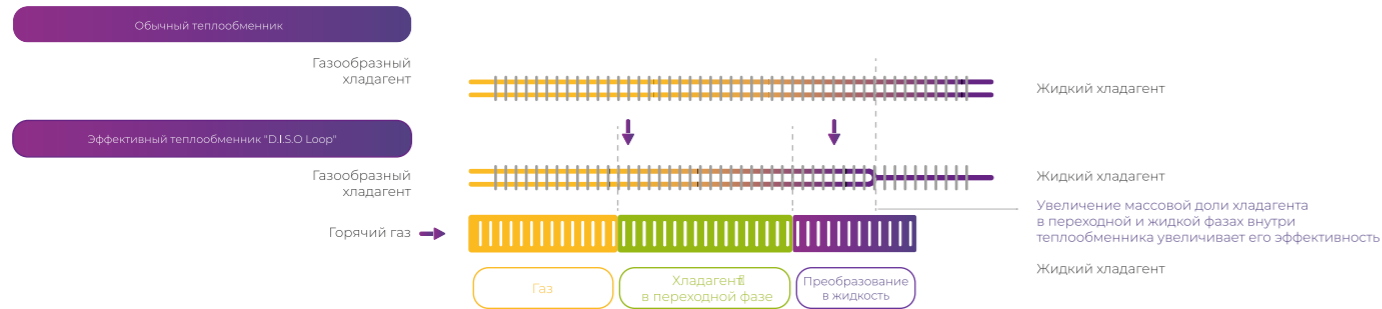
Постоянный контроль давления посредством интегрированных датчиков, сравнение рабочего давления системы с математически рассчитанным (идеальным) каждые 20 секунд, с мгновенным откликом системы управления и механизмов для корректировки теплофизических процессов.



### 27 Эффективный теплообмен

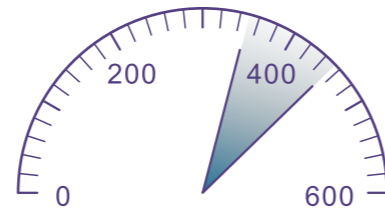
#### Эффективный теплообменник наружного блока «D.I.S.O Loop»

Массовый расход и коэффициент теплопередачи жидкого хладагента выше, чем у газообразного, таким образом конфигурация труб теплообменника «D.I.S.O Loop» в виде петли позволяет парожидкостной смеси образовываться раньше, что увеличивает эффективность теплообменника.



### 28 Широкий диапазон рабочего напряжения электросети

Наружный блок может надежно функционировать в широком коридоре имеющегося на объекте рабочего напряжения (от 350В до 456В), также возможен безопасный запуск системы при относительно низком напряжении в заявленных границах.



### 29 Функциональный дизайн и лёгкий монтаж

#### Уменьшение диаметров основного трубопровода (до первого разветвления) при сохранении рабочих характеристик

Применение хладагента R410A и технологии переохлаждения фреона, позволяет использовать в системах TMV-X трубки меньших диаметров, снижая затраты на монтаж системы.

Модель		Мультизональная система предыдущих серий	Серия TMV-X на фреоне R410A
8ЛС/10ЛС/12ЛС	Жидкостная труба	Ф 12.7	Ф 12.7
	Газовая труба	Ф 28.6	Ф 25.4
14ЛС/18ЛС	Жидкостная труба	Ф 15.9	Ф 12.7
	Газовая труба	Ф 38.0	Ф 28.6

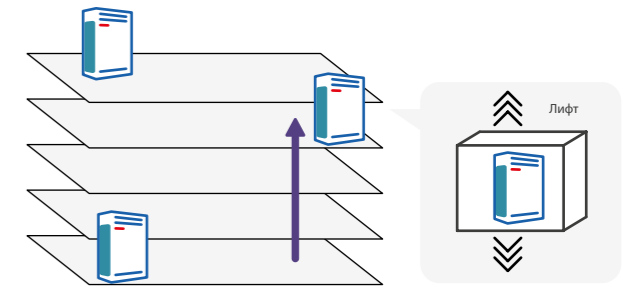
ЛС - лошадиные силы

Для примера рассмотрим блок на 48 ЛС:

 Стандартная VRF (большинство производителей)	Жидкостная труба	Ф 25	 Серия TMV-X на фреоне R410A	Жидкостная труба	Ф 19.1
	Газовая труба	Ф 54		Газовая труба	Ф 42.3

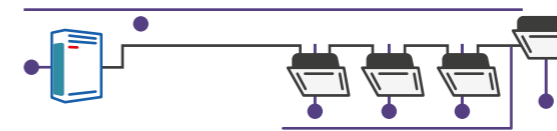
### 30 Унифицированные типоразмеры наружных блоков

- Габаритные размеры наружных блоков полноразмерных VRF выпускаются в двух типоразмерах с одинаковой высотой, что упрощает проектирование и улучшает визуальное восприятие установленных систем.
- Максимальная площадь основания наружного блока – 1,06 м<sup>2</sup>, минимальная – 0,76 м<sup>2</sup>, что меньше большинства конкурентов. Малый вес и габариты блоков позволяют гибко использовать ограниченное пространство в местах установки, осуществлять занос оборудования без использования специальной механизации, а также поднимать блоки с помощью имеющихся на объекте лифтов, экономя затраты на привлечение дорогостоящих кранов и иного подъемного оборудования.



### 31 Гибкое подключение и проектирование

- Общая длина трубопровода в одном направлении может достигать 1000 м, что позволяет более гибко распределять внутренние блоки на этажах.
- Простота подключения и коммутации блоков: высокоскоростная система передачи данных через 2-х жильный неполярный сигнальный кабель между наружным и внутренними блоками, упрощает и удешевляет монтаж межблочных коммуникаций, а также экономит время на прокладку и подключение кабеля. Во избежание наводок от силовых электросетей, сигнальный кабель должен быть экранированным.

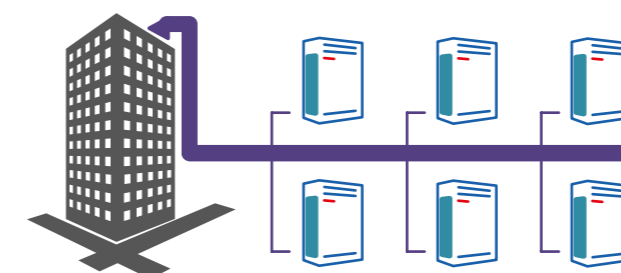


- Автоматическая адресация внутренних блоков: блок управления «ведущего» наружного блока автоматически присваивает адреса подключенным к системе внутренним блокам, экономя время на монтаж и позволяя избежать трудностей с проведением ручной адресации.



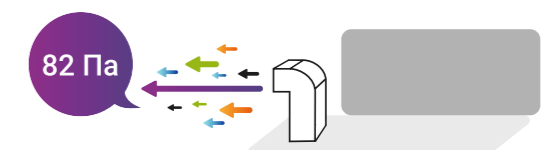
### 32 Функция автоматической адресации наружного блока

- Наружный блок может автоматически присваивать адреса внутренним блокам.
- Микроконтроллер может также выполнить автоматическую адресацию и настройку отдельных наружных блоков подключенных в единую систему.



### 33 Внешнее статическое давление вентиляторов свыше 82 Па

- Шумовые характеристики наружных блоков сохранены на низком уровне при достижении более высокого статического давления (с максимальным показателем 82 Па), это реализовано благодаря применению в конструкции вновь разработанной крыльчатки вентиляторов наружного блока и современных DC-моторов. Конструкция вентиляторной секции наружных блоков TMV-X эффективно рассеивает тепловое излучение блока и почти исключает возможность вторичного попадания обработанного воздуха в теплообменник, как для отдельных наружных блоков, так и блоков в комбинации.



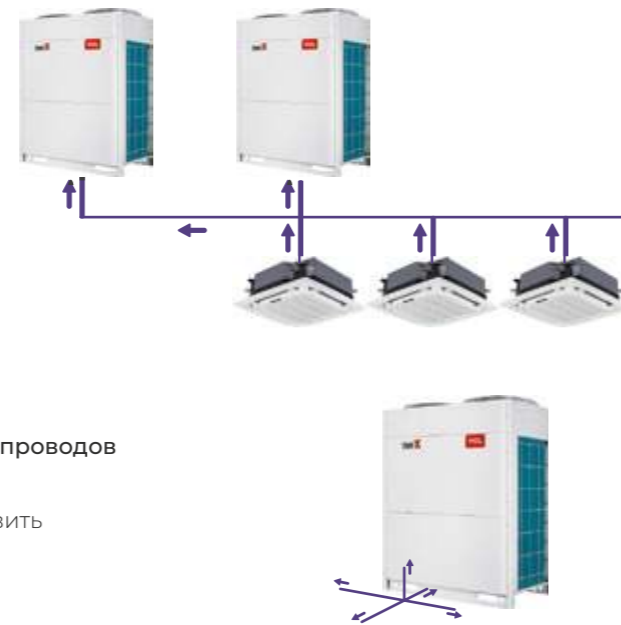
### 34 Функция автоматического перезапуска

В случае возникновения перебоев в электроснабжении оборудования, система сохранит установленные настройки в памяти и автоматически перезапустится после возобновления энергоснабжения (ручной перезапуск также возможен), предыдущие настройки не будут потеряны, система продолжит функционировать в установленном до сбоя режиме.

Примечание:  
функция доступна при интеграции оборудования в систему централизованного управления и применении линейных контроллеров.

### 35 Автоматическая дозаправка хладагентом (опционально, по отдельному заказу на производство)

- Самодиагностика:  
Система управления анализирует количество заправленного хладагента в систему, позволяя определить его нехватку или избыток.
- Автоматическая дозаправка (опция):  
Система может быть оснащена функцией автоматической заправки хладагента в газовый контур наружного блока.



### 36 Возможность выбора стороны подключения трубопроводов

Подключение фреоновых проводов возможно осуществить с фронтальной, левой или правой стороны блока.



### 37 Диагностическое программное обеспечение

Программное обеспечение для проведения диагностики позволяет осуществить детальную проверку функционирования состояния мультizonальной системы, как в целом, так и отдельных компонентов.



### 38 Кнопка тест-запуска

Предусмотрена для удобства активации пробного пуска системы по окончании пуско-наладочных работ.

### 39 Коммутация по CAN (Controller Area Network) шине

Обмен данными по технологии «CAN» был изначально разработан для применения в автомобильной и военной индустрии. С применением данной технологии качество связи и скорость передачи данных между электронными компонентами системы значительно возрастает и может превышать по скорости обмена данными традиционные системы связи более чем в 2 раза. Максимально в сеть управления может быть подключено до 96 наружных блоков при длине сигнального кабеля до 2000 м.

### 40 Персонализированные настройки при помощи DIP-переключателей

Во внутренних блоках системы имеется возможность корректировки индивидуальных настроек при помощи DIP-переключателей. В случаях, когда производительность внутреннего блока оказалась избыточной или напротив недостаточной для обслуживаемого помещения, с помощью DIP-переключателя возможно отрегулировать производительность внутреннего блока увеличив или уменьшив ее в пределах + - 0,7 кВт, таким образом улучшив работу кондиционера и комфорт пользователей.

Индекс (код) производительности блока	Производительность внутреннего блока (Вт)	DIP №	Производительность внутреннего блока (Вт)	DIP №
	1800/2000	0	8000	7
	2500/2800	1	9000	8
	3200/3600	2	10000	9
	4000/4500	3	11200	A
	5000/5600	4	12500	B
	6300	5	14000	C
	7100	6		

Внимание: DIP-переключатели устанавливаются на заводе-изготовителе, любые корректировки их положения, могут производиться исключительно компетентными специалистами сервисной компании.

### 41 Разнообразие моделей и производительности внутренних блоков

Тип	Производительность														
	18	22	28	36	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125	140
4-х сторонние кассетные блоки с обдувом на 360°			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ультратонкие канальные блоки	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Низконапорные канальные блоки*								•	•	•	•	•	•	•	•
Средненапорные канальные блоки					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Высоконапорные канальные блоки								•	•	•	•	•	•	•	•
Напольно-потолочные (универсальные) блоки					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Настенные блоки	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					

### 42 Проводные пульты управления

Проводной пульт управления (стандартная конфигурация)

- Большой монохромный ЖК дисплей
- Управление при помощи кнопок с тактильным подтверждением команды
- Установка скорости вращения вентилятора и температуры
- Выбор режима: Охлаждение / Осушение / Вентиляция / Обогрев / Авто / Ночной режим / Таймер / Управление жалюзи
- Инициализация кода неисправности
- Прочие настройки (в зависимости от конфигурации внутреннего блока)



Проводной пульт управления (по отдельному заказу)

- Большой монохромный ЖК дисплей с голубой подсветкой
- Управление при помощи сенсорных клавиш
- Звуковое сопровождение передачи команды
- Установка скорости вращения вентилятора и температуры
- Выбор режима: Охлаждение / Осушение / Вентиляция / Обогрев / Авто / Ночной режим / Таймер / Управление жалюзи
- Инициализация кода неисправности
- Прочие настройки (в зависимости от конфигурации внутреннего блока)





43 Возможности управления с помощью индивидуальных пультов



44 Центральный пульт дистанционного управления

Центральный пульт с технологией тач-скрин KJ-08A1.00

- Возможно управление отдельными внутренними блоками или группами блоков в рамках одного или нескольких контуров холодоснабжения объединенных в единую систему управления.
- Подключение до 32-х отдельных наружных блоков / модулей и до 256 внутренних блоков.
- Установка индивидуальных расписаний работы (таймеров), как для отдельных блоков, так и групп блоков, сохранение истории функционирования и возникновения неисправностей.
- Приложение для сетевого/удалённого мониторинга и управления.



45 Сетевое / удалённое управление

Сетевой конвертер XYQ-01 Network Converter

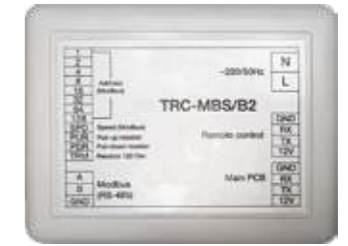
- 5 портов для внешних подключений (CAN, RS485-1, RS485-2, RS485-3, USB).
- По CAN шине возможно объединить в сеть до 4 наружных и 80 внутренних блоков.
- USB-порт позволяет подключить ПК для настройки системы через отдельное программное обеспечение.
- Порт RS485-1 обеспечивает возможность подключения к счётчику электроэнергии для получения информации об энергопотреблении системы.
- Порт RS485-3 предназначен для внешнего подключения и передачи пакетированных данных в соответствующую сеть.



46 Подключение к внешней диспетчеризации по протоколу ModBus

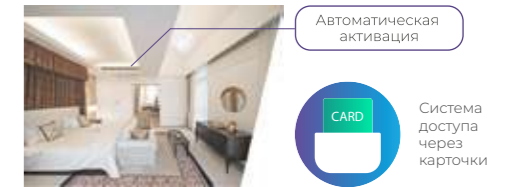
Интерфейс адаптер TRC-MBS/B2

- Интерфейс-адаптер позволяет объединить до 32-х (до 64-х опционально) отдельных внутренних блоков.
- Удаленный мониторинг и управление системой по протоколу ModBus RTU.



47 Функция линейного управления

Система кондиционирования может быть скомутирована с системой блокировки/открытия дверей, системой внутреннего освещения, а также пожарной сигнализацией, позволяя вкл./выкл. внутренние блоки через систему электронных ключей в гостиницах или отключать всю систему кондиционирования в случае необходимости.



48 Программа по централизованному мониторингу и управлению

Централизованный контроль внутренних блоков:

- Позволяет детально контролировать рабочий статус наружных и внутренних блоков, изменять настройки по необходимости.
- Возможность подключения до 2560 отдельных блоков.
- Удобный интерфейс управления.



Анализ данных:

- Запись рабочих параметров.
- Оповещение и сохранение истории при ошибках и сбоях в работе.
- Сохранение истории рабочих графиков (таймеров).



Учёт потребления электроэнергии:

- Учет потребленной электроэнергии рассчитывается по комплексному алгоритму с учетом времени функционирования, режима работы и расхода хладагента.
- Доступна функция составления детального отчёта по отдельным внутренним блокам / группам блоков / отдельным системам и выписка счетов за электроэнергию.



Составление расписания работы по таймеру:

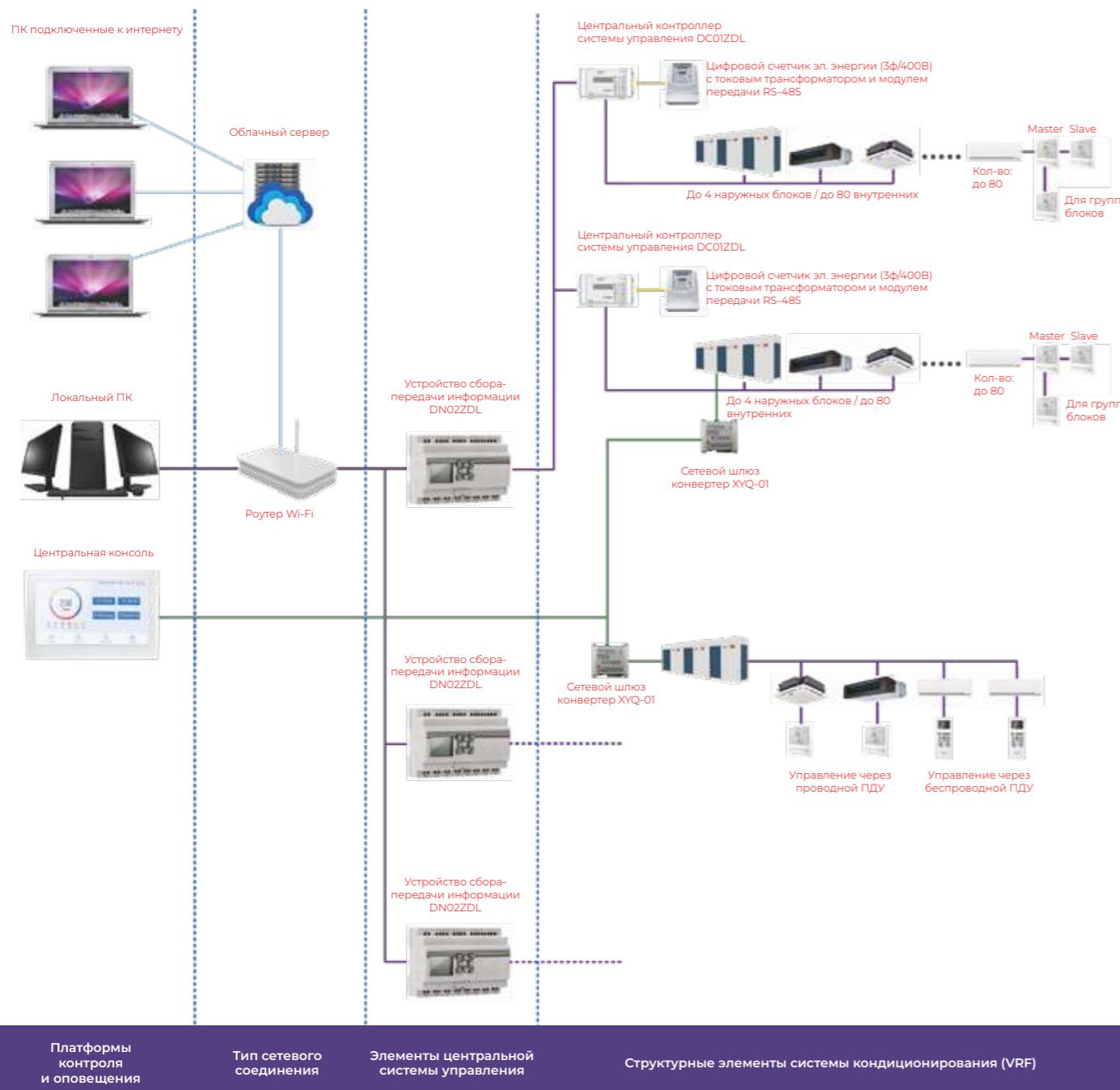
- Возможно создание годовых, месячных и ежедневных графиков работы блоков.
- Возможно использование функции разового или циклического таймера.
- Установка таймеров возможна для отдельных внутренних блоков, групп блоков, а также системы в целом.



### 49 Элементы системы удаленного мониторинга и диспетчеризации

Система диспетчеризации предоставляет возможность осуществления круглосуточного мониторинга и управления работой системы кондиционирования, использование счетчиков электроэнергии позволяет организовать энергоучет по группам подключенных потребителей (отдельных внутренних блоков или групп блоков) к центральной системе кондиционирования.

- Программа удаленного мониторинга использует облачные сервисы и позволяет осуществлять контроль и управление системой кондиционирования из любой места, где есть интернет.
- Объединение нескольких VRF систем в единую систему диспетчеризации обеспечивает не только возможность управления системой кондиционирования, но также же производит оповещение в случае некорректной работы системы, необходимости проведения сервисного обслуживания, что повышает отказоустойчивость и продлевает срок службы оборудования.



### 50 Облачное программное обеспечение

Позволяет контролировать и управлять VRF системами TCL без установки программного обеспечения на локальных компьютерах

- Настройка индивидуальных параметров работы системы.
- История ошибок, формирование отчетов об ошибках.
- Контроль загрузки и времени функционирования системы, для формирования графика проведения ТО.
- Контроль расхода электроэнергии, построение графиков.
- Доступ из любого места где есть интернет.



### 51 Защита окружающей среды

#### Эффективный и экологически безопасный хладагент R410A

- Фреон R410A относится к группе не разрушающих озоновый слой гидрофторуглеродов (ГФУ), использование R410A позволяет добиться высоких показателей энергосбережения холодильного оборудования и предотвратить негативное влияние на разрушение озонового слоя планеты.
- Безопасность: R410A не токсичен и принадлежит к невоспламеняемым хладагентам, имеет стабильную двухкомпонентную структуру (50% R32 + 50% R125).

	R410A	R407C	Свойства R410A
Состав компонентов	Близкий к азеотропному хладагент (R32/R125)	Зеотропный хладагент (R32/R125/R134a)	Эффективен для ПКХМ и удобен для обслуживания
Потенциал разрушения озонового слоя (ODP)	0	0	Не разрушает озоновый слой
Потенциал глобального потепления (GWP)	1730	1530	Повышение эффективности энергосбережения и снижение энергопотребления. Снижение потенциала эмиссии CO2 (предупреждение парникового эффекта)
Рабочее давление (в сравнении с R22)	160%	107%	Подходит для спиральных DC-компрессоров с высоким рабочим давлением всасывания
Холодопроизводительность (в сравнении с R22)	147%	100%	Высочайшая теплопередача
Потеря давления (в сравнении с R22)	56%	106%	Высокая эффективность

### 52 Соответствие директиве Евросоюза RoHS 2011/65/EU

Директива RoHS 2011/65/EU ограничивает содержание некоторых опасных и вредных веществ в компонентах электротехнического и электронного оборудования. Цель директивы – защита человеческого здоровья и гарантия того, что дальнейшая утилизация оборудования не повредит окружающей среде.

Полибромированные бифенилы	Допустимые пределы, согласно директиве RoHS 2011/65/EU
Свинец (Pb)	0.1%(1000ppm)
Ртуть (Hg)	0.1%(1000ppm)
Кадмий (Cd)	0.01%(100ppm)
Шестивалентный хром (Cr6 +)	0.1%(1000ppm)
Полибромбифениловые эфиры	0.1%(1000ppm)
Полибромированные бифенилы	0.1%(1000ppm)

### 53 Сертификация RoHS

Вся продукция TCL TMV сертифицирована согласно директиве RoHS 2011/65/EU.



# Наружные блоки Серия TMV-X MINI

# TMV X MINI

Наружные блоки серии TMV-X MINI предназначены для использования с внутренними блоками в составе инверторных мультizonальных систем кондиционирования класса VRF. Наружные блоки имеют компактный дизайн с горизонтальным выдувом обработанного воздуха и могут устанавливаться не только на горизонтальную платформу, но и через специальные кронштейны на стену. Системы в основном ориентированы на объекты малоэтажного строительства, такие как загородные коттеджи, таунхаусы, небольшие офисные здания. Во всех наружных блоках Mini VRF используются надежные DC-инверторные роторные компрессоры производства Mitsubishi Electric.

- ➔ Full DC Инвертор
- ➔ Высокий уровень сезонного энергосбережения (IPLV)
- ➔ Компактные наружные блоки
- ➔ Покрытие теплообменника "BlueFin" (для всех моделей)
- ➔ Подключаемая мощность внутренних блоков – до 130% от номинальной производительности наружного
- ➔ Прогрессивная система передачи данных (CAN)



TMV-Vd100W/N1

TMV-Vd120W/N1  
TMV-Vd140W/N1  
TMV-Vd160W/N1  
TMV-Vd180W/N1

TMV-Vd224W/N1S  
TMV-Vd252W/N1S  
TMV-Vd280W/N1S

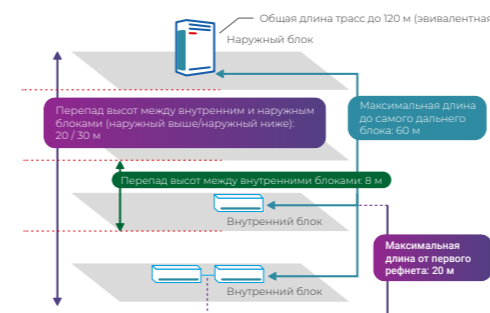
# TCL

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ TCL TMV-X MINI

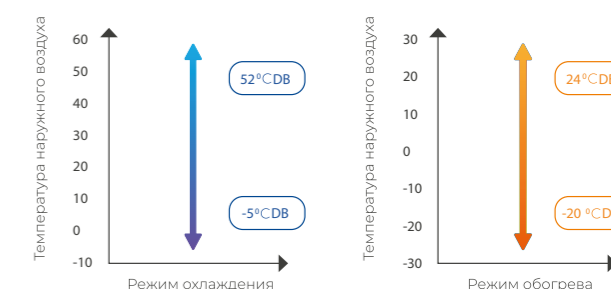
## Технические особенности

- Диапазон подключаемой мощности**  
Суммарная производительность подключенных к системе внутренних блоков может превышать номинальную производительность наружного блока на 30%, что позволит снизить капитальные затраты на приобретение системы. Для обеспечения эффективного возврата масла в компрессор, минимальная производительность подключенных внутренних блоков не должна быть меньше 50% от номинальной производительности наружного.
- Фронтальный выдув**  
Исполнение как у бытовых и полупромышленных кондиционеров, что существенно расширяет возможности для установки наружного блока мультizonальной системы, так как позволяет его монтировать на стены и фасады здания.
- Высокая сезонная энергоэффективность (IPLV)**  
Все кондиционеры серии TMV-X Mini имеют высокий уровень энергосбережения, технология DC-инвертора значительно снижает энергопотребление при малых и средних нагрузках, что положительно сказывается на эксплуатационных затратах.
- Покрытие теплообменника BLUE FIN**  
Специальное покрытие теплообменника наружного блока "BlueFin" защищает его от износа и коррозии под воздействием окружающей среды, гарантируя срок его службы в течение всего срока эксплуатации оборудования.
- Компрессоры Mitsubishi Electric**  
В наружных блоках серии TMV-X Mini используются надежные компрессоры от японского производителя Mitsubishi Electric Corporation.

## TMV-X MINI



## Допустимый температурный диапазон



## Наружные блоки TMV-X MINI

Характеристики	Модель		TMV-Vd100W/N1	TMV-Vd120W/N1	TMV-Vd140W/N1	TMV-Vd160W/N1	TMV-Vd180W/N1	TMV-Vd224W/N1S	TMV-Vd252W/N1S	TMV-Vd280W/N1S	
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,4	25,2	28,0	
	Обогрев <sup>2</sup>	кВт	12,0	14,0	16,0	17,6	20,0	24,5	27,0	30,8	
Электропитание			220-240В/50Гц								
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	кВт/ч	2,76 / 2,65	3,36 / 3,25	4,0 / 3,9	4,8 / 4,6	5,3 / 5,2	7,2 / 7,1	8,25 / 8,5	9,1 / 9,5	
EER / COP (класс энергоэффективности, охлаждение / обогрев)			3,62 (A) / 4,53 (A)	3,57 (A) / 4,31 (A)	3,50 (A) / 3,79 (A)	3,33 (A) / 3,83 (A)	3,39 (A) / 3,85 (A)	3,11 (B) / 3,45 (B)	3,05 (B) / 3,18 (D)	3,08 (B) / 3,24 (C)	
IPLV (сезонный коэффициент энергоэффективности, охлаждение)			5,93	5,98	5,93	5,90	5,75	6,20	6,10	6,00	
Рабочий ток	Охл. / обогрев	А	12,9 / 12,4	15,7 / 15,2	18,7 / 18,3	22,5 / 21,6	24,2 / 23,5	11,5 / 11,4	13,2 / 13,6	14,6 / 15,2	
Допустимый диапазон рабочего напряжения		В	187-253								
Пусковой ток		А	20	27,8	27,8	31,4	33,0	17,6	18,5	19,0	
Уровень шума <sup>3</sup>		дБ(А)	56	57	57	58	55	60	60	61	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	940 x 910 x 340	940 x 1250 x 340			950 x 330 x 340	1120 x 1560 x 400			
Масса нетто		кг	75	100			104	99	140	140	145
Трубопроводы хладагента	Жидкость	мм	Ф9,52 (3/8")								
	Газ	дюйм	Ф19,05 (3/4")								
Максимально количество внутренних блоков			6	7	8	9	9	10	11	13	
Максимальная длина трассы до самого дальнего блока		м	60								
Общая максимальная длина трасс		м	120								
Максимальный перепад между внутренними блоками		м	8								
Максимальная длина трассы от первого рефнета до самого дальнего внутреннего блока		м	20								
Максимальная длина трассы от внутреннего блока до ближайшего рефнета		м	15								
Перепад высот	Наружный ниже / наружный выше	м	30 / 20								
Компрессор (производитель) / кол-во			Роторный, DC-инвертор (Mitsubishi Electric) / 1								
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	-5°C ~ +52°C								
	Обогрев	°C	-20°C ~ +24°C								

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup> Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35/24°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
<sup>2</sup> Режим обогрева: внутренняя температура 20/15°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
<sup>3</sup> Показания получены в условиях полугерметичной камеры на расстоянии 1 метр от лицевой поверхности блока. В реальных условиях эксплуатации заявленные знач. могут отличаться

# Наружные блоки Серия TMV-X



Линейка наружных блоков серии TMV-X начала выпускаться в 2016 году, в 2019 году данная серия была существенным образом обновлена. Так благодаря использованию более эффективных теплообменников и применению только инверторных компрессоров в составе наружных блоков, удалось добиться существенного роста энергоэффективности для всех моделей в рамках серии. В линейке появились отдельные наружные блоки с производительностью от 56,0 до 78,5 кВт, которые также можно использовать для комбинаций вплоть до максимальной – 314 кВт (блок 28 л.с. x 4 ед.). Теплообменник наружного блока имеет специальное защитное покрытие BlueFin, которое не только защищает его от коррозии, но и благодаря высоким гидрофобным свойствам противодействует возникновению загрязнений от воздействия окружающей среды (окисление, минеральные отложения и т.д.). В конструкции блоков применяются высокоэффективные DC-Инверторные спиральные компрессоры Hitachi.

- ➔ Full DC Инвертор
- ➔ Широкий диапазон мощностей
- ➔ Технология точного контроля возврата масла
- ➔ Протяженные трубопроводы
- ➔ Высокоэффективный теплообменник (технология D.I.S.O. Loop)
- ➔ Функция снижения уровня шума в ночное время
- ➔ Прогрессивная система передачи данных (CAN)



TMV-Vd+252W/N1S-C  
TMV-Vd+280W/N1S-C  
TMV-Vd+335W/N1S-C

TMV-Vd+400W/N1S-C  
TMV-Vd+450W/N1S-C  
TMV-Vd+500W/N1S-C  
TMV-Vd+560W/N1S-C  
TMV-Vd+615W/N1S-C

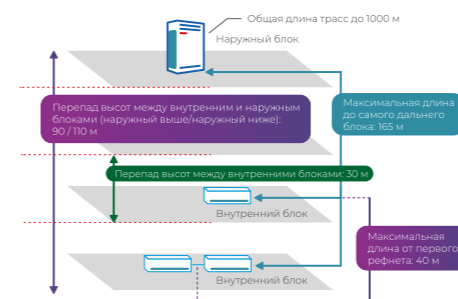
TMV-Vd+680W/N1S-C  
TMV-Vd+730W/N1S-C  
TMV-Vd+785W/N1S-C



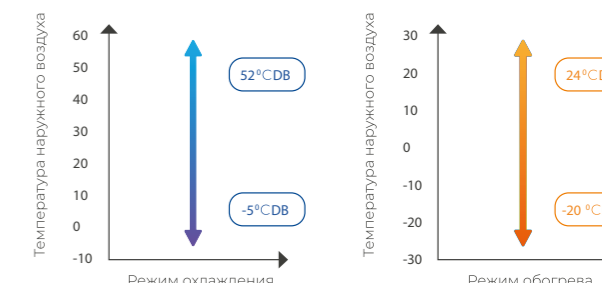
## Технические особенности

- Компрессоры Hitachi**  
В наружных блоках серии TMV-X используются надежные компрессоры от японского производителя Hitachi Compressor Products.
- Универсальные блоки**  
Наружные блоки серии TMV-X являются модульными и могут объединяться в единую комбинаторную систему с производительностью до 314 кВт, состоящую из 4 отдельных наружных блоков.
- Ночной режим**  
Возможность установить ограничение по максимальной мощности в ночное время для снижения уровня шума наружного блока.
- Диапазон подключаемой мощности**  
Суммарная производительность подключенных к системе внутренних блоков может превышать номинальную производительность наружного блока / модуля на 30%, при этом минимальная производительность внутренних блоков в системе не должна быть меньше 50% от номинальной производительности наружного.
- Высокая сезонная энергоэффективность (IPLV)**  
Все наружные блоки линейки TMV-X имеют высокий коэффициент сезонной энергоэффективности, который значительно превышает существующие отраслевые стандарты и позволит существенным образом снизить эксплуатационные расходы в сравнении с традиционными центральными системами типа «чиллер/фанкойл».

### TMV-X



### Допустимый температурный диапазон



## Наружные блоки TMV-X (для индивидуальной установки и объединения в модуль)

Характеристики	Модель		TMV-Vd+252W/N1S-C	TMV-Vd+280W/N1S-C	TMV-Vd+335W/N1S-C	TMV-Vd+400W/N1S-C	TMV-Vd+450W/N1S-C	TMV-Vd+504W/N1S-C	TMV-Vd+560W/N1S-C	TMV-Vd+615W/N1S-C	TMV-Vd+680W/N1S-C	TMV-Vd+730W/N1S-C	TMV-Vd+785W/N1S-C	
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup> Обогрев <sup>2</sup>	кВт	25,2 27,0	28,0 31,5	33,5 37,5	40,0 45,0	45,0 50,0	50,4 56,0	56,0 63,0	61,5 69,0	68,0 75,0
Электропитание			380-400В/50Гц											
Потребляемая мощность	Охл./обогрев	кВт/ч	5,78 / 6,16	7,50 / 7,70	8,70 / 8,75	10,70 / 10,80	12,85 / 12,25	14,15 / 14,30	18,91 / 16,19	20,64 / 18,37	22,06 / 19,97	22,61 / 20,4	24,33 / 22,30	
EER / COP (класс энергоэффективности, охлаждение / обогрев)			4,36 (A) / 4,38 (A)	3,73 (A) / 4,09 (A)	3,85 (A) / 4,29 (A)	3,74 (A) / 4,17 (A)	3,50 (A) / 4,08 (A)	3,56 (A) / 3,92 (A)	2,96 (C) / 3,89 (A)	2,98 (C) / 3,76 (A)	3,08 (B) / 3,76 (A)	3,23 (A) / 3,99 (A)	3,23 (A) / 3,92 (A)	
IPLV (сезонный коэффициент энергоэффективности, охлаждение)			9,50	9,30	9,10	8,90	8,75	8,60	8,55	8,45	8,45	8,40	8,35	
Рабочий / максимальный ток	Охлаждение	A	9,3 / 9,9	11,6 / 12,1	13,8 / 13,6	17,1 / 17,0	20,5 / 19,3	22,2 / 21,5	30,3 / 25,9	33,0 / 29,4	35,3 / 32,0	36,2 / 32,7	38,9 / 35,7	
Допустимый диапазон рабочего напряжения		~В	323-456											
Уровень шума <sup>3</sup>		дБ(A)	58	59	58	60	61	61	63	63	64	64	65	
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	930x1740x780				1310x1740x780				1580x1740x780			
Масса нетто		кг	225				270	330	350	380	380	400	400	
Трубопроводы хладагента		Жидкость / Газ	Φ12,7 (1/2")				Φ15,88 (5/8")				Φ19,05 (3/4")			
		мм (дюйм)	Φ25,4 (1")				Φ28,58 (1 1/8")				Φ31,8 (1 1/4")			
Максимально количество внутренних блоков			13	16	19	23	26	29	33	36	39	43	46	
Максимальная длина трассы до самого дальнего блока		м	165											
Общая максимальная длина трасс		м	1000											
Максимальный перепад между внутренними блоками		м	30											
Максимальная длина трассы от первого рефнета до самого дальнего внутреннего блока		м	40											
Перепад высот		Наружный ниже / наружный выше	110 / 90											
Компрессор (производитель) / кол-во			Спиральный, DC-инвертор (Hitachi) / 1						Спиральный, DC-инвертор (Hitachi) / 2					
Рабочий диапазон наружных температур		Охлаждение / Обогрев	°C						-5°C ~ +52°C / -20°C ~ +24°C					

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup> Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35/24°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
<sup>2</sup> Режим обогрева: внутренняя температура 20/15°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
<sup>3</sup> Показания получены в условиях полугерметичной камеры на расстоянии 1 метр от лицевой поверхности блока. В реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут отличаться

# Наружные блоки

## Серия TMV-S Individual



TCL

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ TCL TMV-S INDIVIDUAL

Линейка **TMV-S Individual** состоит из наружных блоков большой производительности (от 85,0 до 100,0 кВт) предназначенных для индивидуальной установки. Таким образом данные наружные блоки не могут участвовать в комбинациях в отличие от систем TMV-X. Отличительной особенностью наружных блоков TMV-S Individual является высокий уровень сезонного энергосбережения, так для ряда блоков коэффициент IPLV может достигать параметра 8,30 для режима охлаждения. Несмотря на то, что отдельные блоки не могут быть объединены в единый контур холодоснабжения с другими блоками, их можно объединить в единую систему управления с выводом на общий центральный пульт или программу управления через ПК.

- ➔ FULL DC Инвертор
- ➔ Покрытие теплообменника BlueFin
- ➔ Расширенный диапазон рабочих температур
- ➔ Сверхдлинные трубопроводы
- ➔ Высокоэффективный теплообменник
- ➔ Высоконапорные вентиляторы до 82 Па
- ➔ Прогрессивная система передачи данных (CAN)



TMV-Vd850WT/N1S-B  
TMV-Vd900WT/N1S-B  
TMV-Vd950WT/N1S-B  
TMV-Vd1000WT/N1S-B

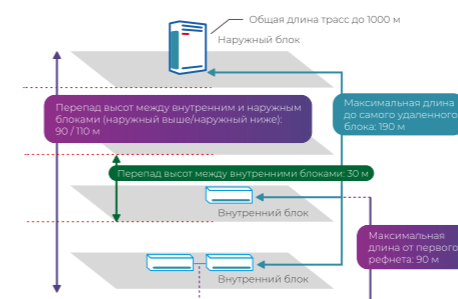
### Технические особенности

- Компрессоры Hitachi**  
В наружных блоках серии TMV-X используются надежные компрессоры от японского производителя Hitachi Compressor Products.
- Диапазон подключаемой мощности**  
Суммарная производительность подключенных к системе внутренних блоков может превышать номинальную производительность наружного блока / модуля на 30%, при этом минимальная производительность внутренних блоков в системе не должна быть меньше 50% от номинальной производительности наружного.
- Ночной режим**  
Возможность установить ограничение по максимальной мощности в ночное время для снижения уровня шума наружного блока.

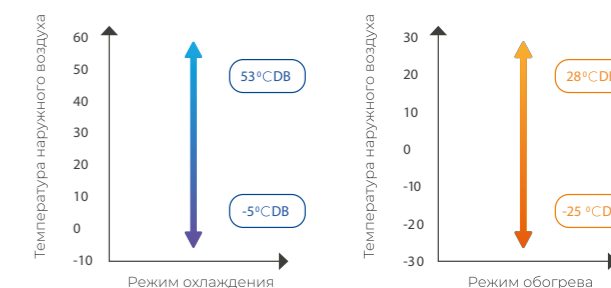
**Высокая мощность и малые габариты**  
Наружные блоки TMV-S Individual имеют высокую производительность (от 85,0 до 100 кВт) в моноблочном исполнении, за счет применяемой компоновки блоки имеют определенные преимущества в сравнении с комбинаторными моделями, поскольку снижают затраты на приобретение оборудования и его монтаж, а также требуют меньшую площадь для установки системы.

**Передача данных по CAN-шине**  
Обмен данными между электронными блоками системы происходит по высокоскоростной шине CAN. Данный способ передачи информации имеет высочайшую скорость (до 100 кбит/сек), что до 10 раз быстрее, нежели использование пакетного способа RS-485, а также гарантирует высочайшее качество связи, стабильность и минимальный процент потери данных.

### TMV-X



### Допустимый температурный диапазон



### Наружные блоки TMV-Si (для индивидуальной установки)

Характеристики	Модель	TMV-Vd850WT/N1S-B	TMV-Vd900WT/N1S-B	TMV-Vd950WT/N1S-B	TMV-Vd1000WT/N1S-B
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	85,0	90,0	95,0	100,0
	Обогрев <sup>2</sup>	95,0	100,0	106,0	112,0
Электроснабжение		380-400В/50Гц			
Потребляемая мощность	Охл. / обогрев	26,48 / 24,83	28,10 / 26,65	30,91 / 29,4	34,00 / 32,34
EER / COP (класс энергоэффективности, охлаждение / обогрев)		3,21 (A) / 3,83 (A)	3,20 (A) / 3,75 (A)	3,07 (B) / 3,61 (A)	2,94 (C) / 3,46 (B)
IPLV (сезонный коэффициент энергоэффективности, охлаждение)		8,30	8,20	8,10	7,90
Рабочий / максимальный ток	Охлаждение	A	42,4 / 39,5	45,0 / 42,6	49,5 / 47,1
Допустимый диапазон рабочего напряжения		~В			
Уровень шума <sup>3</sup>		323-456			
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		2200x1740x820			
Масса нетто		480			
Трубопроводы хладагента	Жидкость	Ф19,05 (3/4")			
	Газ	Ф34,9 (1 3/8")			
Максимально количество внутренних блоков		50	53	56	59
Максимальная длина трассы до самого дальнего блока		190			
Общая максимальная длина трасс		1000			
Максимальный перепад между внутренними блоками		30			
Максимальная длина трассы от первого рефнета до самого дальнего внутреннего блока		90			
Перепад высот	наружный ниже/наружный выше	110 / 90			
Компрессор (производитель) / кол-во		Спиральный, DC-инвертор (Hitachi) / 2			
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	-5°C ~ +53°C			
	Обогрев	-25°C ~ +28°C			

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
\*1. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная темп. 35/24°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
\*2. Режим обогрева: внутренняя темп. 20/15°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), эквивалентная длина трубопровода 5м  
\*3. Показания получены в условиях полугерметичной камеры на расстоянии 1 м. от лицевой поверхности блока. В реальных условиях эксплуатации значения могут отличаться



Опция

### Настенные блоки VG (дизайн «КС»)

Чрезвычайно стильный и компактный дизайн внутреннего блока, который подойдет для установки, как в офисные, так и жилые помещения. Фронтальная панель блока оснащена просветным дисплеем для отображения температуры воздуха и режимов работы, в случае необходимости показания дисплея могут быть отключены с пульта ДУ. Кондиционер имеет такие полезные функции как режим (ECO), режим высокой мощности (TURBO), точный таймер (TIMER), ночной режим (SLEEP), а также современный информативный пульт с подсветкой экрана. Возможно подключение к проводному настенному пульту управления.



\* Для внутренних блоков настенного типа применяется выносной клапан (ЭРВ). Расстояние от клапана до внутреннего блока не должно превышать 5,0 м, в состав поставки входит коммутационный кабель длиной 2,5 м, в случае необходимости установки клапана на большем расстоянии, приобретите аксессуар EEV-LW5.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V18C/NTY(KC)	TMV-V22G/NTY(KC)	TMV-V28C/NTY(KC)	TMV-V36G/NTY(KC)	TMV-V45G/NTY(KC)	TMV-V50G/NTY(KC)	TMV-V56G/NTY(KC)	
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	1,8	2,2	2,8	3,6	4,5
	Обогрев <sup>2</sup>		2,2	2,5	3,2	4,0	5,0	5,6	6,3	
Электропитание	1 фаза, 220-240 В, 50Гц									
Кабель связи	2 x 0,75 мм, экранированный									
Потребляемая мощность	Вт		30	30	30	40	50	50	50	
Рабочий ток	А		0,14	0,14	0,14	0,15	0,21	0,21	0,21	
Уровень шума <sup>3</sup> (с клапаном / без клапана)	Высокая	дБ(А)	38 / 36	38 / 36	38 / 36	40 / 38	44 / 42	44 / 42	44 / 42	
	Средняя		36 / 33	36 / 33	36 / 33	38 / 35	41 / 38	41 / 38	41 / 38	
	Низкая		33 / 29	33 / 29	33 / 29	35 / 30	39 / 35	39 / 35	39 / 36	
Расход воздуха, max	м <sup>3</sup> /ч		550	550	550	650	750	750	750	
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)	мм		770x180x250			806x182x292		903x182x292		
Масса	кг		8	8	8	9,5	10,5	10,5	10,5	
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")			Ф9,52 (3/8")				
	Газовый		Ф9,52 (3/8")			Ф12,7 (1/2")				
Дренажный трубопровод	мм		Ф16			Ф16				



Опция

### Настенные блоки VG (дизайн «EV»)

Модельный ряд внутренних блоков со встроенным электронным расширительным вентилем состоит из 8 моделей с производительностью от 2,2 до 8,0 кВт. При разработке данной линейки большое внимание было уделено снижению уровня шума, для малых моделей (2,2~3,6 кВт) уровень шума снижен на 6 дБ(А) на низкой скорости вращения вентилятора, для моделей большей производительности до 4 дБ(А). Это стало возможным благодаря переходу на новую платформу, позаимствованную у бытовых кондиционеров, а также увеличению размера внутренних блоков. Модели EV могут быть подключены к проводному настенному пульту управления.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V22G/NTY(EV)	TMV-V28G/NTY(EV)	TMV-V36G/NTY(EV)	TMV-V45G/NTY(EV)	TMV-V50G/NTY(EV)	TMV-V56G/NTY(EV)	TMV-V71G/NTY(EV)	TMV-V80G/NTY(EV)	
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5	5,6
	Обогрев <sup>2</sup>		2,5	3,2	4,0	5,0	5,6	6,3	8,0	9,0	
Электропитание	1 фаза, 220-240 В, 50Гц										
Кабель связи	2 x 0,75 мм, экранированный										
Потребляемая мощность	Вт		40	40	40	45	45	70	70	70	
Рабочий ток	А		0,19	0,19	0,19	0,2	0,2	0,32	0,32	0,32	
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	38	38	38	42	42	44	44	44	
	Средняя		33	33	33	37	37	39	39	39	
	Низкая		27	27	27	33	33	35	35	35	
Расход воздуха, max	м <sup>3</sup> /ч		550	550	550	650	650	800	800	800	
Расход воздуха, max	Тип		Тангенциальный								
	Кол-во		1								
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)	мм		910 x 294 x 206				1010 x 315 x 220				
Масса	кг		10				13				
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")			Ф9,52 (3/8")					
	Газовый		Ф12,7 (1/2")			Ф15,88 (5/8")					
Дренажный трубопровод	мм		Ф16								



Опция

### Напольно-потолочные блоки VZD

Напольно-потолочные блоки являются универсальными и могут устанавливаться, как в горизонтальном, так и вертикальном положении без каких-либо доработок или изменений, безопасный отвод конденсата будет обеспечен благодаря специальной конструкции теплообменника и дренажных лотков. Блоки имеют великолепный дизайн, существенно превосходящий аналоги на рынке, встроенный дисплей отображает заданную температуру и режим работы. Настройка автоматических вертикальных и горизонтальных жалюзи осуществляется дистанционно с пульта управления. На выбор предлагается 11 моделей с производительностью от 4,5 кВт до 14,0 кВт, все блоки в рамках серии имеют одинаковую высоту и профиль, что позволяет устанавливать модели разной мощности в одном помещении с сохранением единого стиля помещения.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V45ZD/NTY	TMV-V50ZD/NTY	TMV-V56ZD/NTY	TMV-V63ZD/NTY	TMV-V71ZD/NTY	TMV-V80ZD/NTY	TMV-V90ZD/NTY	TMV-V100ZD/NTY	TMV-V112ZD/NTY	TMV-V125ZD/NTY	TMV-V140ZD/NTY		
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5
	Обогрев <sup>2</sup>		5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0		
Электропитание	1 фаза, 220-240 В, 50Гц														
Кабель связи	2 x 0,75 мм, экранированный														
Потребляемая мощность	Вт		102	102	102	149	149	158	158	235	235	235	235		
Рабочий ток	А		0,46	0,46	0,46	0,68	0,68	0,68	0,72	0,72	1,07	1,07	1,07		
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	44	44	44	46	46	46	50	50	52	52	52		
	Средняя		42	42	42	44	44	44	48	48	50	50	50		
	Низкая		39	39	39	41	41	41	45	45	47	47	47		
Расход воздуха, max	м <sup>3</sup> /ч		960	960	960	1200	1200	1200	1600	1600	2000	2000	2000		
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)	мм		1055*675*235						1275*675*235			1635*675*235			
Масса	кг		24	24	24	25	25	25	29	29	38	38	38		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")			Ф9,52 (3/8")			Ф9,52 (3/8")						
	Газовый		Ф12,7 (1/2")			Ф15,88 (5/8")			Ф19,05 (3/4")						
Дренажный трубопровод	мм		Ф 25												



Опция

### Кассетные VQ (дизайн панели «8»)

Внутренние блоки кассетного типа преимущественно используются для кондиционирования рабочих (офисных) и общих зон в бизнес-центрах, административных зданиях и торговых помещениях. Особенностью данных блоков является оригинальный дизайн декоративной панели и наличие дополнительных отверстий расположенных по ее углам, что обеспечивает распределение воздуха на 360 градусов. Встроенная дренажная помпа центробежного типа позволяет использовать блоки вдали от точек подключения к канализации. Дисплей температуры позволяет контролировать температуру в помещении. Воздушный фильтр может быть легко демонтирован для контроля загрязнения и очистки, без демонтажа панели целиком.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V28Q8/NTY	TMV-V36Q8/NTY	TMV-V45Q8/NTY	TMV-V50Q8/NTY	TMV-V56Q8/NTY	TMV-V63Q8/NTY	TMV-V71Q8/NTY	TMV-V80Q8/NTY	TMV-V90Q8/NTY	TMV-V100Q8/NTY	TMV-V112Q8/NTY	TMV-V125Q8/NTY	TMV-V140Q8/NTY		
			Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	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
	Обогрев <sup>2</sup>		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		
Электропитание	1 фаза, 220-240 В, 50Гц																
Кабель связи	2 x 0,75 мм, экранированный																
Потребляемая мощность	Вт		80	80	80	80	80	100	100	100	150	150	150	150	150		
Рабочий ток	А		0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,45	0,45	0,45	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68		
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	36	36	37	37	37	37	37	37	37	40	40	40	40		
	Средняя		33	33	35	35	35	35	35	35	35	38	38	38	38		
	Низкая		32	32	33	33	33	33	33	33	33	35	35	35	35		
Расход воздуха, max	м <sup>3</sup> /ч		750	750	850	850	850	1200	1200	1200	1800	1800	1800	1800	1800		
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)	мм		840 x 840 x 230						840 x 840 x 300								
Масса	кг		27	27	27	27	27	27	27	27	35	35	35	35	35		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")						Ф9,52 (3/8")								
	Газовый		Ф12,7 (1/2")						Ф15,88 (5/8")			Ф19,05 (3/4")					
Дренажный трубопровод	мм		Ф 32														



Вентиляционная решетка с управлением жалюзи (опция)

### Канальные блоки VF5 (ультратонкие)

Ультратонкие каналные блоки имеют высоту всего 200 мм (для всех типоразмеров), что позволяет сэкономить запотолочное пространство, не занижая его значительным образом. Специально сконструированный V-образный теплообменник обеспечивает высокоэффективную теплопередачу, почти не препятствуя движению воздуха, в связи с чем блоки являются крайне тихими и комфортными (уровень шума 24 дБ(А) для моделей 1,8 ~ 2,8 кВт на низкой скорости вентилятора) и их возможно применять в тихих зонах, таких как спальни, гостиничные номера и т.д. В качестве опции доступна моторизированная решетка раздачи воздуха со встроенным ИК приемником для дистанционного управления воздушным потоком с пульта управления.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V18F5/N1Y	TMV-V22F5/N1Y	TMV-V28F5/N1Y	TMV-V36F5/N1Y	TMV-V45F5/N1Y	TMV-V50F5/N1Y	TMV-V56F5/N1Y	TMV-V63F5/N1Y	TMV-V71F5/N1Y	TMV-V80F5/N1Y		
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0		
	Обогрев <sup>2</sup>	кВт	2,2	2,5	3,2	4,0	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0		
Электропитание			1 фаза, 220-240 В, 50Гц											
Кабель связи			2 x 0,75 мм, экранированный											
Потребляемая мощность		Вт	36	36	36	60	82	82	82	89	136	136		
Рабочий ток		А	0,18	0,18	0,18	0,28	0,38	0,38	0,38	0,4	0,62	0,62		
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	32	32	32	35	39	39	39	39	41	41		
	Средняя	дБ(А)	27	27	27	29	32	32	32	34	37	37		
	Низкая	дБ(А)	24	24	24	26	29	29	29	29	32	32		
Расход воздуха, max		м3/ч	520	520	520	600	850	850	850	1200	1250	1250		
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)		мм	700x450x200				920x450x200				1300x450x200			
Масса		кг	14	14	14	15	19	19	19	31	33	33		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")				Ф9,52 (3/8")				Ф9,52 (3/8")			
	Газовый		Ф9,52 (3/8")				Ф12,7 (1/2")				Ф15,88 (5/8")			
Дренажный трубопровод		мм	Ф25											



Опция

### Канальные блоки VF2 (средненапорные)

Конструкция внутренних блоки VF2 позволяет организовать забор воздуха снизу или сзади, изменение конфигурации выполняется с помощью корпусных панелей блока, без использования дополнительных аксессуаров. Свободный напор вентилятора составляет 70 Па для моделей до 9,0 кВт и до 100 Па на больших моделях, что позволяет организовать на объекте систему воздуховодов различной конфигурации и существенной протяженности. Штатно все блоки оснащаются встроенной дренажной помпой для отвода конденсата с высотой вертикального подъема до 750 мм. В комплект поставки входит стильный проводной пульт управления с ЖК дисплеем для настенной установки, при этом по желанию клиента возможно применить и беспроводной пульт с выносным ИК приемником.

#### Технические характеристики

Характеристики	Модель		TMV-V45F2/N1Y	TMV-V50F2/N1Y	TMV-V56F2/N1Y	TMV-V63F2/N1Y	TMV-V71F2/N1Y	TMV-V80F2/N1Y	TMV-V90F2/N1Y	TMV-V100F2/N1Y	TMV-V112F2/N1Y	TMV-V125F2/N1Y	TMV-V140F2/N1Y	
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	
	Обогрев <sup>2</sup>	кВт	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0	
Электропитание			1 фаза, 220-240 В, 50Гц											
Кабель связи			2 x 0,75 мм, экранированный											
Потребляемая мощность		Вт	110	110	110	160	160	160	330	330	390	390		
Рабочий ток		А	0,49	0,49	0,49	0,74	0,74	0,74	1,5	1,5	1,5	1,78		
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	43	43	43	46	46	46	50	50	50	54		
	Средняя	дБ(А)	33	33	33	37	37	37	44	44	44	46		
	Низкая	дБ(А)	30	30	30	35	35	35	41	41	41	43		
Расход воздуха, max		м3/ч	900	900	900	1100	1100	1100	1700	1700	1700	2200		
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)		мм	920x570x210				1140x710x270				1200x800x300			
Масса		кг	23	23	23	26	26	26	36	36	36	46		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")				Ф9,52 (3/8")				Ф9,52 (3/8")			
	Газовый		Ф9,52 (3/8")				Ф15,88 (5/8")				Ф19,05 (3/4")			
Дренажный трубопровод		мм	Ф25											

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C  
<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр)  
<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться



Опция

### Канальные блоки VF1 (высоконапорные)

Малой и средней мощности

Высоконапорные внутренние блоки канального типа предназначены для работы с сетью воздуховодов большой протяженности и способны обеспечить свободное статическое давление до 200 Па (для всех моделей от 6,3 до 14,0 кВт). Блоки используются, как правило, для объемных помещений коммерческого назначения, где требуется осуществить прокладку воздуховодов на значительные расстояния и со значительным удалением зон забора и раздачи обрабатываемого воздуха.

Характеристики	Модель		TMV-V63F1/N1Y	TMV-V71F1/N1Y	TMV-V80F1/N1Y	TMV-V90F1/N1Y	TMV-V100F1/N1Y	TMV-V112F1/N1Y	TMV-V125F1/N1Y	TMV-V140F1/N1Y
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	6,3	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0
	Обогрев <sup>2</sup>	кВт	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0
Электропитание			1 фаза, 220-240 В, 50Гц							
Кабель связи			2 x 0,75 мм, экранированный							
Потребляемая мощность		Вт	280	280	280	420	420	420	420	420
Рабочий ток		А	1,4	1,4	1,4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Уровень шума <sup>3</sup>	Высокая	дБ(А)	50	50	50	53	53	53	53	53
	Средняя		48	48	48	51	51	51	51	51
	Низкая		46	46	46	49	49	49	49	49
Расход воздуха, max		м3/ч	1260	1260	1260	1860	1860	1860	2150	2300
Габаритные размеры без упаковки (Ш x Г x В)		мм	850 x 590 x 380				1200 x 590 x 380			
Масса		кг	49	49	49	58	58	58	58	58
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф9,52 (3/8")							
	Газовый		Ф15,88 (5/8")				Ф19,05 (3/4")			
Дренажный трубопровод		мм	Ф25							

Номинальные технические характеристики кондиционеров приведены при следующих параметрах окружающей среды:  
<sup>1</sup>. Режим охлаждения: внутренняя температура 27/19°C (сухой / влажный термометр), наружная температура 35°C  
<sup>2</sup>. Режим обогрева: внутренняя температура 20°C (сухой термометр), наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр)  
<sup>3</sup>. Показания получены в результате испытаний в условиях беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться



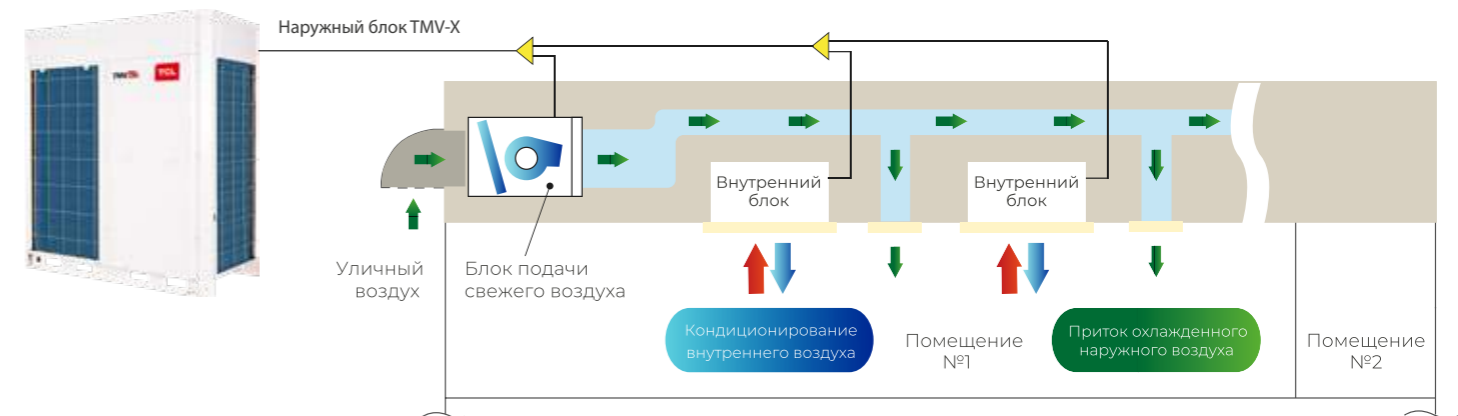
### Канальные блоки VF1 (высоконапорные)

большой мощности

Блоки со 100% притоком свежего воздуха VF1-X

Линейка высоконапорных канальных внутренних блоков большой мощности представлена двумя типами внутренних блоков: (1) Блоки с производительностью 22, 28, 45 и 56 кВт предназначенные преимущественно для работы на рециркуляцию (напор от 100 до 300 Па); (2) Блоки со 100% притоком свежего воздуха предназначенные для непрерывной обработки воздуха, поступающего с улицы 14, 28, 45 и 56 кВт (напор до 300 Па).

В блоках для подачи свежего воздуха применяется более мощный теплообменник в сравнении с обычными кондиционерами, который позволяет эффективно утилизировать высоко-потенциальное тепло уличного воздуха в теплое время года. Данные блоки являются отличной альтернативой использованию классических систем приточной вентиляции воздуха.



Продолжение см. на следующей странице.







Технические характеристики и комбинации наружных блоков TMV-X

Производительность (л.с.)		8 л.с.	10 л.с.	12 л.с.	14 л.с.	16 л.с.	18 л.с.	20 л.с.	22 л.с.	24 л.с.	26 л.с.	28 л.с.	30 л.с.	32 л.с.	34 л.с.	36 л.с.	
Модель: TMV-Vd+( )W/NIS		252	280	335	400	450	504	560	615	680	730	785	850	900	950	1000	
Комбинации наружных блоков	Мощность (л.с.)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
	Источник питания для наружного блока 380В, 3 фазы, 50Гц																
Производительность охлаждения (кВт)		25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	95,0	100,0	
Производительность обогрева (кВт)		27,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	75,0	81,5	87,5	95,0	100,0	106,0	112,0	
Потребляемая мощность	Охлаждение (кВт)	5,78	7,50	8,70	10,70	12,85	14,15	14,20	16,2	18,1	20,95	23,00	26,48	28,10	30,91	34,00	
	Обогрев (кВт)	6,16	7,70	8,75	10,80	12,25	14,30	14,66	16,3	18,0	19,93	22,23	24,83	26,65	29,40	32,34	
Компрессор	Тип	Спиральный герметичный компрессор															
	Количество	1							2								
Вентилятор	Двигатель	Бесщеточный двигатель постоянного тока															
	Количество ступеней регулирования	Плавная регулировка скорости															
	Объем воздуха (м³/h)	11000	11000	11500	13500	14000	15500	19000	19000	23000	26000	26000	27000	27000	29000	29000	
	Количество	1							2								
Регулирование расхода хладагента		Управление микрокомпьютером / Двойной электронно-расширительный клапан															
Защитные устройства		Датчик температуры всасывания, датчик перегрузок по току, датчик высокого / низкого напряжения, автоматический выключатель высокого напряжения, защита от сбоя питания															
Внешнее статическое давление наружного блока		до 82Па															
Количество подключаемых внутренних блоков		13	16	19	23	26	29	33	36	39	43	46	50	53	56	59	
Суммарная мощность подключаемых внутренних блоков		от 50% до 130%															
Размер (Ш x Г x В)	Размер модульного блока (мм)	930 x 780 x 1740				1310 x 780 x 1740				1580 x 780 x 1740				2200 x 820 x 1740			
	Размер упаковки (мм)	1000 x 875 x 1950				1405 x 875 x 1950				1645 x 875 x 1950				2295 x 915 x 1950			
Вес	Вес нетто (кг)	225	225	235	270	270	330	350	350	380	380	400	450	450	480	480	
	Общий вес (кг)	245	245	255	295	295	355	375	375	405	405	425	480	480	510	510	
Хладагент	Тип	R410A															
	Количество (кг)	9	9	10	12	12	14	14	16	16	16	18	25	25	28	28	
Трубопроводы холодильного контура	Газовая труба (мм)	φ25,4 (1")						φ28,6 (1 1/8")			φ31,8 (1 1/4")			φ34,9 (1 3/8")			
	Жидкостная труба (мм)	φ12,7 (1/2")						φ15,88 (5/8")			φ19,05 (3/4")						
	Труба баланса масла (мм)	φ9,52 (3/8")															
Уровень шума	Стандартный режим [дБ(А)]	58	58	58	60	61	61	59	59	59	63	63	65	65	67	67	
	Тихий режим [дБ(А)]	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	

\* В связи с постоянной модернизацией продукции, данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики и комбинации наружных блоков

Производительность ( л.с.)		38 л.с.	40 л.с.	42 л.с.	44 л.с.	46 л.с.	48 л.с.	50 л.с.	52 л.с.	54 л.с.	56 л.с.	58 л.с.	60 л.с.	62 л.с.	64 л.с.	66 л.с.	68 л.с.	70 л.с.	72 л.с.	
Модель: TMV-Vd+( )W/NIS		1065	1120	1175	1230	1290	1345	1400	1465	1515	1570	1630	1680	1730	1790	1845	1900	1960	2015	
Комбинации наружных блоков	Мощность (л.с.)	22+16	22+18	20+12	22+22	28+18	28+20	28+22	28+24	28+26	28+28	22+22+14	22+22+16	22+22+18	22+22+20	22+22+22	28+22+18	28+22+20	28+22+22	
	Источник питания для наружного блока 380В, 3 фазы, 50Гц																			
Производительность охлаждения (кВт)		106,5	111,9	117,5	123,0	128,9	134,5	140,0	146,5	151,5	157,0	163,0	168,0	173,4	179,0	184,5	190,4	196,0	201,5	
Производительность обогрева (кВт)		119,0	125,0	132,0	138,0	143,5	150,5	156,5	162,5	169,0	175,0	183,0	188,0	194,0	201,0	207,0	212,5	219,5	225,5	
Потребляемая мощность	Охлаждение (кВт)	34,49	36,55	39,56	41,29	40,24	43,25	44,98	46,39	46,95	48,67	53,35	55,13	57,19	60,20	61,93	60,88	63,89	65,62	
	Обогрев (кВт)	30,98	33,27	34,56	36,75	37,20	38,49	40,68	42,28	42,71	44,61	47,82	49,35	51,65	52,94	55,12	55,58	55,87	59,05	
Компрессор	Тип	Спиральный герметичный компрессор																		
	Количество	3	4	4	3	4	5	6	5	6										
Вентилятор	Двигатель	Бесщеточный двигатель постоянного тока																		
	Количество ступеней регулирования	Плавная регулировка скорости																		
	Объем воздуха (м³/h)	33000	34500	38000	38000	41500	45000	45000	49000	52000	52000	51500	52000	53500	57000	57000	60500	64000	64000	
	Количество	3	4	4	3	4	5	6	5	6										
Регулирование расхода хладагента		Управление микрокомпьютером / Двойной электронно-расширительный клапан																		
Защитные устройства		Датчик температуры всасывания, датчик перегрузок по току, датчик высокого / низкого напряжения, автоматический выключатель высокого напряжения, защита от сбоя питания																		
Внешнее статическое давление наружного блока		до 82Па																		
Количество подключаемых внутренних блоков		63	63	69	72	75	78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Суммарная мощность подключаемых внутренних блоков		от 50% до 130%																		
Размер (Ш x Г x В)	Размер модульного блока (мм)	(1310 x 780 x 1740) x 2				(1580 x 780 x 1740) + (1310 x 780 x 1740)				(1580 x 780 x 1740) x 2				(1310 x 780 x 1740) x 3				(1580 x 780 x 1740) + (1310 x 780 x 1740) x 2		
	Размер упаковки (мм)	(1405 x 875 x 1950) x 2				(1645 x 875 x 1950) + (1405 x 875 x 1950)				(1645 x 875 x 1950) x 2				(1405 x 875 x 1950) x 3				(1645 x 875 x 1950) + (1405 x 875 x 1950) x 2		
Вес	Вес нетто (кг)	620	680	700	700	730	750	750	780	780	800	970	970	1030	1030	1030	1080	1100	1100	
	Общий вес (кг)	670	730	750	750	780	800	800	830	830	850	1045	1045	1105	1125	1125	1155	1175	1175	
Хладагент	Тип	R410A																		
	Количество (кг)	27	29	30	30	32	33	33	34	34	36	42	42	44	45	45	47	48	48	
Трубопроводы холодильного контура	Газовая труба (мм)	φ34,9 (1 3/8")				φ38,1 (1 1/2")								φ44,5 (1 5/8")						
	Жидкостная труба (мм)	φ19,05 (3/4")								φ22,2 (7/8")										
	Труба баланса масла (мм)	φ9,52 (3/8")																		
Уровень шума	Стандартный режим [дБ(А)]	63	63	63	63	65	65	63	65	65	63	63	63	63	63	63	65	65	65	
	Тихий режим [дБ(А)]	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	

\* В связи с постоянной модернизацией продукции, данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики и комбинации наружных блоков TMV-X

Производительность (л.с.)		74 л.с.	76 л.с.	78 л.с.	80 л.с.	82 л.с.	84 л.с.	86 л.с.	88 л.с.	90 л.с.	92 л.с.	94 л.с.	96 л.с.	98 л.с.	100 л.с.	102 л.с.	104 л.с.	106 л.с.	108 л.с.	110 л.с.	112 л.с.
Модель: TMV-Vd+( )W/NIS		2074	2130	2185	2250	2300	2355	2405	2460	2519	2575	2630	2689	2745	2800	2855	2915	2970	3035	3085	3140
Комбинации наружных блоков	Мощность (л.с.)	28+28+18	28+28+20	28+28+22	28+28+24	28+28+26	28+28+28	22+22+22+20	22+22+22+22	28+22+22+18	28+22+22+20	28+22+22+22	28+28+22+18	28+28+22+20	28+28+22+22	28+28+28+18	28+28+28+20	28+28+28+22	28+28+28+24	28+28+28+26	28+28+28+28
	Источник питания для наружного блока	380В, 3 фазы, 50Гц																			
Производительность охлаждения (кВт)		207,4	213,0	218,5	225,0	230,0	235,5	240,5	246,0	251,9	257,5	263,0	268,9	274,5	280,0	285,9	291,5	297,0	303,5	308,5	314,0
Производительность обогрева (кВт)		231,0	238,0	244,0	250,0	256,5	262,5	270,0	276,0	281,5	288,5	294,5	300,0	307,0	313,0	318,5	325,5	331,5	337,5	344,0	350,0
Потребляемая мощность	Охлаждение (кВт)	64,57	67,58	69,31	70,73	71,28	73,00	80,84	82,57	81,52	84,53	86,26	85,21	88,22	89,95	88,90	91,92	93,64	95,06	95,61	97,34
	Обогрев (кВт)	59,51	60,80	62,98	64,58	65,01	66,91	71,31	73,50	73,95	75,24	77,43	77,88	79,17	81,36	81,81	83,10	85,29	86,89	87,32	89,22
Компрессор	Тип	Спиральный герметичный компрессор																			
	Количество	5	6					8	7	8	7	8	7	8							
Вентилятор	Двигатель	Бесщеточный двигатель постоянного тока																			
	Количество ступеней регулирования	Плавная регулировка скорости																			
	Объем воздуха (м³/ч)	67500	71000	71000	78000	78000	78000	76000	76000	79500	83000	83000	86500	90000	90000	93500	97000	97000	101000	104000	104000
	Количество	5	6					8	7	8	7	8	7	8							
Регулирование расхода хладагента		Управление микрокомпьютером / Двойной электронно-расширительный клапан																			
Защитные устройства		Датчик температуры всасывания, датчик перегрузок по току, датчик высокого / низкого напряжения, автоматический выключатель высокого напряжения, защита от сбоя питания																			
Внешнее статическое давление наружного блока		до 82Па																			
Количество подключаемых внутренних блоков		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Суммарная мощность подключаемых внутренних блоков		от 50% до 130%																			
Размер (Ш x Г x В)	Размер модульного блока (мм)	(1580 x 780 x 1740) x 2 (1310 x 780 x 1740)		(1580 x 780 x 1740) x 3				(1310 x 780 x 1740) x 3		(1580 x 780 x 1740) x 3		(1580 x 780 x 1740) x 2 (1310 x 780 x 1740) x 2		(1580 x 780 x 1740) x 3 (1310 x 780 x 1740) x 1		(1580 x 780 x 1740) x 4					
	Размер упаковки (мм)	(1645 x 875 x 1950) x 2 (1405 x 875 x 1950)		(1645 x 875 x 1950) x 3				(1310 x 780 x 1740) x 3		(1645 x 875 x 1950) x 3		(1645 x 875 x 1950) x 2 (1405 x 875 x 1950) x 2		(1645 x 875 x 1950) x 3 (1405 x 875 x 1950) x 1		(1645 x 875 x 1950) x 4					
Вес	Вес нетто (кг)	1130	1150	1150	1180	1180	1200	1380	1380	1430	1450	1450	1480	1500	1500	1530	1550	1550	1580	1580	1600
	Общий вес (кг)	1205	1225	1225	1255	1225	1275	1500	1500	1530	1550	1550	1580	1600	1600	1630	1650	1650	1680	1680	1700
Хладагент	Тип	R410A																			
	Количество (кг)	50	51	51	52	52	54	60	60	62	63	63	65	66	66	68	69	69	70	70	72
Трубопроводы холодильного контура	Газовая труба (мм)	φ44,5 (1 5/8")										φ54,0 (2 1/8")									
	Жидкостная труба (мм)	φ22,2 (7/8")										φ28,6 (1 1/8")									
	Труба баланса масла (мм)	φ9,52 (3/8")																			
Уровень шума	Стандартный режим [дБ(A)]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Тихий режим [дБ(A)]	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

\* В связи с постоянной модернизацией продукции, данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Примечание:

1. Конструкция наружных блоков соответствует Стандарту GB/T18837-2002.
2. Номинальные условия для режима охлаждения: температура внутри помещения: 27°C по сухому термометру, 19°C по влажному термометру. Температура наружного воздуха: 35°C по сухому термометру, 24°C по влажному термометру. Эквивалентная длина трассы 10 м, перепад высот 0 м.
3. Номинальные условия для режима обогрева: температура внутри помещения: 20°C по сухому термометру, 15°C по влажному термометру. Температура наружного воздуха: 7°C по сухому термометру, 6°C по влажному термометру. Эквивалентная длина трассы 10 м, перепад высот 0 м.
4. Испытания на звуковое давление проведены в акустической камере с частичной звукоизоляцией. Из-за воздействия фонового шума, заявленные значения незначительно превышают реальные и приближены к фактическим при использовании в реальных условиях эксплуатации.
5. В связи с постоянной модернизацией и улучшением нашего оборудования, фактические данные могут быть лучше заявленных в настоящей спецификации. Данные представленные на технических табличках блоков имеют превалярующее значение.

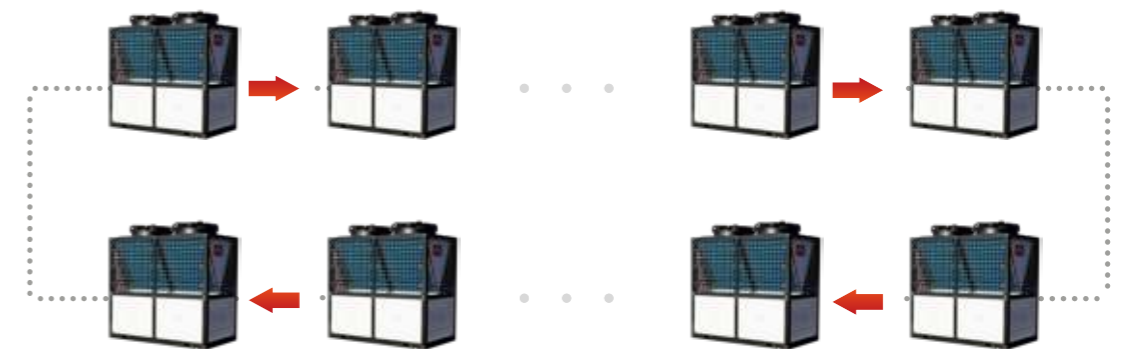
# Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора



## Ключевые особенности

### 1 Чиллеры с возможностью объединения в единые модули холодоснабжения

- Специально разработанная модульная конструкция чиллеров позволяет объединять их в единые холодильные модули, экономить пространство для установки, а также прокладки и подключению водяных трубопроводов системы холодоснабжения. В единую систему возможно подключить до 16 отдельных агрегатов с общей производительностью до 2080 кВт.



### 2 Высокая эффективность и энергосбережение

- Монолитная (бессварная) конструкция V-образного теплообменника воздушного конденсатора имеет оптимальную форму воздушных каналов, что в совокупности эффективными компрессорами спирального типа повышает эффективность теплообмена холодильной машины на 30%.



Электронный расширительный вентиль (ЭРВ)



Испаритель кожухотрубного типа



Надежные спиральные компрессоры Danfoss



Секция конденсатора с теплообменником Blue Fin

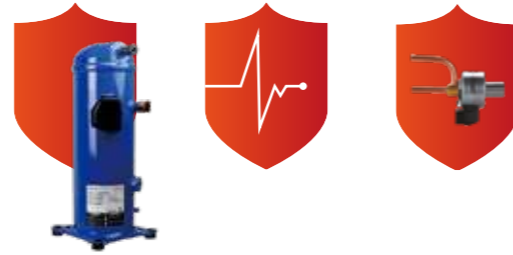
### 3 Бесшумная работа

- Применяемые в конструкции компрессоры от всемирно известного производителя, оснащены дополнительными виброизоляторами, что обеспечивает низкий уровень шума при работе агрегатов.



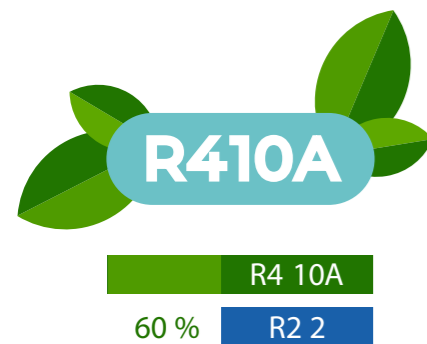
#### 4 Улучшенная конструкция

- Надежные спиральные компрессоры изготавливаются и проходят заводские испытания по высочайшим стандартам качества, имеют встроенную систему тепловой защиты электродвигателя и длительный срок службы. Примененная многокомпрессорная схема регулировки производительности агрегатов/модулей, позволяет предельно регулировать производительность при неполных (частичных) нагрузках и избежать перерасхода электроэнергии.
- Силовой трансформатор оснащён защитой от перегрузки при превышении силы тока.
- Новые расширительные клапаны оптимизированной конструкции.



#### 5 Интеллектуальная система управления

- Встроенный таймер (автоматическая ротация и выравнивание времени работы компрессоров), система управления холодильным контуром вкл. предотвращение обмерзания теплообменника, работой запорных клапанов и т.д.
- Функция самодиагностики для лёгкой идентификации неисправностей.
- Электронная плата управления многофункциональна и имеет возможность дополнительных настроек и корректировок алгоритмов управления, как для уровня применения службой эксплуатации, так и сервисных специалистов производителя.
- Новый современный дизайн пультов управления.



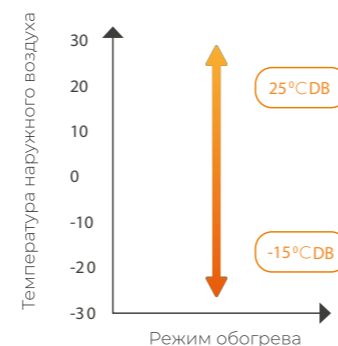
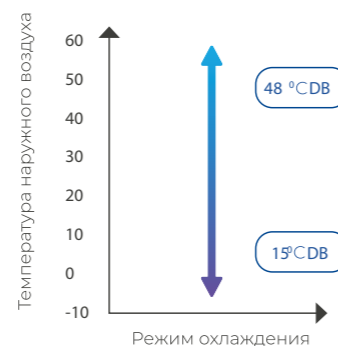
#### 6 Защита окружающей среды

- Хладагент R410A не содержит хлор, а значит не имеет влияния на разрушение озонового слоя земли (ODP=0)
- Энергетическая эффективность холодильных систем функционирующих на R410A выше, чем на хладагенте R22

#### 7 Рабочие температуры

Широкий диапазон рабочих температур позволяет эксплуатировать чиллеры, как летом в режиме охлаждения, так и при умеренных отрицательных температурах зимой (на обогрев).

	Режим охлаждения	Режим обогрева
Температура наружного воздуха	от 15°C до +48°C	от -15°C до +25°C
Температура выходящей воды	от 5°C до +25°C	от 35°C до +50°C

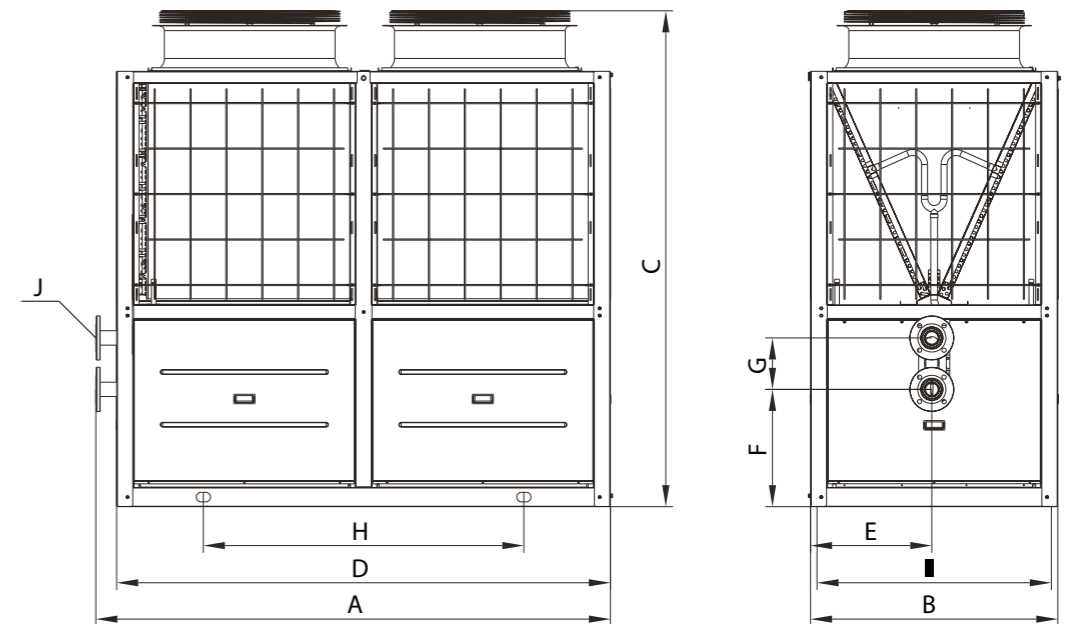


#### Технические характеристики

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора на фреоне R410A

Модель			LSRFM65A	LSRFM130A
	Производительность	Охлаждение	кВт	65,0
Обогрев		кВт	70,0	140,0
Номинальная мощность	Охлаждение	кВт	19,9	39,7
	Обогрев	кВт	19,5	40,0
Номинальный ток	Охлаждение	A	34	71
	Обогрев	A	33	72
Источник питания			380-400В~/50Гц/3ф	380-400В~/50Гц/3ф
Компрессор	Тип	Спиральный		Спиральный
	Бренд	DANFOSS		DANFOSS
	Количество	шт.	1	2
	Регулировка мощности	%	100%	50%, 100%
Хладагент	Тип	R410A		R410A
	Контроль хладагента	Электронный TPВ		Электронный TPВ
Вентиляторы конденсатора	Вес	кг	15	15 x 2
	Количество вентиляторов	шт.	2	2
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	13500 x 2	23500 x 2
	Потребляемая мощность (вентиляторы)	кВт	1,13 x 2	1,85 x 2
Испаритель (Вода)	Тип	Кожухотрубный		Кожухотрубный
	Потеря давления (контур испарителя)	кПа	30	40
	Диаметр подключаемых трубопроводов	мм	DN65	DN65
	Расход жидкости (вода)	м <sup>3</sup> /ч	11,18	22,36
	Максимальное давление	МПа	1	1
Габариты (ГхШхВ)	(Г×Ш×В)	мм	2160×1030×2070	2200×1140×2160
Уровень шума (макс.)		дБ(А)	65	69
Вес		кг	500	810

\* В связи с постоянной модернизацией продукции, данные могут быть изменены без предварительного уведомления.



Модель	Размеры агрегата, мм								Монтажные размеры, мм		
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	I	Диаметр отв.
LSRFM65/BN1	2160	1030	2070	2060	505	490	215	DN65	1340	980	φ13
LSRFM130/BN1	2200	1140	2160	2100	570	520	206	DN65	1460	1090	φ13

# Воздушные тепловые насосы TCL

позволяют решить проблему отопления, экономят электричество, снижают затраты и подходят для России



## Тепловой насос

**Тепловой насос** – это устройство для сбора и переноса тепловой энергии от низкопотенциального источника тепла к потребителю. В отличие от инерционной передачи тепла, при которой энергия передаётся от горячего тела к холодному, тепловой насос позволяеткратно увеличить эффективность теплопередачи за счёт парокомпрессионного цикла. Большинство тепловых насосов в мире основаны именно на этом принципе, наиболее известными примерами подобных тепловых насосов являются холодильники и кондиционеры. Для функционирования тепловому насосу нужны: внешний источник энергии – электричество, с помощью которого работает компрессор или циркуляционный насос, а также теплообменные среды, которыми могут выступать вода и хладагент.

### TCL heat pump

**Тепловой насос TCL** – машина, основным предназначением которой является производство тепла для нужд отопления, горячего водоснабжения, а также кондиционирования объектов. Однако в отличие от кондиционера, главным предназначением которого является компенсация теплопотуплений (охлаждение воздуха), тепловой насос специально спроектирован для выполнения функции обогрева с максимальной эффективностью и наименьшими затратами электроэнергии.

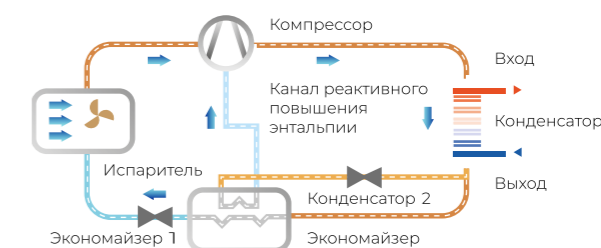


### Ключевая технология

Для работы в условиях низких и отрицательных температур, для теплового насоса нужен специальный компрессор, адаптированный для подобных условий. В тепловых насосах TCL применяются специальные спиральные или двухроторные компрессоры от ведущих мировых производителей, адаптированные для работы в сложных условиях со значительным перепадом давления и температур.



- 1 Специальная технология спирали для теплового насоса**  
Спирали компрессора имеют низкотемпературное исполнение, гарантирующее отсутствие биения и контакта между движущимися деталями в условиях значительных перепадов температур.
- 2 Защита спиралей от перегрева**  
Встроенные системы защиты оберегают компрессор от перегрева в условиях нестандартных нагрузок, связанных с широким диапазоном работы агрегата.
- 3 Технология повышения энтальпии горячего газа**  
Оригинальная конструкция компрессора и газового контура теплового насоса, позволяют значительно увеличить массовый расход хладагента в режиме нагрева и существенно поднять производительность.
- 4 Полимерные подшипники без применения свинца**  
В компрессоре применяются специальные полимерные подшипники устойчивые к перепадам температур.
- 5,6 Высокоэффективный мотор с системой защиты**  
Компрессор оборудован эффективным и надежным мотором с ротором на основе неодимового магнита, а также системой токовой и барометрической защиты.



\* Используется в модульных тепловых насосах TCL

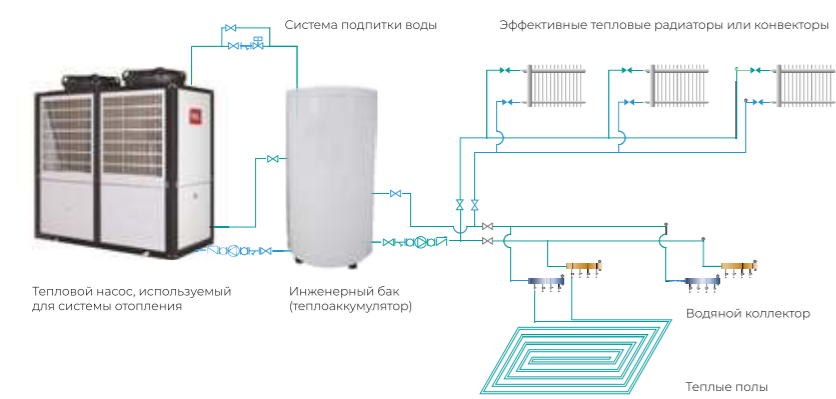
# Воздушные тепловые насосы Modular

Модульные тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора предназначены для организации центральной системы отопления объектов. Благодаря тому, что отдельные блоки могут объединяться в единые модули тепло/холодоснабжения (система управления поддерживает до 16 отдельных блоков в едином контуре), возможно обеспечить установочную мощность системы теплоснабжения с производительностью до 2560 кВт. Применение отдельных блоков в объединенной системе позволяет оптимизировать процессы оттайки (разморозки) в зимний период (во время разморозки теплообменника у одного из блоков, другие продолжают работать), а также обеспечить резервирование тепловой мощности по схеме N+1, согласно существующих требований к системам отопления жилых и общественных зданий (в случае поломки одного из блоков, его мощность перераспределяется на другие вкл. блок обеспечивающий резервную мощность).

В системах отопления построенных на базе тепловых насосов не рекомендуется применять промежуточный (незамерзающий) теплоноситель из-за существенных потерь мощности, в случае применения систем в регионах с отрицательными температурами в зимнее время, необходимо обеспечить комплекс мер для предотвращения замерзания воды в наружном контуре, таких как: (1) обеспечения качественной системы энергоснабжения объекта вкл. аварийное энергоснабжение; (2) применение надежных насосных групп для циркуляции теплоносителя с обязательным резервированием рабочего насоса; (3) использование достаточной толщины и марки теплоизоляции для внешней части трубопроводов теплоснабжения; (4) применение саморегулируемого обогревающего электрического кабеля в местах наибольшего гидравлического сопротивления трубопровода, а также на наиболее тонких отводах.

## Принципиальная схема

Для работы в условиях низких и отрицательных температур, для теплового насоса нужен специальный компрессор, адаптированный для подобных условий. В тепловых насосах TCL применяются специальные спиральные или двухроторные компрессоры от ведущих мировых производителей, адаптированные для работы в сложных условиях со значительным перепадом давления и температур.



### Важно

При подборе теплового насоса необходимо учитывать тепловые потери, возникающие при работе оборудования в условиях низких отрицательных температур. При подборе теплового насоса в расчет должны приниматься, как погодные факторы (расчетная зимняя температура и влажность) для региона установки, так и детальные характеристики объекта – материал стен и их утепление, степень инфильтрации, а также влияние других инженерных систем на систему отопления.

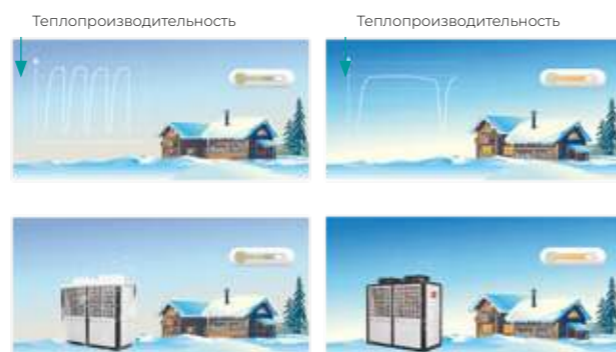
## Преимущества

Модульная конструкция + резервирование мощности



## Интеллектуальная система разморозки

При работе на обогрев, блоки с воздушным охлаждением подвержены обмерзанию при низких температурах окружающей среды и высокой влажности. Микропроцессорный модуль TCL постоянно анализирует параметры наружного воздуха и тепловой нагрузки, и выстраивает работу агрегата таким образом, чтобы сократить обмерзание испарителя и обеспечить стабильную и высокую теплопередачу на чистом теплообменнике. Общее кол-во циклов оттайки может сократиться до 3-4 раз в сравнении с обычными реверсивными моделями, при этом тепловая мощность на единицу времени увеличена на 30-40%.



## Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник

Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник, примененный в данных моделях, был специально разработан для приоритетной работы агрегата в режиме обогрева. Благодаря форме внутренних перегородок, поток теплоносителя имеет спиралевидную форму для обеспечения максимальной теплопередачи и минимизации потерь.

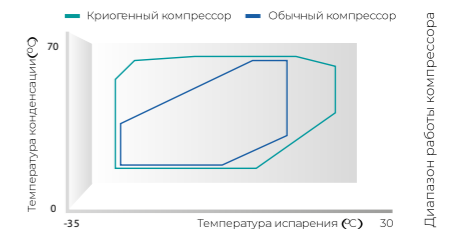


Модульные тепловые насосы



## Криогенный компрессор с технологией Vapor Jet

В моделях используются специальные криогенные компрессоры, обеспечивающие эффективную работу агрегата и высокую производительность нагрева при температурах вплоть до -25°C. Температура нагнетания фреона может достигать 60°C, в условиях низких температур наружного воздуха.



## Ключевые особенности

- Интеллектуальная ротация
- Высокая температура теплопередачи 60°C
- Автономная система отопления
- Криогенный компрессор Vapor Jet
- Безопасный для природы хладагент
- Безостановочный нагрев в группе
- Интеллектуальная разморозка
- 2 в 1 обогрев+охлаждение

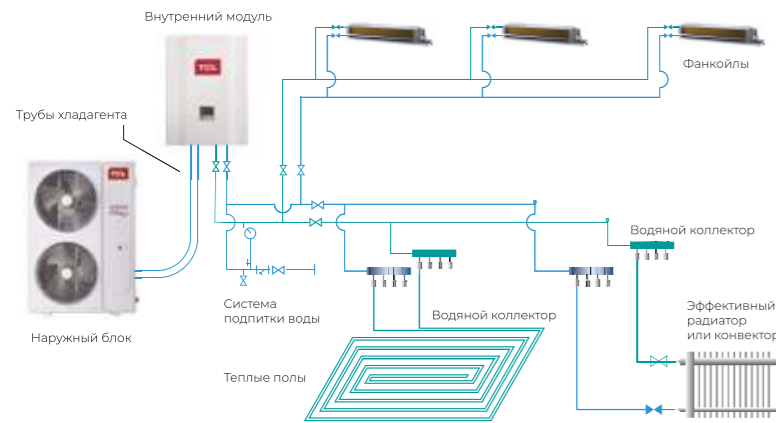
## Технические характеристики

Характеристики	Модель	LSRFM38/CN1-DW	LSRFM55/BN1-DW	LSRFM78/CN1-DW	LSRFM160/CN1-DW	
		ON/OFF (1)		ON/OFF (2)	ON/OFF (4)	
<b>Регулировка производительности (кол-во ступеней мощности)</b>						
Производительность нагрев (условие-1)	Температура н.в. 7°C	32,00	43,00	78,00	160,00	
	Потребляемая мощность	8,89	11,62	21,67	44,00	
	COP	3,60	3,70	3,60	3,64	
Производительность нагрев (условие-2)	Температура н.в. 20°C	38,00	55,00	95,00	200,00	
	Потребляемая мощность	8,24	11,70	21,02	43,96	
	COP	4,61	4,70	4,52	4,55	
Производительность нагрев (условие-3)	Температура н.в. -12°C	20,00	25,00	48,00	100,00	
	Потребляемая мощность	8,01	10,64	19,20	39,53	
	COP	2,50	2,35	2,50	2,53	
Производительность охлаждение (условие-4)	Температура н.в. 35°C	22,00	26,00	60,00	150,00	
	Потребляемая мощность	8,15	9,96	17,91	43,80	
	EER	2,70	2,61	3,35	3,42	
<b>Максимальная температура теплоносителя</b>		°C				
		60	60	55	55	
<b>Компрессор</b>	Тип	Спиральный, с технологией Vortex Jet				
	Кол-во	шт.	1	1	3	
	Мощность	кВт	10,88	10,88	9,19	21,00
<b>Вентилятор</b>	Тип	Осевой				
	Кол-во	Ед.	1	1	2	4
	Мощность	кВт	1,13	1,13	1,13	1,13
<b>Водяной теплообменник</b>	Тип	Высокоэффективный кожухотрубный				
	Расход воды	м3/ч	7,4	7,4	13,4	27,5
	Потеря давления	кПа	40,0	40,0	40,0	54,0
	Тип подключения		5/4" внешняя резьба		DN65 фланцевое	
	Максимальное давление	Бар	10,0			
<b>Хладагент</b>		R410A				
<b>Регулировка холодильного цикла</b>		Сдвоенный электронный расширительный вентиль				
<b>Электропитание</b>		380-400В/50Гц/3ф				
<b>Габаритные размеры</b>	Длина	мм	960	1200	2060	2200
	Глубина	мм	886	900	1030	1720
	Высота	мм	1056	1890	2070	2135
	Транспортная	кг	200	380	650	1150
<b>Масса</b>	Рабочая	кг	220	420	715	1265
	Уровень шума	дБ(А)	62	65	67	69
<b>Основное назначение</b>		Отопление, ГВС, охлаждение		Отопление, охлаждение		

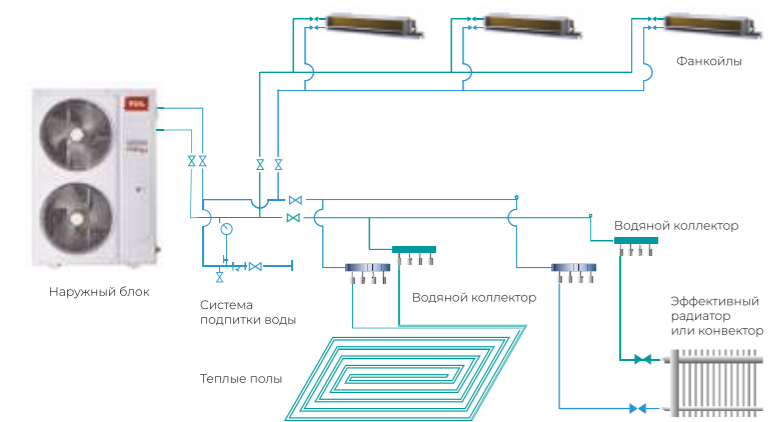
# Воздушные тепловые насосы Air Source

Линейка бытовых и коммерческих тепловых насосов представлена двумя отдельными сериями агрегатов: (1) сплит-системы с разделенными инверторным компрессорно-конденсаторным блоком и внутренним гидравлическим модулем с теплообменником «фреон-вода»; (2) моноблочные тепловые насосы для наружной установки со встроенным теплообменником «фреон-вода». Моноблочные системы представлены в инверторном и обычном (ON/OFF) исполнении. Данные тепловые насосы идеально подойдут для систем отопления и горячего водоснабжения загородных домов, мини-отелей и хостелов. В рамках представленных линеек, TCL предлагает на рынок самое главное – надежные и эффективные машины для нагрева и охлаждения воды, придерживаясь при этом основной коммерческой стратегии компании – обеспечить для потребителя высококлассный продукт по доступной цене. Для создания системы отопления на базе теплового насоса, потребителю потребуются приобрести дополнительно локальные обогревательные приборы (водяные радиаторы, конвекторы, фанкойлы) и/или подключить тепловой насос к системе теплого пола. В случае совмещения системы отопления с функцией по приготовлению горячей воды для бытовых нужд (система ГВС), для работы также потребуются приобрести теплоаккумулятор (бойлер) необходимого объема, структуры и сложности. По вопросам приобретения и подключения теплового насоса TCL, рекомендуем обратиться в специализированные инженерные и сервисные организации.

## Принципиальная схема (сплит-система)



## Принципиальная схема (моноисполнение)



## Ключевые преимущества



В моделях применен долговечный, высокоэффективный водонепроницаемый теплообменник с системой защиты от замерзания.



В наружных блоках применяются надежные и высокоэффективные двигатели с биполярным регулированием мощности.



Материал и форма крыльчатки вентилятора были специально разработаны для применения системы в любых погодных условиях.



Для управления холодильным контуром, во всех моделях применяются высокоточные электронные расширительные клапаны.

### Важно

При подборе теплового насоса необходимо учитывать тепловые потери, возникающие при работе оборудования в условиях низких отрицательных температур. При подборе теплового насоса в расчет должны приниматься, как погодные факторы (расчетная зимняя температура и влажность) для региона установки, так и детальные характеристики объекта – материал стен и их утепление, степень инфильтрации, а также влияние других инженерных систем на систему отопления.

### Обратить внимание

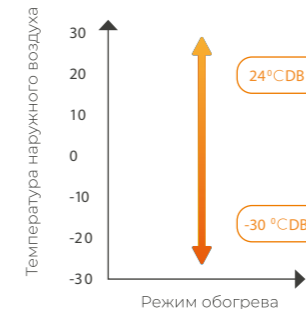
Все модели тепловых насосов TCL AIR SOURCE оснащены силовой автоматикой по управлению дополнительным водяным электронагревателем мощностью до 3,0 кВт. Настоятельно рекомендуется применить электронагреватель в системе теплоснабжения объекта, так он может быть задействован тепловым насосом в работу в случае нехватки мощности при низких температурах воздуха в холодное время года, а также для режима дезинфекции. В случае применения электронагревателя большей мощности, требуется установка отдельного силового щита управления, в этом случае реле теплового насоса несет лишь функцию сухого контакта для Вкл./Выкл. электронагревателя, но не коммутирует электрический ток.



## DC-инверторные сплит-системы



## Температурный диапазон (обогрев)



В моделях AIRSOURCE применен высоко-эффективный теплообменник. Пластины тепло-обменника производятся из гофрированного алюминиевого листа, благодаря данной технологии теплообмен возрастает на 8%, также при изготовлении газового контура используется специальная медная трубка с внутренней резьбой, что позволяет увеличить эффективность данного теплообменника до 10% в сравнении со стандартным.



## Ключевые особенности

### Для инверторных сплит-систем

- Технология управления мощностью с помощью инвертора
- Сплит-система безопасна и позволяет избежать замерзания теплообменника
- Встроенный в корпус контроллер с возможностью установки на стене

### Для всех моделей линейки Air Source

- Технология впрыска горячего газа для подема давления при низких температурах
- Низкотемпературное исполнение, обогрев даже в морозы
- Применен двохотный ЭРВ для лучшего контроля газового контура
- Полностью автоматическое управление системой с помощью микрокомпьютера

## Технические характеристики / тепловой насос типа сплит-система /

Характеристики	Тепловой насос типа сплит-система /				
	Модель внутреннего блока	SMKV8-2	SMKD16-3	SMKD18-2	
	Модель наружного блока	TOUW-30HINA2	TOUW-55HINA3	TOUW-60HINA2	
<b>Регулировка производительности</b>		<b>Инвертор</b>			
<b>Производительность нагрев (условие-1)</b>	Температура н.в./воды 7/45°C	кВт	8,50	15,50	18,00
	Потребляемая мощность		2,50	4,56	5,29
	COP		3,40	3,40	3,40
<b>Производительность нагрев (условие-2)</b>	Температура н.в./воды 7/35°C	кВт	9,00	16,00	18,00
	Потребляемая мощность		2,14	3,78	4,29
	COP		4,21	4,23	4,20
<b>Производительность нагрев (условие-3)</b>	Температура н.в./воды 9/55°C	кВт	7,00	13,00	14,50
	Потребляемая мощность		1,92	3,56	3,97
	COP		3,65	3,65	3,65
<b>Производительность нагрев (условие-4)</b>	Температура н.в./воды -12/41°C	кВт	6,10	11,50	12,50
	Потребляемая мощность		2,64	4,96	5,41
	COP		2,31	2,32	2,31
<b>IPLV (отопление)</b>			2,81	2,82	2,80
<b>Производительность охлаждение (условие-5)</b>	Температура н.в. 35°C	кВт	6,50	11,00	12,50
	Потребляемая мощность		2,50	4,23	4,81
	EER		2,60	2,60	2,60
<b>IPLV (охлаждение)</b>			3,70	3,75	3,80
<b>Максимальная потребляемая мощность</b>		кВт	4,4	6,2	6,6
<b>Потребляемый ток (макс.)</b>		А	20,0	28,0	30,0
<b>Компрессор</b>	Тип	Двухотпорный инверторный (DC)			
	Кол-во	шт.	1	1	1
<b>Хладагент</b>	Тип	R410A			
	Заправка	шт.	2,40	3,75	4,10
<b>Регулировка холодильного цикла</b>		Электронный расширительный клапан			
<b>Электропитание</b>		220-240В/50Гц/1ф			
<b>Габаритные размеры наружного блока</b>	Ширина	мм	910	938	938
	Глубина	мм	340	392	392
	Высота	мм	940	1369	1369
	Ширина	мм		720	
<b>Габаритные размеры внутреннего модуля</b>	Глубина	мм	500		
	Высота	мм	340		
<b>Масса</b>	Наружный блок	кг	69	93	95
	Внутренний модуль	кг	35	40	40
<b>Трубопроводы хладагента</b>	Жидкость	мм	9,52		
	Газ	мм	15,88		
<b>Подключение по воде</b>	Вход/выход	мм	DN32/DN32		
<b>Уровень шума</b>	Наружный блок	дБ(А)	58	59	59
	Внутренний модуль	дБ(А)	45 (макс.)		
<b>Основное назначение</b>		Отопление, ГВС, охлаждение			

### Примечание:

Условие-1 (нагрев): наружная температура 7/6°C (сухой / влажный термометр), температура воды на выходе 45°C.

Условие-2 (нагрев): наружная температура 20/15°C (сухой / влажный термометр), температура воды на входе/выходе 15/55°C.

Условие-3 (нагрев): наружная температура -12/14°C (сухой / влажный термометр), температура воды на выходе 41°C.

Условие-4 (охлаждение): наружная температура 35/24°C (сухой / влажный термометр), температура воды на выходе 7°C.

\* В связи с тем, что производитель постоянно работает над улучшением и модернизацией продукции, приоритет имеют значения на технологической табличке изделия.



Технические характеристики / тепловой насос типа моноблок /

Характеристики	Модель	TOUW-30HNA3/CN	TOUW-55HNA3/CN	TOUW-60HNA3/CN	TOUW-30HINA4/CN	TOUW-48HINA4/CN	TOUW-60HINA4/CN	
Регулировка производительности		ON/OFF			Инвертор			
Производительность нагрев (условие-1)	Температура н.в./воды 7/45°C	кВт	9,20	16,50	17,50	8,50	14,50	16,00
	Потребляемая мощность		2,74	4,58	5,72	2,57	4,20	4,64
	COP		3,36	3,60	3,06	3,31	3,45	3,45
Производительность нагрев (условие-2)	Температура н.в./воды 7/35°C	кВт	9,50	16,80	18,00	8,50	14,00	16,00
	Потребляемая мощность		2,32	3,86	4,19	2,02	3,22	3,77
	COP		4,10	4,35	4,30	4,21	4,35	4,24
Производительность нагрев (условие-3)	Температура н.в./воды 9/55°C	кВт	7,00	13,00	14,50	7,00	13,00	14,50
	Потребляемая мощность		1,92	3,56	3,97	1,92	3,56	3,97
	Расход воды		л/ч	131	243	271	131	243
Производительность нагрев (условие-4)	Температура н.в./воды -12/4°C	кВт	5,90	10,00	11,00	5,00	10,30	11,50
	Потребляемая мощность		2,51	3,98	4,56	2,38	4,27	4,89
	COP		2,35	2,51	2,41	2,10	2,41	2,35
IPLV (отопление)			2,80	2,81	2,81	2,81	2,85	2,85
Производительность охлаждение (условие-5)	Температура н.в. 35°C	кВт	6,60	11,50	12,00	6,00	11,50	12,60
	Потребляемая мощность		2,44	4,26	4,29	2,31	4,26	4,83
	EER		2,71	2,70	2,80	2,60	2,70	2,61
IPLV (охлаждение)			3,15	3,15	3,30	3,71	3,75	3,75
Максимальная потребляемая мощность		кВт	3,4	6,4	6,6	3,4	6,4	6,4
Потребляемый ток (макс.)		А	15,0	29,0	30,0	15,0	29,0	30,0
Компрессор	Тип	Спиральный ON/OFF			Двухроторный инверторный (DC)			
	Кол-во	шт.	1	1	1	1	1	1
Хладагент	Тип	R410A						
	Заправка	шт.	2,00	4,20	4,10	1,55	2,85	2,85
Регулирование холодильного цикла		Электронный расширительный вентиль						
Электропитание		220-240В/50Гц/1ф						
Габаритные размеры	Ширина	мм	910	938	938	967	938	938
	Глубина	мм	340	392	392	433	392	392
	Высота	мм	940	1369	1369	807	1369	1369
Масса		кг	85	133	135	74	125	127
Подключение по воде		Вход/выход	DN32/DN32					
Уровень шума		дБ(А)	60	61	61	58	59	59
Класс защиты		Пылевлагозащищенность / Электроток	IPX4 / 1 класс					
Основное назначение		Отопление, ГВС, охлаждение						

Условия нагревания и охлаждения см. на стр. 107

Тепловой насос для бассейна **R32**



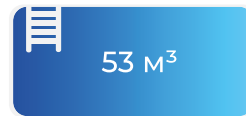
Пульт на боковой панели

\* Антикоррозийные корпусные панели из стеклопластика

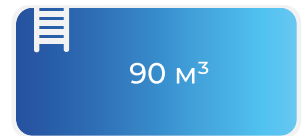
Моноблочные воздушные тепловые насосы TSP предназначены для поддержания необходимой температуры воды в плавательных бассейнах. В процессе работы тепловой насос обеспечивает высокую эффективность охлаждения или нагрева воды (средний EER и COP при работе более 6,0). Благодаря технологии интеллектуальной разморозки, при работе в условиях пониженных и отрицательных температур наружного воздуха, тепловые насосы TSP активируют режим оттайки исходя из совокупности факторов – параметров внешней (температура и влажность воздуха) и перемещаемой среды (вода), а также времени наработки и величины нагрузки, тем самым обеспечивается стабильный и безостановочный нагрев даже в условиях умеренных отрицательных температурах (до -10°C).



7 кВт



14 кВт



23 кВт

Характеристики	Модель	TSP-24HINA1/CN	TSP-48HINA1/CN	TSP-78HINA1/CN	
Регулировка производительности		Инвертор			
Производительность нагрев (условие-1)	Температура н.в./воды 26°C, 80% / 28°C	кВт	7,2 (2,0 ~ 7,2)	14,0 (5,4 ~ 14,3)	23,0 (7,8 ~ 23,0)
	Потребляемая мощность		1,16 (0,16 ~ 1,16)	2,33 (0,42 ~ 2,33)	3,83 (0,67 ~ 3,83)
	COP		6,3	6,0	6,0
Производительность нагрев (условие-2)	Температура н.в./воды 15°C, 70% / 28°C	кВт	5,2 (1,3 ~ 5,4)	10,0 (4,4 ~ 10,3)	16,3 (5,8 ~ 16,3)
	Потребляемая мощность		1,13 (0,16 ~ 1,15)	2,22 (0,54 ~ 2,25)	3,98 (0,74 ~ 4,01)
	COP		4,6	4,5	4,1
Производительность охлаждение (условие-3)	Температура н.в./воды 35°C, 40% / 26°C	кВт	4,1 (1,7 ~ 4,6)	6,2 (2,6 ~ 7,0)	10,5 (4,3 ~ 12,5)
	Потребляемая мощность		0,74 (0,23 ~ 1,00)	1,20 (0,67 ~ 1,67)	2,15 (1,26 ~ 2,43)
	EER		5,6	5,2	4,9
Максимальная потребляемая мощность		кВт	2,5	2,8	4,7
Потребляемый ток (макс.)		А	12,0	15,0	21,0
Компрессор	Тип / Кол-во	Роторный (DC-инвертор) / 1			
Хладагент	Тип	R32			
	Заправка	кг	0,6	1,0	2,5
Регулирование холодильного цикла		Электронный расширительный вентиль			
Электропитание		220-240В/50Гц/1ф			
Габаритные размеры	Ш x Г x В	мм	880 x 383 x 632	951 x 368 x 719	1090 x 421 x 728
Масса		кг	31	49	82
Подключение по воде		Вход / выход	DN50 / DN50		
Уровень шума		дБ(А)	39-50	42-53	45-48
Класс защиты		Пылевлагозащищенность	IPX4		
Основное назначение		Нагрев, охлаждение			