

TCL



Для магазинов и торговых павильонов, предприятий общественного питания, офисных и административных зданий, а также просторных жилых помещений.

# ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



## СТАНДАРТНЫЕ (ON/OFF) И ИНВЕРТОРНЫЕ 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 в случае возможного перепрофилирования интерьера помещения, переноса и применения кондиционера в другом месте и с другим типом внутреннего блока. Большинство полупромышленных кондиционеров используются на коммерческих объектах, эксплуатируются в тяжелых условиях и безостановочном режиме, поэтому к данной категории продукции предъявляются еще более высокие требования к качеству используемых материалов, прочности и долговечности конструкции. В наружных блоках TOU применяются исключительно надежные компрессоры, вентиляторы и приборы автоматики, блоки имеют оригинальный дизайн, надежную и бесшумную конструкцию. Технические параметры данных кондиционеров соответствуют или превосходят отраслевые стандарты по уровню энергопотребления, звукового давления, лимитам по протяженности фреоновых проводов. Традиционно для всех кондиционеров TCL теплообменник наружного блока имеет антикоррозионное покрытие Blue Fin.



TOU-48HSA  
TOU-60HSA

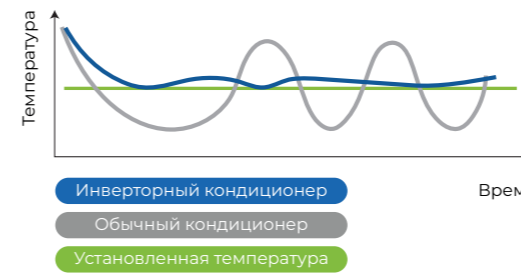
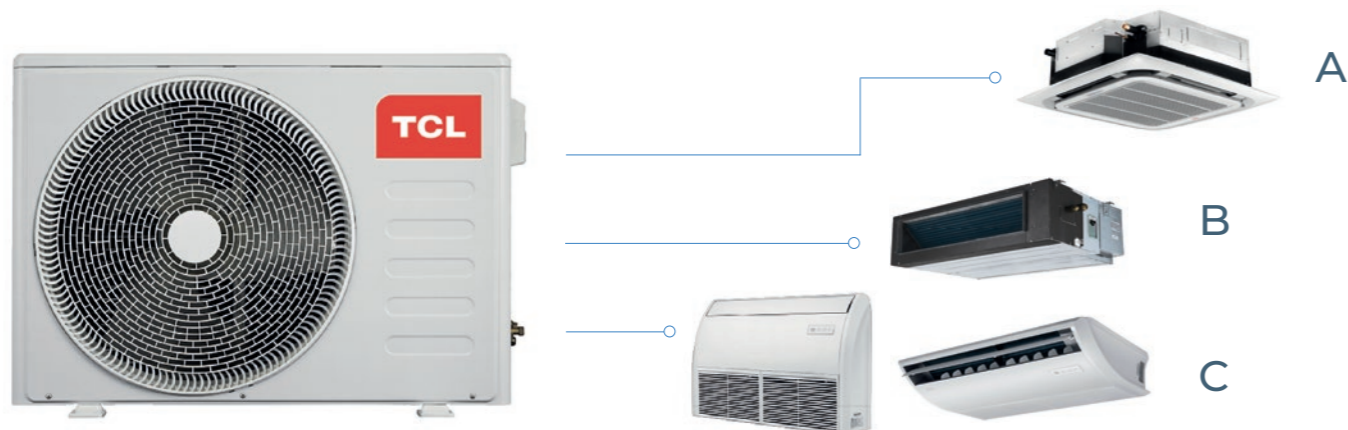
TOU-12HNA  
TOU-12HIND

TOU-12HIND, TOU-18HNA, TOU-18HINA  
TOU-24HNA, TOU-24HINA

TOU-36HSA, TOU-36HINA  
TOU-48HISA, TOU-60HISA

### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

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

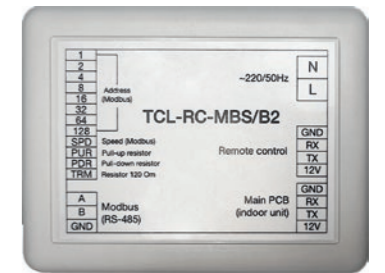


### Точный контроль, высокий комфорт

- Обычный кондиционер (без инвертора) контролирует температуру через циклы вкл./выкл. компрессора, что приводит к определенным колебаниям температуры и снижению комфортности.
- Благодаря возможности регулировки частоты вращения компрессора, инверторный кондиционер работает без остановок и предельно точно контролирует температуру в обслуживаемом помещении (отклонение от уставки  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ).
- По достижению установленной температуры, инверторный кондиционер снижает производительность до минимума и далее плавно поддерживает температурный режим, что ведет к существенному снижению энергопотребления и уровня шума.

### Подключение в внешним системам 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.
- Адаптер позволяет управлять одним кондиционером или группой кондиционеров (до 16 ед.) с единым режимом работы и уставкой температуры.



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

- Обычные и инверторные кондиционеры TCL можно уверенно эксплуатировать в осенне-зимний период года в режиме обогрева при температурах наружного воздуха до  $-7^{\circ}\text{C}$  (модели ON/OFF) и  $-15^{\circ}\text{C}$  (для инверторных моделей).
- Инверторные кондиционеры быстрее выходят на режим и достигают уставки, а также оснащены более мощным «тепловым насосом», за счет применения более современной и интеллектуальной схемы управления холодильным контуром.

### Усовершенствованная решетка вентилятора

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

### Антикоррозионное покрытие для долгосрочной защиты

Все металлические элементы наружного блока имеют необходимую антикоррозионную защиту, наружные панели обработаны специальным грунтом и далее окрашены в 2 слоя специальной коррозионностойкой эмалью, внутренние элементы имеют гальваническое покрытие "Rust Proof".

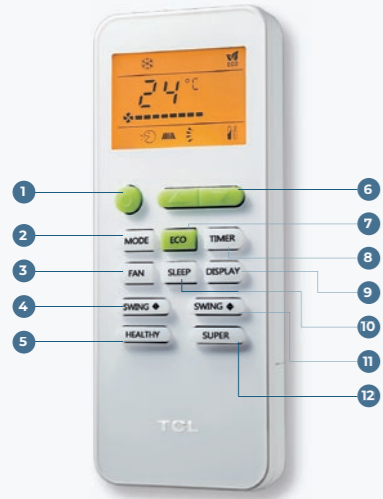


## СТАНДАРТНЫЕ ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ настроек 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.

GYKQ-52



1. Включение / выключение (ON/OFF)
2. Выбор режима работы (MODE)
3. Выбор скорости вращения вентилятора
4. Управление горизонтальными жалюзи (SWING)
5. Включение / выключение ионизатора воздуха или др. специальных функций (HEALTHY) (опционально)
6. Клавиши навигации и управления вверх/вниз (UP/DOWN)
7. Режим энергосбережения (ECO)
8. Настройки таймера (TIMER)
9. Включение / выключение дисплея на фронтальной панели (DISPLAY) \* при наличии
10. Ночной режим работы (SLEEP)
11. Управление вертикальными жалюзи (SWING)
12. Режим высокой мощности (SUPER)

KW-86J1



1. Включение / выключение кондиционера (ON/OFF)
2. Выбор режима работы / вход в меню настройки функций (MODE)
3. Выбор скорости вращения вентилятора (FAN)
4. Режим настройки таймера (TIMER)
5. Клавиши навигации и управления вверх/вниз (UP/DOWN)

GYKQ-58



1. Включение / выключение (ON/OFF)
2. Клавиши навигации и управления вверх/вниз (UP/DOWN)
3. Режим энергосбережения (ECO)
4. Выбор режима работы (MODE)
5. Управление горизонтальными жалюзи (SWING)
6. Включение / выключение ионизатора воздуха или др. специальных функций (при наличии)
7. Режим высокой мощности (TURBO)
8. Выбор скорости вращения вентилятора
9. Управление вертикальными жалюзи (SWING)

Модель блока	Тип компрессора		Холодопроизводительность, БТЕ/ч							
			12.000	18.000	24.000	36.000	48.000	60.000	90.000	
Компактные	ON / OFF	Внутренний блок	TQC-12HRA	TQC-18HRA						
		Декоративная панель	MBQ4-B	MBQ4-B						
		Наружный блок	TOU-12HNA	TOU-18HNA						
	INVERTER	Внутренний блок	TQC-12HRID	TQC-18HRIA						
		Декоративная панель	MBQ4-C	MBQ4-C						
		Наружный блок	TOU-12HIND	TOU-18HINA						
Кассетные	ON / OFF	Внутренний блок		TCC-18HRA	TCC-24HRA	TCC-36HRA	TCC-48HRA	TCC-60HRA		
		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-C	MBQ8-C	MBQ8-C	MBQ8-C	MBQ8-C		
		Наружный блок		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HINA	TOU-48HISA	TOU-60HISA		
Полноразмерные	ON / OFF	Внутренний блок							TTB-90DIHWA *	
		Наружный блок							TOU-90HSA2	
	ON / OFF	Внутренний блок		TTB-18HWA	TTB-24HWA	TTB-36HWA	TTB-48HWA	TTB-60HWA		
		Наружный блок		TOU-18HNA	TOU-24HNA	TOU-36HSA	TOU-48HSA	TOU-60HSA		
	INVERTER	Внутренний блок		TTB-12HWD	TTB-18HWIA	TTB-24HWIA	TTB-36HWIA	TTB-48HWIA	TTB-60HWIA	
		Наружный блок		TOU-12HIND	TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HINA	TOU-48HISA	TOU-60HISA	
Напольно-потолочные	ON / OFF	Внутренний блок			TUB-18HRA	TUB-24HRA	TUB-36HRA	TUB-48HRA	TUB-60HRA	
		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-36HINA	TOU-48HISA	TOU-60HISA	
Колонные	ON / OFF	Внутренний блок			TFC-24HRA / TFL-24HRA	TFH-36HRA	TFH-48HRA			
		Наружный блок			TOU-24HNA / TOL-24HNA	TOH-36HNA	TOH-48HSA			
	ON / OFF	Внутренний блок							TFU-90HRA	
		Наружный блок							TOU-90HSA	
Наружные блоки										

\* В модельном ряде также доступна модель 180.000 БТЕ/ч (50 кВт), см. на странице 67.

НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЙ ТИП

Серия TUB



Гибкие варианты установки:  
как на полу, так и на потолке

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 объемных помещений с высокой тепловой нагрузкой. Автоматические, управляемые с пульта управления, вертикальные и горизонтальные жалюзи, позволяют направить воздух в самые удаленные уголки помещения, а также избежать зон локального переохлаждения и скопления горячего воздуха за счет режима автоматического покачивания. Единая толщина блока, всего 235 мм для всех моделей в рамках линейки, позволяет гармонично сочетать модели различной мощности для установки в одном помещении. Встроенный в корпус цифровой дисплей отображает режим работы кондиционера, поддерживаемую температуру, а также сервисные сообщения. 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.

**ПРЕИМУЩЕСТВА**



**Оригинальный, ультратонкий дизайн**

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



**LED-дисплей**

Лаконичный дисплей отображает режимы работы, температуру и коды ошибок



**Два варианта установки**

Возможность установки в вертикальном или горизонтальном положении.



**Объемный воздушный поток**

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



Беспроводной пульт в комплекте



Проводной пульт управления (опционально)

**ПАРАМЕТРЫ**

**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	10,55	14,00	16,50
	Обогрев <sup>2</sup>		5,90	7,90	12,00	14,65	18,15
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,71	2,23	3,39	4,55	5,73
	Обогрев		1,79	2,36	3,47	4,30	5,35
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,10 (B)	3,23 (A)	3,11 (B)	3,08 (B)	2,88 (C)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,31 (C)	3,50 (B)	3,46 (B)	3,41 (B)	3,39 (C)
Пусковой ток		A	42,4	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 / 9,5	12,0 / 12,4
	Внутр. (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 41 / 38	45 / 43 / 40	45 / 43 / 40	52 / 49 / 46	53 / 49 / 46
Наружный	49		54	58	60	60	
Расход воздуха	Внутр. (Hi/Me/Lo)	м³/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	1055x675x235	1055x675x235	1275x675x235	1635x675x235	1635x675x235
	Наружный		780x605x290	900x650x310	900x805x360	940x1250x340	940x1250x340
Масса нетто	Внутренний	кг	24	24	29	38	41
	Наружный		38	51	64	90	98
Хладагент	Тип		R410A				
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")
	Газовый		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		15	15	20	30	30
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	16°C ~ 43°C				
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25°C ~ 43°C				
	Обогрев		-7°C ~ 24°C				
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-400В/50Гц/3ф		
	Межблочный кабель		5 x 2,5мм² + 2 x 0,5мм²	6 x 1,5мм² + 2 x 0,5мм²	3 x 1,5мм² + 4 x 1,5мм² + 2 x 0,5мм²		
	Подключение		Внутренний блок		Наружный блок		

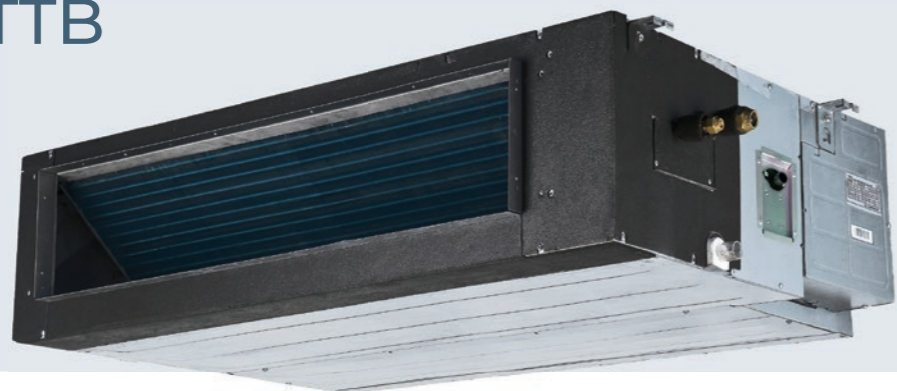
**INVERTER**

Характеристики	Модель внутреннего блока		TUB-18HRIA	TUB-24HRIA	TUB-36HRIA	TUB-48HRIA	TUB-60HRIA
	Модель наружного блока		TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HINA	TOU-48HISA	TOU-60HISA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	5,27 (1,82-5,46)	7,03 (2,50-7,45)	10,55 (3,68-12,00)	14,06 (4,90-14,70)	16,12 (5,60-16,80)
	Обогрев <sup>2</sup>		5,70 (2,00-5,98)	7,60 (2,66-7,98)	11,55 (4,05-13,10)	15,40 (5,40-16,10)	17,00 (5,95-18,70)
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,64 (0,50-2,28)	2,19 (0,98-2,62)	3,28 (1,20-3,73)	4,37 (1,53-5,77)	4,99 (1,77-6,18)
	Обогрев		1,72 (0,55-2,49)	2,36 (1,05-2,84)	3,43 (1,20-3,75)	4,60 (1,65-5,69)	5,07 (1,88-6,18)
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,21 (A)	3,21 (A)	3,22 (A)	3,22 (A)	3,23 (A)
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,31 (C)	3,22 (C)	3,37 (C)	3,35 (C)	3,35 (C)
Потребляемый ток	Максимальный	A	12,0	15,0	19,0	10,0	10,0
	Охлаждение		7,4 (2,3-10,4)	9,9 (4,5-12,0)	14,9 (5,5-17,0)	6,6 (2,6-8,8)	7,6 (3,0-9,4)
	Обогрев		8,0 (2,5-11,4)	10,9 (4,8-13,0)	15,7 (5,5-17,1)	7,0 (2,8-8,6)	7,7 (3,2-9,4)
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутр. (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 40 / 35	46 / 43 / 38	47 / 44 / 39	49 / 46 / 41	50 / 46 / 41
	Наружный (макс.)		52	53	56	57	58
Расход воздуха (макс. скорость)	Внутренний	м³/ч	900	1200	1600	2000	2000
	Наружный		3000	3000	3600	5000	5600
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	1055x675x235		1275x675x235	1635x675x235	
	Наружный		780x590x288	910x805x360		1010x850x410	
Масса нетто	Внутренний	кг	24	24	28	39	39
	Наружный		28	31	47	65	75
Хладагент	Тип		R410A				
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")		Ф9,52 (3/8")		
	Газовый		Ф12,7 (1/2")		Ф15,88 (5/8")		
	Макс. длина трассы	м	30			50	
	Перепад высот		15			30	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	-15°C ~ 48°C				
	Обогрев		-15°C ~ 24°C				
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф		380-415В/50Гц/3ф		
	Межблочный кабель		4 x 2,5мм²	4 x 2,5мм²	4 x 2,5мм²	6 x 1,5мм²	6 x 1,5мм²
	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, 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 беззвонной камеры, в реальных условиях эксплуатации заявленные значения могут незначительно отличаться  
 4. Указан рабочий диапазон температур для блоков оснащенных низкотемпературным комплектом (НТК)



КАНАЛЬНЫЙ ТИП  
**Серия ТТВ**



Канальные кондиционеры / ТТВ / – применяются в случаях, когда требуется сделать кондиционер скрытым предметом интерьера, путем установки внутреннего блока в запотолочном пространстве. Раздача и забор воздуха осуществляется посредством воздуховодов и вентиляционных решеток. Так же данный тип кондиционеров является уникальным решением, когда требуется совместить систему кондиционирования и вентиляции 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 воздуховодов средней протяженности, свободный напор составляет до 60 Па для модели 3,5 кВт, до 70 Па для моделей 5,3 и 7,2 кВт, 80 Па для модели 10,5 кВт и до 100 Па в наиболее мощных моделях 14,0 и 16,5 кВт. Кондиционеры штатно оснащаются дренажной помпой с высотой подъема воды до 650 мм от нижнего края внутреннего блока; при возможности отвода дренажа напрямую из дренажного поддона естественным путем, помпа может быть отключена в процессе установки кондиционера.

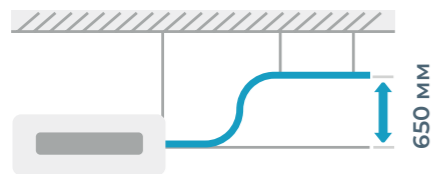
По отдельному заказу клиента, кондиционеры могут быть оборудованы низкотемпературным комплектом, позволяющим обеспечить функционирование в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.

**ПРЕИМУЩЕСТВА**



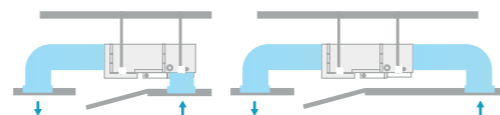
**Встроенная дренажная помпа**

Дренажный насос с высотой подъема 650 мм входит в стандартную комплектацию и упрощает монтаж дренажного трубопровода.



**Два варианта забора воздуха**

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



**Двунаправленный дренаж**

Возможно осуществление подключения для отвода конденсата как с левой, так и с правой стороны.



**Удобный воздушный фильтр**

Моющийся воздушный фильтр входит в комплект поставки кондиционера. Фильтр легко извлекается для обслуживания, даже в случае подключения к блоку воздуховода.



Проводной пульт управления (в комплекте)



Беспроводной пульт (опционально)

**ПАРАМЕТРЫ**

**ON/OFF**

Характеристики	Модель внутреннего блока		TTB-18HWA	TTB-24HWA	TTB-36HWA	TTB-48HWA	TTB-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	16,50	
	Обогрев <sup>2</sup>		5,90	7,90	12,00	14,65	17,94	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,76	2,35	3,38	4,56	5,83	
	Обогрев		1,51	2,39	3,47	4,45	5,77	
EER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,01 (B)	3,06 (B)	3,12 (B)	3,07 (B)	2,83 (C)	
COP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,90 (A)	3,31 (C)	3,46 (B)	3,30 (C)	3,11 (D)	
Пусковой ток			A	42,4	66,0	66,0	80,0	
Макс. рабочий ток			A	15,0	20,5	11,5	12,8	
Рабочий ток			Охл. / обогрев	A	8,0 / 6,9	10,7 / 12,4	7,8 / 7,2	9,3 / 8,6
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	43 / 35 / 32	46 / 43 / 41	46 / 44 / 42	47 / 44 / 42	47 / 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	920×210×605	920×270×605	1140×270×745	1200×300×835	1200×300×835	
	Наружный		780×605×290	900×650×310	900×805×360	940×1250×340	940×1250×340	
Масса нетто	Внутренний	кг	23	28	36	45	47	
	Наружный		38	51	64	90	98	
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	Ф9,52 (3/8")	
	Газовый		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		15	15	20	30	30	
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	16 ~ 43					
	Охлаждение (оснащен НТК) <sup>4</sup>		-25 ~ 43					
	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		TTB-12HWID	TTB-18HWIA	TTB-24HWIA	TTB-36HWIA	TTB-48HWIA	TTB-60HWIA
	Модель наружного блока		TOU-12HIND	TOU-18HINA	TOU-24HINA	TOU-36HINA	TOU-48HISA	TOU-60HISA
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	3,77 (0,60~4,86)	5,27 (1,82~5,46)	7,03 (2,50~7,45)	10,55 (3,68~12,00)	14,06 (4,90~14,70)	16,12 (5,60~16,80)
	Обогрев <sup>2</sup>		4,10 (0,70~5,40)	5,70 (2,00~5,98)	7,60 (2,66~7,98)	11,55 (4,05~13,10)	15,40 (5,40~16,10)	17,00 (5,95~18,70)
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	1,17 (0,32~2,65)	1,64 (0,50~2,27)	2,19 (0,98~2,62)	3,29 (1,20~3,73)	4,38 (1,53~5,77)	4,99 (1,77~6,18)
	Обогрев		1,20 (0,37~2,51)	1,72 (0,55~2,49)	2,36 (1,05~2,84)	3,45 (1,20~3,75)	4,70 (1,65~5,69)	5,17 (1,88~6,18)
EER / SEER (класс энергоэффективности, охлаждение)			3,22 (A) / A++	3,21 (A)	3,21 (A)	3,21 (A)	3,21 (A)	3,23 (A)
COP / SCOP (класс энергоэффективности, обогрев)			3,42 (B) / A+	3,31 (C)	3,22 (C)	3,35 (C)	3,28 (C)	3,29 (C)
Потребляемый ток	Максимальный		13,0	12,0	15,0	19,0	10,0	10,0
	Охлаждение	A	5,3 (2,0~13,0)	7,5 (2,3~10,4)	9,9 (4,5~12,0)	15,0 (5,5~17,0)	6,7 (2,6~8,8)	7,6 (3,0~9,4)
	Обогрев		5,6 (1,8~12,0)	8,0 (2,5~11,4)	11,1 (4,8~13,0)	15,3 (5,5~17,1)	7,1 (2,8~8,6)	7,9 (3,2~9,4)
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	39 / 34 / 28	40 / 36 / 30	43 / 37 / 33	44 / 39 / 35	46 / 42 / 38	46 / 43 / 38
	Наружный		52	52	53	56	57	58
Расход воздуха (макс. скорость)	Внутренний	м <sup>3</sup> /ч	800/900*	850	1100	1500	2200	2200
	Наружный		2550	3000	3000	3600	5000	5600
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	920×210×605			1140×270×745	1200×300×835	
	Наружный		780×605×307	780×590×288		910×805×360		1010×850×410
Масса нетто	Внутренний	кг	23	26,5	22	37	44	44
	Наружный		30	28	31	47	65	75
Хладагент			R32			R410A		
Трубопроводы хладагента	Жидкостной	мм (дюйм)	Ф6,35 (1/4")			Ф9,52 (3/8")		
	Газовый		Ф9,52 (3/8")			Ф12,7 (1/2")		
	Макс. длина трассы	м	30			50		
	Перепад высот		15			30		
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение		-15°C ~ 48°C					
	Обогрев		-15°C ~ 24°C					
Электропитание	Тип		220-240В/50Гц/1ф			380-415В/50Гц/3ф		
	Межблочный кабель		5 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 2,5мм <sup>2</sup>	4 x 2,5мм <sup>2</sup>	4 x 2,5мм <sup>2</sup>	6 x 1,5мм <sup>2</sup>	6 x 1,5мм <sup>2</sup>
	Подключение		Наружный блок			Внутренний блок		Наружный блок

Спецификации основаны на следующих условиях:  
 1. Охлаждение: температура в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по мокрому термометру, температура наружного воздуха 35°C по сухому термометру / 24°C по мокрому термометру.  
 2. Обогрев: температура в помещении 20°C по сухому термометру / 15°C по мокрому термометру, температура наружного воздуха 7°C по сухому термометру / 6°C по мокрому термометру.  
 3. Уровень шума в режиме охлаждения: уровень звукового давления внутреннего блока измерен в точке на расстоянии 1,5 м снизу от центра блока.  
 4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления.  
 \* Параметр расхода воздуха для режима обогрева

КАНАЛЬНЫЙ ВЫСОКОНАПОРНЫЙ ТИП

# Серия ТТВ-D1



TTB-180D1HWA



TTB-90D1HWA

Высоконапорные канальные кондиционеры ТТВ-D1 – применяются для обеспечения комфортного климата в больших производственных или коммерческих помещениях. Высокий статический напор вентилятора (200 Па) позволяет распространить воздух через систему воздуховодов протяженностью более 150 метров. Канальные кондиционеры рассчитаны на работу в режиме рециркуляции, но также могут быть использованы для подмеса свежего воздуха, в случае наличия дополнительной воздухоподготовки для приточного канала с улицы. Для снижения энергопотребления и обеспечения стабильной работы агрегата, при существовании невысокой тепловой нагрузки, предусмотрена возможность работы кондиционера с 50% холодильной мощностью, за счет использования в конструкции каждой модели 2 равноценных холодильных контуров.

Существует возможность подключения данных кондиционеров к системе центрального управления и диспетчеризации функционирующей на базе протокола Modbus, посредством применения интерфейс-адаптера TRC-MBS/B2 (приобретается отдельно), а также установки низкотемпературного комплекта расширяющего диапазон использования кондиционера до -25°C (для режима охлаждения).

## ПРЕИМУЩЕСТВА



### Отказоустойчивость

За счет применения в конструкции 2 холодильных контуров, в случае отказа компрессора или повреждения одного из контуров, кондиционер сможет продолжить работу.



### Энергосбережение

Если долговременная тепловая нагрузка менее 50% от мощности кондиционера, для обеспечения стабильной работы и экономии электроэнергии, в работу будет задействован лишь один холодильный контур.



Проводной пульт управления (в комплекте)



Беспроводной пульт (опционально)



TOU-90HSA2

## СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МЕЖБЛОЧНЫХ ФРЕОНОПРОВОДОВ



TTB-90D1HWA / TOU-90HSA2

TTB-180D1HWA / (TOU-180HSA/2 x 2)

В наружном блоке TOU-90HSA2 задействовано 2 холодильных контура и компрессора, каждый из которых имеет отдельное межблочное соединение.

В комплект поставки кондиционера ТТВ-180D1HWA входит один двухконтурный внутренний блок и 2 наружных блока, подключаемых через отдельные трубопроводы.

## ПАРАМЕТРЫ

### ON/OFF

Характеристики	Модель внутреннего блока		TTB-90D1HWA	TTB-180D1HWA
	Модель наружного блока		TOU-90HSA2	TOU-180HSA/2
Производительность	Охлаждение <sup>1</sup>	кВт	25,79	50,00
	Обогрев <sup>2</sup>		26,38	52,00
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт/ч	11,40	22,68
	Обогрев		9,48	21,00
Пусковой ток	Охл. / обогрев	А	62,0	132,0
Макс. рабочий ток		А	29,0	59,0
Потребляемый ток	Охлаждение	А	20,1	44,0
	Обогрев		17,0	38,0
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(А)	58 / 56 / 53	68 / - / -
	Наружный		68	74*
Трубопроводы хладагента	Газовый	мм (дюйм)	φ19,05 (3/4") x 2	
	Жидкостной		φ9,52 (3/8") x 2	
	Макс. длина трассы		30м	25м
	Перепад высот (н.б. выше)		15(10)м	20м
Хладагент	Тип	R410A		
	Базовая заправка	г	3100 x 2	5800 x 2
Длина фреонпровода не требующего дозаправки			5м	5м
Статическое давление	Стандартное	Па	150	200
	Максимальное		200	200
Номинальный расход воздуха		м <sup>3</sup> /ч	4500	9000
Диапазон рабочих температур внутреннего блока	Охлаждение	от +17°C до +32°C		
	Обогрев	от 0°C до +30°C		
Диапазон рабочих температур наружного блока	Охлаждение	от +18°C до +43°C		
	Обогрев	от -7°C до +24°C		
Масса нетто	Внутренний блок	кг	121	158
	Наружный блок		154	152 x 2
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний блок	мм	1366 x 470 x 758	
	Наружный блок		1120 x 1560 x 400	
Электропитание	Тип	380-415В/50Гц/3ф		
	Межблочный кабель		6 x 1,5мм <sup>2</sup>	
	Подключение электропитания		Наружный блок	

Спецификации основаны на следующих условиях:

1. Охлаждение: температура в помещении 27°C по сухому термометру / 19°C по мокрому термометру, температура наружного воздуха 35°C по сухому термометру / 24°C по мокрому термометру.
  2. Обогрев: температура в помещении 20°C по сухому термометру / 15°C по мокрому термометру, температура наружного воздуха 7°C по сухому термометру / 6°C по мокрому термометру.
  3. Уровень шума в режиме охлаждения: уровень звукового давления внутреннего блока измерен в точке на расстоянии 1,5 м снизу от центра блока.
  4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления.
- \* Суммарный уровень звукового давления двух наружных блоков, в случае их установки на расстоянии до 1 метра друг от друга.

КОЛОННЫЙ ТИП

# Серия TFC / TFL / TFH



Серия TFC

Серия TFL

Серия TFH

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 панели внутреннего 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.

## ПРЕИМУЩЕСТВА



### Удобное размещение

Колонный кондиционер устанавливается на полу, имеет высокую производительность и при этом не занимает слишком много места, что делает его практичным выбором для большинства помещений.



### LED-дисплей

Непосредственно на панели кондиционера располагаются цифровой дисплей, который отображает температуру и установленный режим работы, а также сенсорные клавиши для управления устройством.



### Эффективное охлаждение и обогрев

Колонные кондиционеры обладают особо мощными вентиляторами, что обеспечивает быстрое охлаждение или обогрев помещения.



### Стильный кондиционер

Все модели колонных кондиционеров имеют оригинальный дизайн и высокое качество исполнения, устройства способны подчеркнуть и дополнить самые изысканные и продуманные интерьеры помещений.

## ПАРАМЕТРЫ

### ON/OFF

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
Уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний (Hi/Me/Lo)	дБ(A)	48 / 45 / 42	49 / 46 / 42	52 / 46 / 41	54 / 49 / 44
	Наружный		58	59	63	61
Расход воздуха (макс.)	Внутренний	м <sup>3</sup> /ч	1250	1100	1600	1650
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	Внутренний	мм	480x1740x330	485x1740x335	542x1850x416	542x1850x416
	Наружный		902x650x307	968x655x375	940x1250x340	940x1250x340
Масса блоков	Внутренний	кг	43	52	52	52
	Наружный		59	58	100	105
Трубопроводы хладагента	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 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,5мм <sup>2</sup>		4 x 1,5мм <sup>2</sup> + 2 x 0,75мм <sup>2</sup>		3 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 + 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, 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)



КОЛОННЫЙ ТИП  
**Серия TFU**



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, тем самым повышается отказоустойчивость и ремонтпригодность системы кондиционирования.



**Энергосбережение**

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



**ПРЕИМУЩЕСТВА**



**Большая протяженность воздушного потока** позволяет обслуживать по настоящему объемные пространства, доставляя охлажденный воздух в наиболее удаленные уголки помещения, обеспечивая его эффективную рециркуляцию.



**Прочность** Антивандальное исполнение панелей внутреннего блока позволяет устанавливать блок в зонах массового скопления людей и производить его многократную очистку.



**Гибкость размещения** При существенной мощности, глубина внутреннего блока всего 420 мм, что позволяет устанавливать блок вдоль стен и коридоров не создавая преград для прохода.



**Удобство монтажа и обслуживания** Колонные блоки удобны в установке, так как для их монтажа не требуются анкеры, метизы и подвесы. Панели кондиционера легко демонтируются для организации доступа при проведении сервисных работ.

**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	A	18,0/16,0
Максимальный уровень шума <sup>3</sup>	Внутренний	дБ(A)	56
	Наружный		63
Расход воздуха (макс.)	Внутренний	м³/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 x ладагента	Жидкость	мм (дюйм)	Ф9,52 (3/8") x 2
	Газ		Ф19,05 (3/4") x 2
	Макс. длина	м	30
	Перепад высот	м	25
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°C	17~55
	Обогрев		-7~24
Электропитание	Тип	380-400В/50Гц/3ф	
	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)