

# **РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Вентиляторный теплообменник**

**Упаковочная ведомость**

TCR/TCRQ/TFM		
№	Наименование	Кол-во
1	Вентиляторный теплообменник	1
2	Руководство по установке и эксплуатации	1
ТС		
№	Наименование	Кол-во
1	Вентиляторный теплообменник	1
2	Руководство по установке и эксплуатации	1
3	Пульт дистанционного управления	1
ТКМ		
№	Наименование	Кол-во
1	Вентиляторный теплообменник	1
2	Руководство по установке и эксплуатации	1
3	Пульт дистанционного управления	1

- Примечание: Установка и обслуживание требуют участия квалифицированного персонала, который знаком с местными стандартами и нормами по установке и

обслуживанию, а также имеет опыт работы с устройствами данного типа.

- Осторожно: Следите за острыми краями и поверхностями, чтобы избежать царапин.
- Предупреждение: Работающие механизмы и источник питания опасны, взаимодействие с ними может привести к возникновению травмы или смерти. Перед выполнением ремонта все источники питания должны быть отключены.
  - ✧ Запрещается устанавливать кондиционеры в горючей или взрывоопасной среде.
  - ✧ Запрещается устанавливать кондиционеры в прачечной.
- Примечания: Из-за постоянного проведения исследований для инноваций и улучшения своей продукции, мы оставляем за собой право не уведомлять вас об изменении технических характеристик или данных устройства.

### **Приемка и установка оборудования**

Перед доставкой заказчиком все серии наших ВТ предварительно тестируются и проверяются. При доставке на строительную площадку все ВТ упаковываются в картонные коробки и перевозятся в надлежащем виде, чтобы поддерживать устройство в хорошем состоянии до тех пор, пока оно не достигнет пункта назначения. Если картонные коробки явно повреждены, немедленно проверьте устройство. Если устройство оказалось поврежденным, сообщите об этом как отправителям, так и получателям.

Устройство следует хранить в помещении и защищать от влаги и атмосферных воздействий. При извлечении устройства из картонных коробок, не допускайте попадания пыли, частей упаковки и любых посторонних предметов на поверхность устройства, в корпус вентилятора и теплообменники, так как это может привести к повреждению.

### **Подготовительная работа**

Перед установкой устройства обязательно выполните следующие проверки:

(1) Правильность положения соединений электрического интерфейса, охлажденной воды и конденсационных трубок. Правильность размеров воздуховыпускной и вентиляционной трубы.

(2) Достаточное количество места для установки устройства и проведения

регулярного технического обслуживания.

(3) Достаточное натяжение для подвески, чтобы она смогла выдержать вес устройства, и правильное положение болтов подвески.

(4) Установка размеров воздуховыпускной и вентиляционной трубы для работы с устройствами с высоким статическим давлением, а также соответствие сопротивления диапазону рабочих давлений.

### **Установка устройства**

#### **(1) Установка труб подачи воды**

Все трубы, включая водозаборные и водовыпускные трубы, должны быть установлены в соответствии с рабочими чертежами и чертежами изделий в процессе установки. Трубы для подачи воды должны быть надежно закреплены крюком в стене и потолке, а затем соединены с устройством. Необходимо оставить достаточно места для монтажа трубы, чтобы обеспечить электропитание, прохождение трубопровода управления и изоляционного материала необходимой толщины. Все магистральные водопроводящие трубы должны иметь достаточно креплений, чтобы выдержать вес воды и самой трубы. После фиксации труб необходимо оставить достаточно места для расширения труб при прохождении горячей воды и их сжатия при прохождении холодной воды.

#### **(2) Направление соединения труб**

Если устройство ВТ обращено к воздуховыпускному трубопроводу, слив будет слева – левого типа, если наоборот – правого.

#### **(3) Соединение трубопровода**

Впускные трубы для охлажденной воды ВТ находятся ниже, а выпускные трубы – выше. При установке необходимо следить за тем, чтобы резьбовое соединение было абсолютно герметичным. После опрессовки трубопровод должен быть герметизирован. Корпус клапана трубопровода должен находиться в области сливного поддона устройства, в противном случае следует добавить изоляцию сливного поддона, чтобы конденсат не разрушил устройство и область вокруг него. Трубы для конденсационной воды должны быть изолированы. Для обеспечения оптимального дренажа рекомендуется уклон не менее 1:75.

Осторожно: Не применяйте чрезмерное давление при затягивании трубы, чтобы

предотвратить повреждение ВТ

(4) Электромонтаж

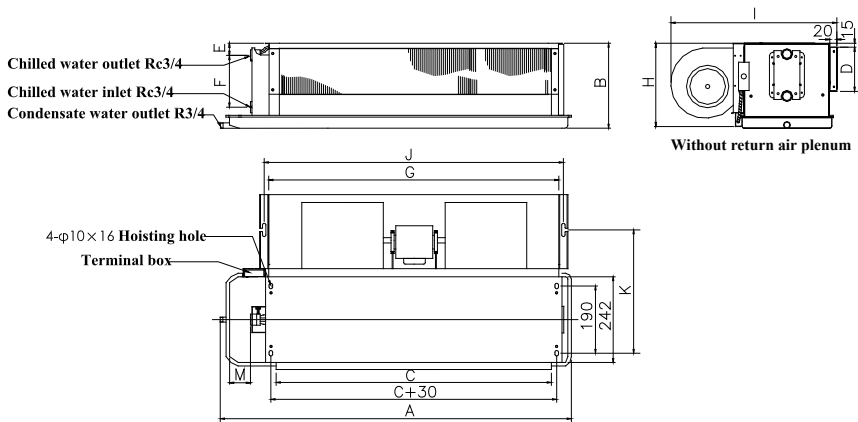
Пожалуйста, убедитесь, что подключение электрических систем осуществляется квалифицированным персоналом, имеющим опыт работы с электрикой.

Вся проводка должна соответствовать государственным нормам и местным стандартам.

Перед подключением просмотрите схему подключения электричества, прилагаемую к устройству.

**Потолочные скрытые ВТ: TCR/TCRQ**

В верхней части TCR/TCRQ имеются отверстия в форме горловины для подвешивания. Рекомендуется использовать плоскую шайбу с полной резьбой, стопорную шайбу и гайку, чтобы сделать устройство более устойчивым во время работы.



TCR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	Motor Num.	Fan Num.
200	695	230	435	135	54	118	477	225	470	504	346	50	1	1
300	845	230	570	135	54	118	610	225	470	637	346	65	1	2
400	930	230	670	135	54	118	712	225	470	739	346	50	1	2
500	995	230	730	135	54	118	772	225	470	799	346	55	1	2
600	1085	230	825	135	54	118	867	225	470	894	346	50	1	2
700	1235	230	970	135	54	118	1012	225	470	1039	346	55	1	2
800	1530	230	1215	135	54	118	1257	225	470	1284	346	105	2	3
1000	1530	230	1255	135	54	118	1297	225	470	1324	346	65	2	4
1200	1795	250	1510	135	54	118	1552	240	490	1579	357	45	2	4
1400	1795	250	1510	135	54	118	1552	240	490	1579	357	45	2	4

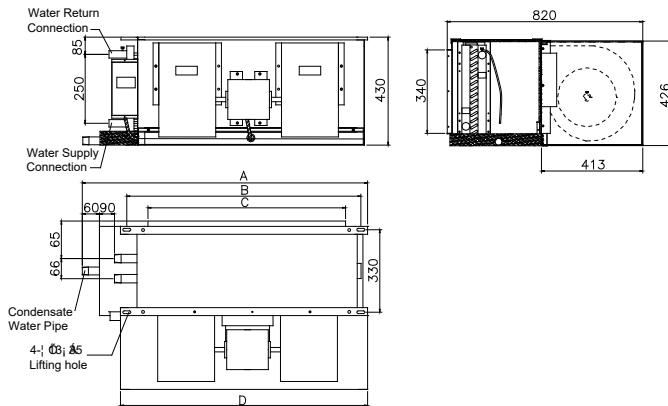
TCRQ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	Motor Num.	Fan Num.
400	930	250	670	135	54	160	712	245	490	739	357	50	1	2
500	995	250	730	135	54	160	772	245	490	799	357	55	1	2
600	1235	270	970	135	54	160	1012	270	515	1039	372	55	1	2
800	1530	270	1215	135	54	160	1257	270	515	1284	372	105	2	3

### **Осторожно:**

- (1) Для того, чтобы закрепить устройство, кроме гайки, шайбы и плоской шайбы внизу, гайку и шайбу также рекомендуется установить и в верхней части, чтобы сделать устройство более устойчивым при работе.
- (2) В связи с тем, что сливные поддоны расположены под наклоном, кожух теплообменника должен быть установлен на одном уровне, чтобы обеспечить надлежащий слив.
- (3) Для установки скрытого теплообменника, на задней части блока и рядом с соединительным патрубком должно быть более 50 см, а для выполнения обслуживания и ремонта рекомендуется разборный потолок.

### **Потолочные скрытые ВТ высокого давления: TFM**

В верхней части TFM имеются отверстия в форме горловины для подвешивания. Рекомендуется использовать плоскую шайбу с полной резьбой, стопорную шайбу и гайку, чтобы сделать устройство более устойчивым во время работы.



					Впускная/выпускная труба	Труба конденсационной воды	Двигатель Количество	Количество вентиляторов

**Осторожно:**

- (1) Для того, чтобы закрепить устройство, кроме гайки, шайбы и плоской шайбы внизу, гайку и шайбу также рекомендуется установить и в верхней части, чтобы сделать устройство более устойчивым при работе.
- (2) В связи с тем, что сливные поддоны расположены под наклоном, кожух теплообменника должен быть установлен на одном уровне, чтобы обеспечить надлежащий слив.
- (3) Для установки скрытого теплообменника, на задней части блока и рядом с соединительным патрубком должно быть более 50 см, а для выполнения обслуживания и ремонта рекомендуется разборный потолок.

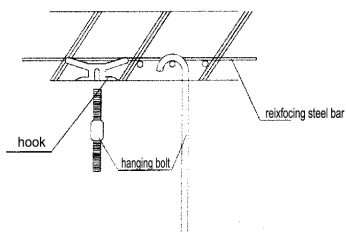
## Потолочные открытые/вертикальные открытые ВТ: ТС

- (1) Определите открытый размер потолка в соответствии с единицами измерений.
- (2) Выбор основания для подвешивания:

Основание для подвешивания должно быть изготовлено из дерева и железобетона, являться прочным, надежным и выдерживать вес 200 кг и более. Основание для подвешивания должно выдерживать определенный вес в течение длительного периода времени. Перед строительством проконсультируйтесь с конструктором и декоратором, чтобы подтвердить возможность установки устройства.

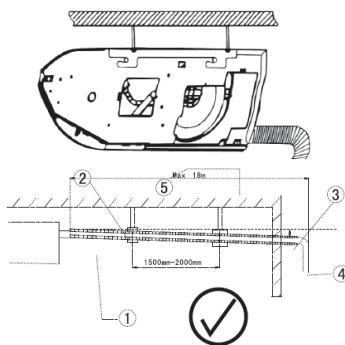
- (3) Фиксация болтов

Используйте следующий метод для закрепления болтов или используйте варочную панель и деревянную раму для подвешивания болта: потолок, брус, балка, чердак, подвесной болт M10 (3/8"), арматурный стальной стержень, крюк, который может выдержать 120 кг и более.



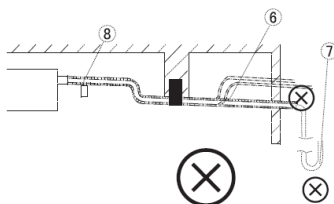
- (4) Соединение трубы

Подсоедините трубу охлажденной воды к водовыпускной трубе теплообменника с помощью наружной червячной гайки 3/4 дюйма, подсоедините разъем для подачи и выпуска воды из теплообменника как показано на рисунке.



- (5) Соединение дренажной трубы

Требуется труба ПВХ с внутренним диаметром 15 мм, угол наклона вниз должен быть выше 2%; соединить дренажную трубу с помощью клея и





присоединить трубу из ПВХ; проверяйте каждый шаг соединения.

- 1) Теплоизоляционный материал
- 2) Опора дренажной трубы
- 3) Небольшой угол наклона
- 4) Дренажная труба
- 5) Макс. расстояние воды
- 6) Поднять и сложить (запрещено)
- 7) Порт выпуска воздуха

### Кассетные ВТ: ТКМ

Соединение трубы

- (1) Вырежьте отверстие в подвесном потолке, чтобы можно было вставить теплообменник.
- (2) Установите стяжки и закрепите их на несущих конструкциях.
- (3) Отрегулируйте высоту устройства и удерживайте его в горизонтальном положении, используя уровень.



К

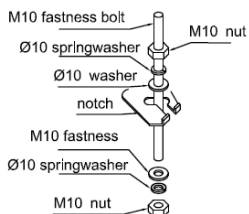
МВ, D: Размер панели



Крепления в потолке

М

устройства



、 C: Размер

、 F: Размер

E

Модель	A	В	C	D	E	F
ТКМ300~500	610	650	610	650	570	570
ТКМ600~1200	880	950	880	950	840	840

Используя 4 болта, поставляемых заводом, установите переднюю панель. Убедитесь, что между поверхностью и панелью нет зазора. Это может вызвать утечку конденсационной воды или воздуха.

D

A

u

t

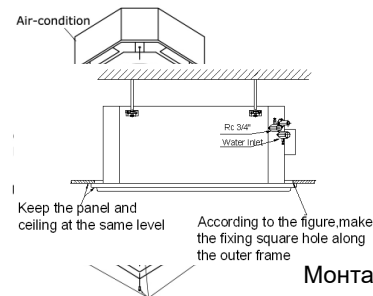
o

C

A

B

D

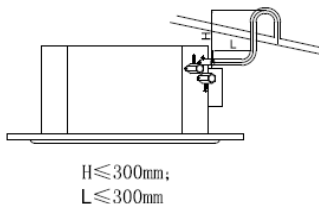


### Монтаж дренажной трубы

Слив должен быть установлен под уклоном вниз.

Сливная линия должна быть изолирована.

Fixing bolt for panel (M5x20 hexagon screw, washer, spring washer).



Если устройства имеют общий гибкий шланг, необходимо использовать шланг с большим диаметром для отвода конденсационной воды.

### Испытание выхлопа и давления водопроводных труб

Если в теплообменнике нет воды, перед наполнением откройте воздушный клапан, затем начните заполнение, чтобы выпустить воздух из теплообменника. Это может вызвать шум внутри теплообменника. Как только весь воздух будет выпущен, и из выпускного воздушного клапана выйдет немного воды, плотно закройте клапан.

Перед отправкой с завода все теплообменники проверяются на герметичность под водой при 2,8 МПа, максимальное рабочее давление при этом составляет 2,0 МПа. Испытание давления водной системы должно соответствовать схеме испытаний, проводимых заранее, при этом медленно и равномерно добавляя давление, чтобы оно было стабильно, тщательно осматривая каждое соединение трубопровода, чтобы убедиться в отсутствии утечки.

### Осторожно:

Проверка давления системы и ввод в эксплуатацию должны проводиться в условиях отсутствия замерзания (самая низкая температура выше 0 °C), также должны быть

приняты соответствующие меры для предотвращения повреждения от замерзания, в противном случае это может привести к необратимому повреждению ВТ.

При обнаружении утечки ремонт не допускается, если вода находится под давлением; в противном случае это может привести к необратимому повреждению ВТ.

### **Проверка перед запуском**

Перед запуском устройства выполните следующие процедуры проверки:

- (1) Весь обслуживающий персонал должен внимательно прочитать руководство.
- (2) Горизонтальная установка должна обеспечивать нормальный слив.
- (3) Сливной поддон, теплообменник и корпус должны быть очищены надлежащим образом.
- (4) Блок питания и контролируемая линия установки должны быть правильно подключены; провод электропитания должен быть правильно подключен и заземлен.
- (5) Трубы охлажденной воды должны быть правильно подключены, и после проверки давления воды не должно быть утечек.
- (6) Дренажная труба должна быть хорошо подсоединена, утечек быть не должно, а также должен успешно осуществляться слив
- (7) Рабочее колесо устройства должно работать легко, без помех; фильтры должны быть хорошо закреплены.
- (8) Необходимо использовать впускные, выпускные и дренажные трубы с изоляцией надлежащей толщины, а также без конденсации.
- (9) Система воздухопроводов устройства должна работать плавно, без утечек.
- (10) Фильтр обратного воздуха должен быть правильно установлен.

### **Сервис и обслуживание**

**Внимание:** Работающие механизмы и источник питания опасны, взаимодействие с ними может привести к возникновению травмы или смерти!

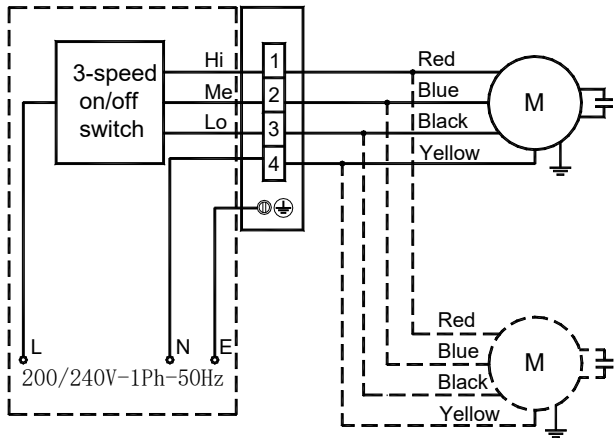
**Продукты соответствующего качества нуждаются в тщательном обслуживании, чтобы они могли стабильно работать на долговременной основе!**

Компоненты	Техническое обслуживание	Рекомендуемая периодичность
Воздушный фильтр	1. Очистите его пылесосом или осторожно встряхните.	Два раза в год, при необходимости

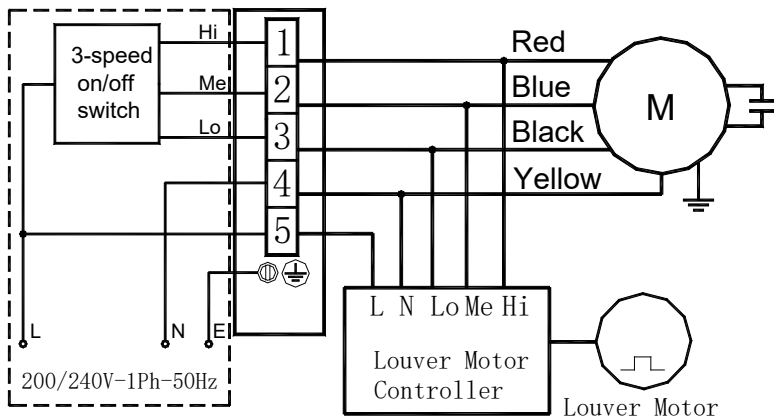
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Промойте, высушите, затем закрепите его обратно.</li> <li>3. Не используйте газообразные, спиртосодержащие или любые другие химические вещества.</li> </ol>	чаще.
Панель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистите ее тряпкой или губкой для мытья посуды, смоченной в мыльном растворе.</li> <li>2. Не используйте газообразные, спиртосодержащие или любые другие химические вещества.</li> </ol>	Один раз в месяц, при необходимости чаще.
Сливной поддон и дренаж	Очистите и осмотрите их на предмет засорения.	Каждые 25 минут перед запуском.
Теплообменник	Осмотрите рабочее состояние и очистите от пыли его поверхности.	Каждые 25 минут перед запуском
Двигатель вентилятора	Проверьте двигатель вентилятора и конденсатор, при необходимости замените его.	Два раза в год, при необходимости чаще.

### Схема подключения

Модель для TCR/TCRQ/TFM

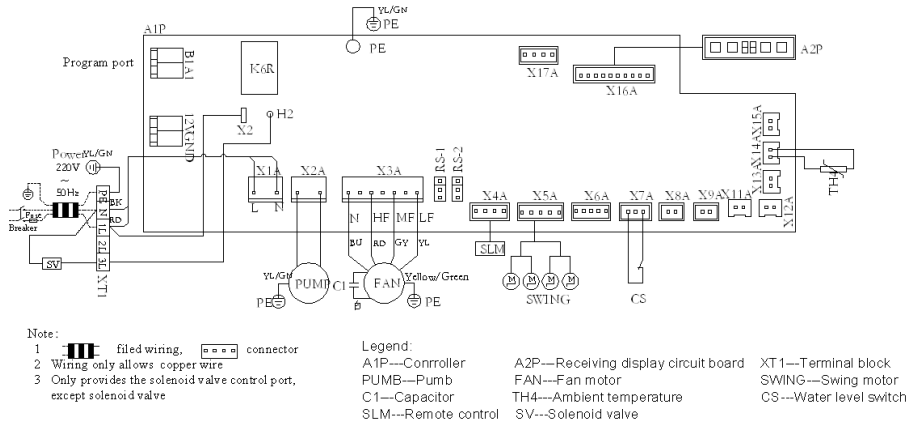


Модель для TC



Модель для TKM 300~500

# Модель для ТКМ 600~1000





## **Контакты:**

**ООО «ТИКА СНГ»**

### **Адрес:**

141014, Московская область, г. Мытищи,  
ул. Веры Волошиной, 12, офис 805

### **Телефон**

### **E-mail:**

[info@tica.pro](mailto:info@tica.pro)