

# Стояночный кондиционер



Серия: FT-TAG-PH

## Инструкция по эксплуатации



Перед установкой и использованием данного кондиционера, пожалуйста, внимательно прочтите это руководство

## Содержание

1.	Обзор изделия .....	2
2.	Технические характеристики системы кондиционирования воздуха .....	3
3.	Инструкция по установке .....	3
4.	Руководство по эксплуатации .....	5
5.	Техническое обслуживание .....	7
6.	Отказ от ответственности .....	8
7.	Список деталей .....	8

## 1. Обзор изделия

### 1.1 Сфера применения

Данное руководство подходит для стояночных систем кондиционирования воздуха серии FT-TAC-PV/FT-TAC-PH;

### 1.2 Назначение

Это изделие подходит для грузовых автомобилей, сельскохозяйственных машин, строительных машин, фургонов, автофургонов, лодок и любых транспортных средств с небольшой кабиной.

### 1.3 Особенности

#### ★ Отличная производительность

- Интеллектуальный контроль температуры, может использоваться непрерывно в течение 3-8 часов при парковке. Его также можно использовать во время движения, новая опция для охлаждения летом;
- На время работы кондиционера влияют такие факторы, как емкость и состояние аккумулятора, температура окружающей среды, солнечный свет и установленная температура в отсеке;

#### ★ Безопасный и надежный

Кондиционер питается от оригинального автомобильного аккумулятора, и во всем устройстве используются электрические компоненты автомобильного уровня безопасности; Интеллектуальная система управления аккумулятором обеспечивает безопасный запуск автомобиля после использования кондиционера.

#### ★ Комфортабельный и удобный

Направление обдува воздухом можно гибко регулировать, чтобы обеспечить комфорт и прохладу в каждом уголке кабины

#### ★ Экономия денег и защита окружающей среды

Нулевой расход топлива во время эксплуатации, отсутствие необходимости останавливаться в отеле, что помогает вам экономить деньги, нулевой выброс выхлопных газов, знакомство с новыми низкоуглеродными и энергосберегающими технологиями

### 1.4 Меры предосторожности при использовании



1.4.1 Избегайте попадания прямых солнечных лучей и паркуйте автомобиль в прохладном месте, в противном случае охлаждающий эффект будет снижен;

1.4.2 Если вы хотите заменить аккумулятор, рекомендуется приобрести аккумулятор емкостью  $\geq 180$  Ач в обычном магазине;

1.4.3 Никогда не наращивайте провод питания - используйте более длинный провод и не повреждайте его. Положительный и отрицательный провода нельзя менять местами, в противном случае система кондиционирования воздуха может быть повреждена, а серьезные случаи могут привести к поражению электрическим током, пожару и другим несчастным случаям;

1.4.4 Регулярно чистите конденсатор. Если конденсатор забит, это приведет к неэффективному использованию, повышенному энергопотреблению, высокому давлению в системе и неисправности;

1.4.5 Используйте предохранитель указанной емкости, не используйте стальную или медную проволоку для замены предохранителя и не извлекайте предохранитель;

1.4.6 Не заправляйте избыточное количество хладагента во время перемещения или технического обслуживания, в противном случае это приведет к избыточному давлению в системе, увеличению энергопотребления, сокращению времени работы кондиционера в режиме ожидания и сбоям в работе.;

## 2. Технические характеристики системы кондиционирования воздуха

### 2.1 Параметры наружного блока



Список характеристик

Пункт	Элемент конструкции	Параметры
Номинальное напряжение	В	12/24
Холодопроизводительность	Вт	2200-2800Вт
Номинальный ток	А	62.5/35
Объем хладагента	г	600
Шум в помещении	дБА	<50
Вес	Кг	15,2
Внешний размер	мм	595×535×195 510×320×375

### 2.2 Параметры внутреннего блока



Список характеристик

Пункт	Элемент конструкции	Параметры
Номинальное напряжение	В	12/24
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	450
Номинальный ток	А	4,2
Вес	Кг	5,8
Внешний размер	мм	470×342×150

## 3. Инструкция по установке

### 3.1 Проверка перед установкой

- Устройство следует транспортировать осторожно во избежание повреждений при падении, вызванных неустойчивым размещением; транспортировать и собирать ее должны не менее двух человек;
- Откройте упаковки наружного и внутреннего модуля и проверьте, не повреждены ли внутренний и наружный модули, и не имеют ли они ненормального внешнего вида;
- Подготовьте инструменты для установки и проверьте, укомплектованы ли прилагаемые принадлежности и находятся ли они в хорошем состоянии.
- В зависимости от типа транспортного средства найдите соответствующее положение монтажного отверстия и установите крепежную гайку в отверстие.

### 3.2 Выберите подходящее место для установки наружного блока

- Выберите место с ровной поверхностью, достаточно прочное, чтобы выдержать вес устройства. Оно должно располагаться далеко от источника тепла автомобиля, чтобы избежать попадания теплого воздуха автомобиля при работающем кондиционере.
- Расположение внутреннего и наружного блоков должно быть как можно ближе друг к другу. Мы предоставляем соединительную трубу длиной 3 м. Для облегчения циркуляции воздуха следует зарезервировать достаточно места для выхода воздуха на передней панели наружного блока и для возврата воздуха на задней панели

### 3.3 Выберите подходящее место для установки внутреннего блока

- Выберите место с ровной поверхностью, достаточно прочное, чтобы выдержать вес устройства. При необходимости добавить деревянную пластину под внутренний блок.
- Оставьте пространство в 15 см над внутренним блоком для подачи возвратного воздуха.

- Расположение блока верх-низ и лево-право должны быть выровнены, чтобы обеспечить беспрепятственный дренаж

### 3.4 Установка наружного блока



Серия PV:

Расстояние между горизонтальными отверстиями в кузове автомобиля: 495+/-1

Расстояние до вертикального отверстия на транспортном средстве см. рисунок выше

Серия PH в соответствии с реальным изделием

Примечание: убедитесь, что для крепления наружного блока к кузову автомобиля используется не менее 6 винтов M8

### 3.5 Установка внутреннего блока

После подтверждения положения установки сначала установите деревянную доску в соответствующее положение внутри кабины, а затем закрепите внутренний блок на деревянной доске. Убедитесь, что для крепления внутреннего блока к деревянной доске используется не менее 6 саморезов

### 3.6 Соединение трубок

- Сначала подсоедините соединительные трубки внутреннего блока: сначала подсоедините трубку низкого давления, а затем трубку высокого давления. Не затягивайте соединительную гайку слишком туго, иначе это приведет к утечке.

- Используйте два комплекта гаечных ключей для соединения труб высокого и низкого давления внутреннего и внешнего блоков и обратите внимание на затяжку резьбовых соединений без проскальзывания или деформации. Крутящие моменты следующие:

Спецификация соединений	Крутящий момент, Н • м
S=19 винт/гайка	14-19
S22~24 винт/гайка	25-30
S27 винт/гайка	30-35
Винт M6	8-12
M8	13-19

### 3.7 Требования к электропроводке

- Найдите расположение автомобильного аккумулятора, разумно распределите направление и фиксированное положение провода и закрепите провод с помощью кабельной стяжки, чтобы предотвратить вибрацию и износ;

- Не подключайте провод питания к электросети, включите питание системы после его подключения. Положительный и отрицательный полюса источника питания должны совпадать с соответствующими

проводами кондиционера. Красный провод является положительным, а черный - отрицательным. Неправильное подключение может привести к возгоранию, значительному падению напряжения и потенциальной опасности для блоков кондиционера и окружающих предметов.

- К наружному блоку и внутреннему блоку необходимо подключить только 4-жильные разъемы сигнального жгута, причем разъемы должны быть правильно вставлены. Красный провод - это положительный провод, черный провод - отрицательный провод, а зеленый и коричневый провода - это провода связи.

### 3.8 Вакуумируйте систему кондиционирования воздуха и добавьте хладагент

- Сначала проверьте, исправно ли соединение трубопроводов, и при необходимости залейте в систему хладагент R134a с давлением 1,2-1,4 Мпа, чтобы проверить наличие утечек.

- Подсоедините вакуумный шланг к наружному блоку и одновременно подсоедините вакуумный шланг к разъему вакуумного насоса. В это время запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт.

- Полностью откройте клапаны высокого и низкого давления "манометров высокого и низкого давления".

- Включите вакуумный насос для вакуумирования системы кондиционирования воздуха, дайте проработать не менее 15 минут до момента, когда значение вакуумметра достигнет -0,1Мпа (-430 мм рт.ст.). Полностью закройте клапаны высокого и низкого давления и остановите работу вакуумного насоса. Сохраняйте это состояние не менее 2 минут, чтобы убедиться в отсутствии утечки из системы кондиционирования воздуха.

- Добавьте хладагент со стороны низкого давления в количестве 600 г на 3-метровую трубу. Каждый раз, когда трубопровод увеличивается на 1 метр, количество хладагента увеличивается на 30 г

### 3.9 Проверка перед испытанием устройства

- Проверьте, надежно ли установлено устройство.

- После включения пульта дистанционного управления режим охлаждения устанавливается в соответствии с текущей температурой в помещении.

## 4. Руководство по эксплуатации

### 4.1 Панель управления



#### 4.1.1 Электрические параметры

Основная плата управления преобразованием частоты имеет входной интерфейс для контроля температуры воздуха на выходе, интерфейс привода двигателя щетки, инфракрасный интерфейс дистанционного управления, интерфейс вывода аналогового сигнала напряжения и шесть механических кнопок.

Таблица 1-1 Электрические параметры

Пункт	Технические характеристики
Входное напряжение (В)	Постоянный ток 12В/24В

Дисплей	Светоизлучающий диод
Логика управления скоростью	10-уровневый контроль скорости
Адаптируемый внутренний вентилятор	Электронный щеточный вентилятор
Пульт управления	Инфракрасный
Защита от низкого напряжения установлена по умолчанию	9В/21.5В
Установленный диапазон защиты от низкого напряжения	9-12В/ 19,5В-22,5 В (шаг 0,1В)
Снятие защиты от низкого напряжения по умолчанию	12В/25.5В

#### 4.1.2 Инструкция по режиму работы

Режим обдува воздухом/ВЕНТИЛЯТОР (Air blow mode/FAN): Температуру регулировать невозможно, и на дисплее отображается температура окружающей среды.

Режим энергосбережения/РУЧН (Power saving mode/MAN: Компрессор работает на 30%-50% от полной скорости, а диапазон напряжений в режиме энергосбережения составляет 12 В~10 В.

Экономичный режим/ECO (Economy mode/ECO): Компрессор работает на 30%-80% от полной скорости. Режим энергосбережения устанавливает температуру на уровне 10 градусов, скорость обдува на 3 уровнях, а выходное напряжение варьируется от 10 В до 17,5 В.

Мощный режим/МОЩНОСТЬ (Powerful mode/POWER): Компрессор работает на 100% полной скорости, а напряжение, регулирующее скорость, составляет 19 В. Плата управления включена с согласия пользователя в экономичном режиме.

Датчик контроля температуры расположен на поверхности воздуховыпускного отверстия испарителя, а установленная температура защиты от отключения составляет 3°C. Когда датчик температуры отключен или поврежден из-за обрыва цепи, плата управления будет работать в бессенсорном режиме, а на дисплее появится сообщение о неисправности E-C. Отрегулируйте выходной сигнал, чтобы предотвратить замерзание.

#### 4.1.3 Логика работы панели управления:

1. Клавиша включения: Короткое нажатие для включения, повторное короткое нажатие для выключения
  2. Клавиша ускорения: Увеличение подачи воздуха
  3. Клавиша уменьшения скорости: Уменьшение подачи воздуха
  4. Клавиша Mode (Режим): Нажмите и удерживайте в течение одной секунды для переключения режимов: обдув воздухом, энергосбережение, экономичный, сильный обдув; длительное нажатие в течение 3 секунд для перехода в режим регулировки низкого напряжения, после настройки значения защиты от низкого напряжения длительное нажатие кнопки mode в течение 3 секунд для запоминания и выхода из режима настройки защиты от низкого напряжения
  5. Клавиша повышения температуры: Увеличьте заданную температуру и отрегулируйте значение защиты от низкого напряжения таким образом, чтобы оно увеличилось на 0,1 В.
  6. Клавиша понижения температуры: понизьте заданную температуру и отрегулируйте значение защиты от низкого напряжения на 0,1 В.
- Значение защиты от низкого напряжения, регулировка значения снятия защиты от низкого напряжения: Длительное нажатие клавиши mode в течение 10 секунд для входа в интерфейс настройки (--), отрегулируйте клавиши "плюс" и "минус" температуры, чтобы установить значение защиты от низкого напряжения.

#### 4.1.4 Описание индикации неисправности:

защита от низкого напряжения, напряжение источника питания ниже установленного значения, загорится красный индикатор низкого заряда батареи, вентилятор прекратит работу в режиме низкого напряжения, аналоговое напряжение линии частотной модуляции прекратит работу, а внешний блок перейдет в режим ожидания и перестанет работать. Когда напряжение снова превысит значение снятия защиты от низкого напряжения, система перезапускается и возобновляет работу.

Когда плата управления обнаруживает неисправность, она перестает работать, значок неисправности мигает, и код неисправности отображается на цифровом дисплее. Значение кодов следующее:

E-C: Неисправность датчика температуры

E-1: Защита от низкого напряжения.

E-2: Защита контроллера от перегрузки по току.

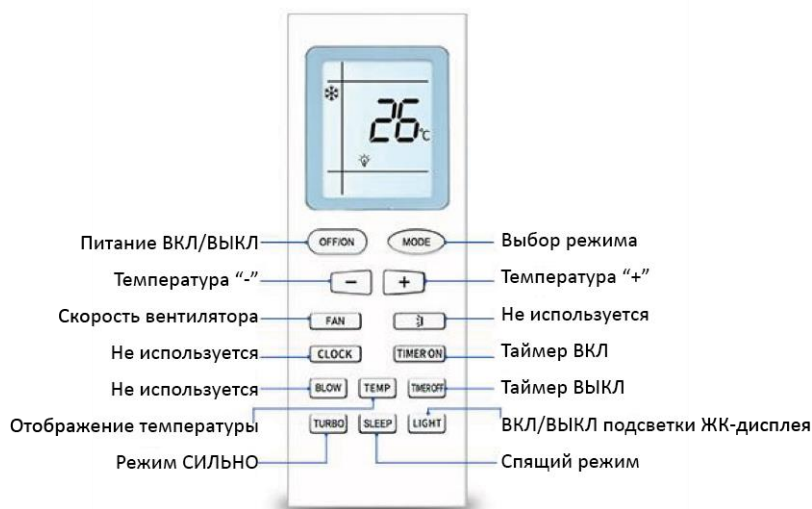
E-3: Контроллер заблокирован - защита ротора.

E-4: Защита контроллера от низкого напряжения.

E-5: Плохое охлаждение системы.

E-7: Сбой фазы

#### 4.2 Функция пульта дистанционного управления super/sleep



#### 4.3 Трех-минутная защита

После прекращения работы компрессора, если необходимо запустить его снова, необходимо подождать 3 минуты

## 5. Техническое обслуживание

**Перед чисткой убедитесь, что кондиционер выключен, его питание отключено и вилка отсоединена от розетки**

5.1 Очистка поверхности внутреннего блока: промойте тряпку в чистой воде, высушите ее и протрите поверхность блока. Тряпку можно опустить в водный раствор нейтрального чистящего средства

5.2 Сердечник испарительного бака слишком загрязнен: снимите корпус внутреннего блока и сдуйте пыль с поверхности сжатым воздухом;

5.3 Очистка наружного блока: снимите корпус блока и очистите конденсатор сжатым воздухом. Избегайте любых ударов по конденсатору;

5.4 Длительное время простоя: Отключите кондиционер от сети и оберните наружный блок, чтобы избежать ударов;



5.5 Использование после длительного простоя: очистите корпус устройства, конденсатор и испарительный блок; проверьте, нет ли посторонних предметов на входе/выходе воздуха внутреннего и наружного блоков; проверьте, чиста ли сливная труба; установите батарейки в пульт дистанционного управления, произведите проверку и включите его.

**Советы:** мы рекомендуем проводить очистку один раз в месяц. Если в месте использования кондиционера много пыли, соответственно увеличьте частоту очистки.

**Пожалуйста, регулярно проводите очистку кондиционера, чтобы гарантировать, что он может нормально работать.**

## 6. Отказ от ответственности

6.1 Наша компания предоставляет видео инструкции и руководство по установке. Пользователи должны строго следовать им. Если пользователь не соблюдает инструкции по установке, он несет единоличную ответственность за любые техногенные неисправности, повреждения и другие несчастные случаи, а также за все понесенные расходы на техническое обслуживание и материалы. Наша компания не несет никакой ответственности за это.


6.2 Пользователи должны обратить внимание на вопросы безопасности во время установки. Они будут нести единоличную ответственность за любые вопросы личной безопасности.

6.3 Если пользователи произвели несанкционированную трансформацию кондиционера или использовали неоригинальные детали, что привело к повреждению кондиционера и травмам персонала, всю ответственность несут пользователи, а не наша компания.

6.4 Считается, что пользователи соглашаются с данным отказом от ответственности, приобретая наше изделие.

## 7. Список деталей

Название детали	Рисунок	Количество	Функция
Внутренний блок		1	Испарительная установка
Наружный блок	 или 	1	Конденсаторный блок
Шланг		2	Используется для соединения внутреннего и наружного блоков
Набор крепежных деталей		4	Используется для крепления внутреннего блока
Набор крепежных деталей		4	Используется для крепления внешнего блока
Крышка отверстия		1	Закрывает отверстие для шланга на кузове автомобиля
Оберточная бумага		1	Используется для обертывания труб и шлангов для защиты
Трубка для слива воды		1	Используется для отвода воды из внутреннего блока
Пульт управления		1	Используется для дистанционного управления включением/выключением системы кондиционера



**Руководство по эксплуатации автомобильного  
электрического кондиционера раздельного типа**