



**Кондиционеры
с электро-
приводом
Fridge FE**

***ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ***



1. Обзор изделия

1.1 Сфера применения

Данное руководство предназначено для стояночной системы кондиционирования воздуха FRIDGE FE 350

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 ≥ 180 Ач в обычном магазине;

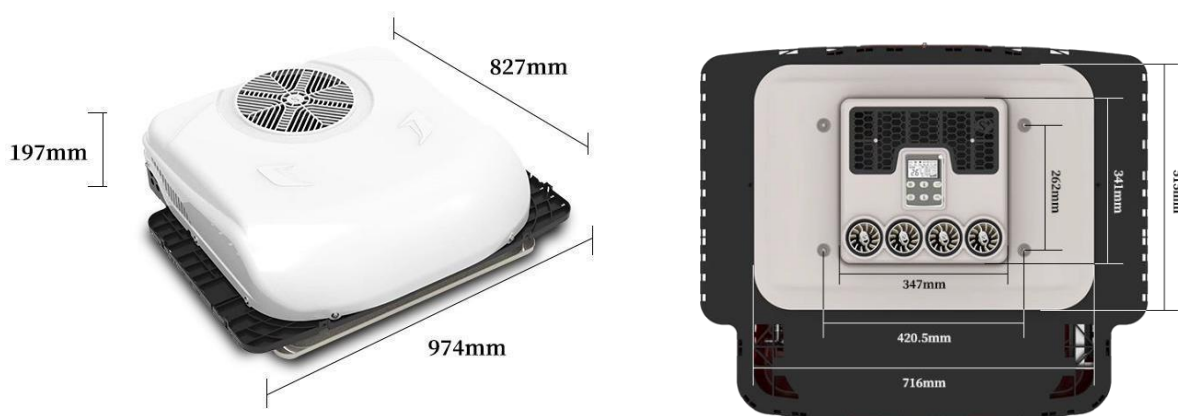
1.4.3 Никогда не наращивайте провод питания - используйте более длинный провод и не повреждайте его. Положительный и отрицательный провода нельзя менять местами, в противном случае система кондиционирования воздуха может быть повреждена, а серьезные случаи могут привести к поражению электрическим током,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



Параметр	Единица измерения	Значение
Номинальное напряжение	В	12 / 24
Холодопроизводительность	Вт	3200
Номинальный ток	А	62.5/35
Объем хладагента	г	R134a/600
Шум в помещении	дБА	< 50
Вес	Кг	15,2
Внешний размер	мм	974 x 827 x 197

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 внутреннего и наружного 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 Демонтаж люка в крыше

- Выверните винты и принадлежности, используемые для крепления люка в крыше;
- Снимите люк в крыше;
- Удалите остатки герметика вокруг отверстия люка в крыше и протрите его растворителем, например, моющим средством;

3.3 Установка резинового уплотнителя на крышу

- Убедитесь, что уплотняемая поверхность между кондиционером и кабиной автомобиля чистая
- Оторвите глянцевую бумагу от уплотнительной ленты и приклейте ее на вырез люка в крыше автомобиля. При наклеивании прижмите ленту вдоль всего контура люка в крыше. Обратите внимание на то, чтобы охватить квадратные углы отверстия, и следите за тем, чтобы не потерялась антивибрационная резиновая прокладка. Нанесите герметик вокруг резиновой прокладки для лучшей водонепроницаемости.
- Для фиксации уплотнительной ленты используйте водостойкий герметик, который обладает хорошей эластичностью и легко затвердевает.

3.4 Установка кондиционера на потолке автомобиля

Установите внутренний блок кондиционера в центре люка в крыше

3.5 Установка крепежного кронштейна кондиционера

Внутри упаковки находятся два крепежных кронштейна, закрепите их на крыше автомобиля болтами M8x100, затем с помощью гаек M8 затяните болты и основание;



Внимание: крутящий момент составляет 13-15 Нм, избегайте превышения приложенного крутящего момента свыше указанного предела, в противном случае встроена гайка будет выдернута.

Обратите внимание, не потерялась ли антивибрационная резиновая прокладка на уплотнительной резиновой прокладке

3.6 Установка декоративной крышки

Во избежание повреждения окружающих деталей, при затягивании шурупов декоративной крышки нужно быть очень осторожным.

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.

3.8 Проверка перед испытанием устройства

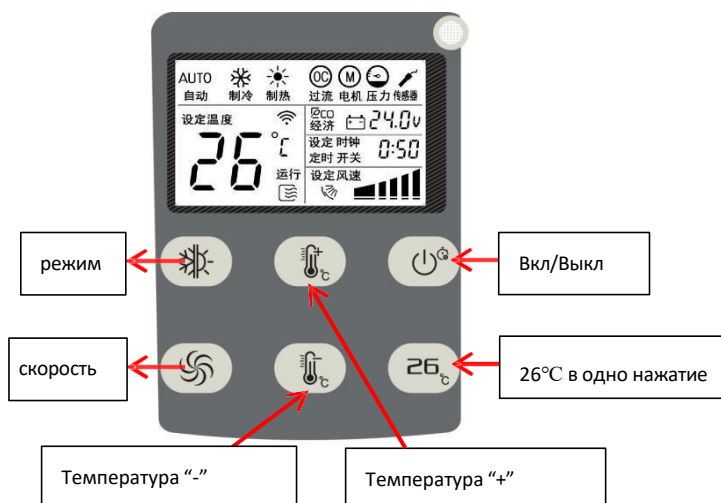
- Проверьте, надежно ли установлено устройство.
- После включения пульта дистанционного управления режим охлаждения устанавливается в соответствии с текущей температурой в помещении

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




- Вкл/Выкл: управление включением и выключением кондиционера;
- 26°C в одно нажатие: задается целевая температура 26°C;
- Температура "+": Задание температуры кондиционера увеличивается;
- Температура "-": Задание температуры кондиционера уменьшается;
- Режим: автоматический/охлаждение;
- Скорость обдува: переключатель режима обдува 1~5

4.2 Функция пульта дистанционного управления



4.3 Функция защиты от низкого напряжения

Настройка защиты от низкого напряжения: длительное нажимайте кнопку "26°C в одно нажатие" в течение 5 секунд, символ аккумулятора  начинает мигать, отрегулируйте кнопки "температура +" и "температура -", чтобы задать значение защиты от низкого напряжения, после регулировки продолжительно нажмите кнопку "26°C в одно нажатие" на 5 секунд, подтвердив установленное значение;

Восстановление низкого напряжения: После установки защиты от низкого напряжения для отключения защиты от низкого напряжения требуется напряжение аккумулятора $\geq 25,5$ В (для системы 24 В), или ≥ 12 В (для системы 12 В);

После восстановления низкого напряжения символ аккумулятора  исчезнет;

4.4 Трехминутная защита

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

5. Распространенные коды неисправностей и их устранение

Код	Объяснение	Устранение
E1	Защита от повышенного/пониженного напряжения	Проверьте, не является ли линия электропитания слишком длинной, или слишком тонкой, или имеет плохой контакт, проверьте напряжение системы и настройки защиты от пониженного напряжения, а также слишком высокое напряжение генератора
EC	Неисправность датчика температуры	Проверьте разъемы датчика температуры окружающей среды и датчика температуры сердечника или замените датчик температуры
EF	Неисправность вентилятора, короткое замыкание или перегрузка по току	Проверьте, нет ли проблем с коротким замыканием внутреннего блока или со щетками
E2	Защита компрессора от перегрузки по току	Добавлено слишком много хладагента, необходимо очистить конденсатор
E3	Защита от потери фазы компрессора или блокировки ротора	Плохое подключение проводки компрессора
E4	Защита контроллера компрессора от низкого напряжения	Проверьте основную линию электропередачи, не слишком ли длинные или тонкие соединительные провода
E5	Защита компрессора от короткого замыкания	Проверьте, не изношен ли соединительный провод между контроллером и компрессором или не закорочен ли он
E6	Защита контроллера от перенапряжения	Проверьте, не превышает ли напряжение системы 16 В/32 В
E7	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Это вызывается кодами E3 или E12, проверьте линию подключения компрессора, выключите кондиционер на 10 минут, а затем включите его снова
E8	Неисправность наружного блока	Проверьте проводку подключения вентилятора
E9	Отключение реле температуры или давления	Проверка реле давления или температуры в системе
H10	Защита от перегрева компрессора	Проверьте, не слишком ли высока температура компрессора, проверьте давление в системе, если давление высокое, сбросьте немного хладагента, если давление низкое, добавьте соответствующее количество хладагента и замените датчик
H2	Защита контроллера от потери фазы	Проверьте проводку подключения компрессора
H3	Защита устройства питания контроллера от перегрева	Уменьшите подачу хладагента, увеличьте теплоотдачу системы, а затем выключите ее на 10 минут перед повторным запуском
H4	Ошибка контроллера	При внутренних повреждениях, вызванных коротким замыканием электронного вентилятора, замените контроллер и электронный вентилятор одновременно

6. Техническое обслуживание

Перед чисткой убедитесь, что кондиционер выключен, его питание отключено и вилка вынута из розетки

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

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

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

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

6.5 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.

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.

7. Ответственность

7.1 Наша компания предоставляет 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.

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

7.3 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.

7.4 Приобретая наше изделие, пользователь соглашается с данным разделом об ответственности.

8. Гарантийные обязательства

8.1 Кондиционер является сложным техническим устройством, и его установка в автомобиль должна производиться только силами фирм, имеющих соответствующие сертификаты и лицензии, а также имеющих договор о взаимоотношениях с поставщиком кондиционеров - ООО «ТеплостарТахо». Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя не распространяются на кондиционеры, установленные организациями, не имеющими вышеуказанных документов.

8.2 Гарантийный срок на кондиционер составляет 1 год со дня установки.

Во время гарантийного срока ООО «ТеплостарТахо» гарантирует исправную работу кондиционера при его нормальном использовании. В случае обнаружения дефектов блоков или монтажа просим Вас обратиться в ООО «ТеплостарТахо» для организации бесплатного ремонта или замены оборудования в ближайшем к Вам пункте обслуживания.

8.3 Гарантия аннулируется в случаях:

- утери, замены паспорта кондиционера или внесения в него изменений;
- отсутствия даты продажи, печати, подписи фирмы-установщика в паспорте кондиционера;
- наличия у блоков кондиционера механических повреждений или отсутствия (повреждении) контрольных пломб;
- самостоятельном изменении монтажа системы;
- проведения работ, при которых возможен сильный нагрев блоков и проводки (напр. сушка в камере после покраски). В этом случае для сохранения гарантии необходим предварительный демонтаж блоков.

8.4 Гарантия не распространяется на:

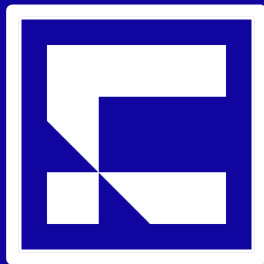
- дефекты кондиционера, возникшие вследствие неисправности прочих систем и узлов автомобиля;
- дефекты прочих систем и узлов автомобиля, возникшие вследствие неисправности кондиционера.

8.5 Расчетный срок службы аппаратуры - 5 лет со дня установки. В течение срока службы аппаратура подлежит сервисному обслуживанию.

8.6 При наличии механических повреждений или отсутствии (повреждении) контрольных пломб претензии по гарантии не принимаются и ремонт, если он возможен, производится за отдельную плату. Также за отдельную плату производится ремонт неисправных электроцепей автомобиля, непосредственно связанных с работой установленного оборудования.

9. Список деталей кондиционера

Название детали	Рисунки	Кол-во	Функция
Блок кондиционера		1	Встроенный внутренний/наружный блок
Пульт управления		1	Для дистанционного управления включения/выключения системы кондиционера
Набор крепежных деталей		1 набор	Для установки блока кондиционера
Пластиковая крышка внутреннего блока		1	Для накрывания и фиксации внутреннего блока
Уплотнительная резиновая прокладка		1	Для уплотнения выреза люка на крыше
Крепежный кронштейн кондиционера		2	Для установки блока кондиционера



WWW.FRIDGE-MSK.RU