

- Код сигнализации 92 «Не установлена маркировка датчика» — удаляется, когда маркировка тарированного датчика изменяется с 5Н.

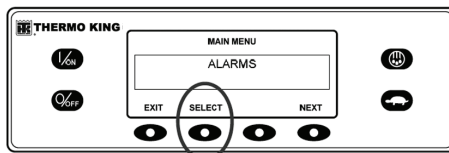
Если разрешена функция «Ограничение повторных запусков при тревожной сигнализации», то следующие дополнительные коды сигнализации могут быть удалены только из меню защищенного доступа. В этом случае функциональная кнопка **ОЧИСТИТЬ** не появляется, если коды сигнализации отображаются из главного меню или из меню технического обслуживания.

- Код сигнализации 10 «Высокое давление нагнетания»
- Код сигнализации 23 «Ошибка цикла охлаждения»
- Код сигнализации 24 «Ошибка цикла нагрева»
- Код сигнализации 32 «Низкая холодопроизводительность»

ПРОСМОТР И УДАЛЕНИЕ КОДОВ СИГНАЛИЗАЦИИ

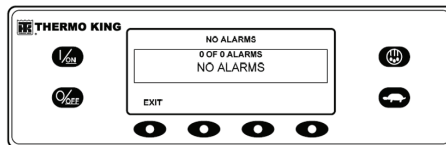
Коды сигнализации можно просмотреть и удалить в меню «Сигнализация». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку **МЕНЮ**. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Если открылось меню «Язык», то нажмите на кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы перейти к меню «Сигнализация». Когда появится меню сигнализации, нажмите на кнопку **ВЫБОР**.



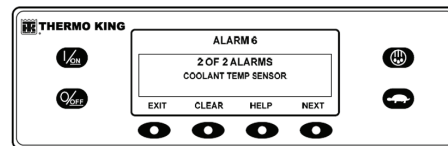
Кнопка **ВЫБОР**

Появится экран «Сигнализация». Если сигналов тревоги нет, то будет показано сообщение **НЕТ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ**.



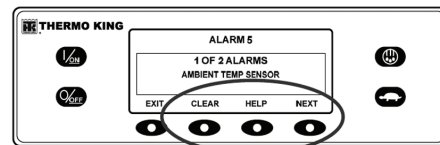
Нет сигналов тревоги

При наличии сигналов тревоги указывается их количество (если их несколько) и последний код сигнализации. В примере на рисунке присутствует два сигнала тревоги. Последний из них имеет код сигнализации 5 (рисунок). Он указывает на проблему с датчиком охлаждающей жидкости.



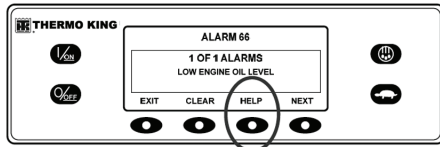
Код сигнализации 6

После разрешения тревожной ситуации нажмите на кнопку **ОЧИСТИТЬ**, чтобы удалить сигнал тревоги. Для просмотра дополнительной информации по сигналу тревоги на экране нажмите на кнопку **СПРАВКА**. Чтобы просмотреть следующий сигнал тревоги, нажмите на кнопку **ДАЛЕЕ**.



Кнопка **ДАЛЕЕ**

При возникновении серьезной ситуации установка отключится, чтобы предотвратить повреждение установки или груза. В таком случае на дисплее отобразится сообщение об отключении установки и код аварийного сигнала, вызвавшего отключение. В данном примере установка отключена из-за низкого уровня масла. Для просмотра дополнительной информации по сигналу тревоги на экране нажмите на кнопку СПРАВКА.



Кнопка СПРАВКА:

Появляется справочное сообщение. Для показанного сигнала тревоги на экран будет выведено сообщение «ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА. ЕСЛИ УСТАНОВКА ВЫКЛЮЧЕНА, УСТРАНИТЕ НЕИСПРАВНОСТЬ НЕМЕДЛЕННО. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ СООБЩИТЕ О СИГНАЛЕ ТРЕВОГИ В КОНЦЕ ДНЯ». Проверьте уровень масла и долейте необходимое количество, удалите сигнал тревоги и повторно запустите установку.

Чтобы выбрать другой пункт главного меню, нажмите на кнопку ДАЛЕЕ. Для возврата к стандартному экрану нажмите на кнопку ВЫХОД.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

- Если сигнал тревоги не удален, то он может сохраняться. Если причина сигнала тревоги не устранена, то сигнал тревоги не удаляется или может немедленно возникнуть снова.
- Если сигнал тревоги нельзя удалить из главного меню, то кнопка ОЧИСТИТЬ не появится. Такие сигналы тревоги следует удалять из меню технического обслуживания или защищенного доступа.
- Необходимо просмотреть все сигналы тревоги, прежде чем какой-либо сигнал тревоги можно будет удалить.

РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ

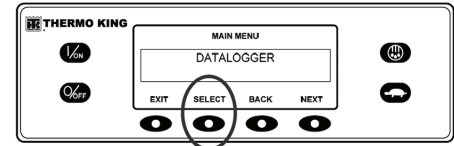
При необходимости установка может быть оборудована устройством для регистрации данных системы DAS.

Маркер начала рейса можно передать в регистратор данных ServiceWatch установки и в дополнительный регистратор данных DAS (если установлен).

При наличии регистратора данных DAS запись в DAS для последнего рейса можно распечатать. Последний рейс определяется как рейс, имевший место за последним маркером начала рейса, переданным в регистратор данных.

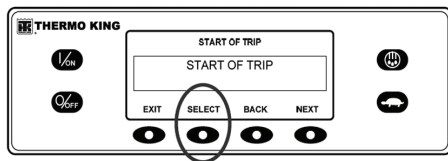
Доступ к регистратору данных ServiceWatch и регистратору данных DAS (если установлен) осуществляется с помощью меню «Регистратор данных». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Регистратор данных». Когда появится меню «Регистратор данных», нажмите на кнопку ВЫБОР.



Кнопка ВЫБОР

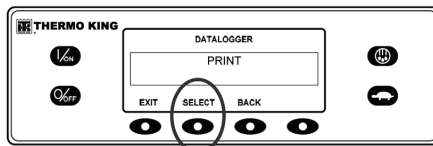
Первой появится функция «Начало рейса». Чтобы передать маркер начала рейса в регистратор данных ServiceWatch и в регистратор данных DAS (если установлен), нажмите на кнопку ВЫБОР для выбора функции, затем нажмите на эту кнопку еще раз для передачи маркера начала рейса. На экране кратковременно будет показано сообщение НАЧАЛО ПОЕЗДКИ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО, подтверждающее установку маркера начала поездки в регистраторе (регистраторах) данных.



Начало рейса

ПРИМЕЧАНИЕ. Маркер начала рейса передается в регистратор данных ServiceWatch и в регистратор данных DAS (если он установлен).

Нажмите на кнопку ДАЛЕЕ, чтобы выбрать функцию ПЕЧАТЬ. Появится экран ПЕЧАТЬ. Нажмите на кнопку ВЫБОР, чтобы распечатать запись для последней поездки.



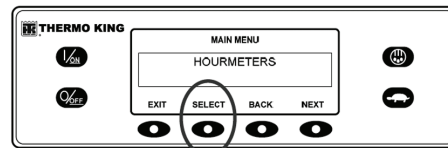
Кнопка ВЫБОР

Нажатие кнопки ВЫХОД вернет дисплей к экрану главного меню.

СЧЕТЧИКИ НАРАБОТКИ

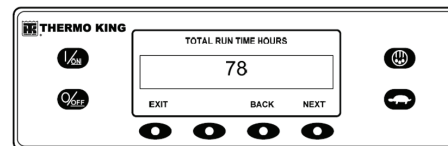
Счетчики наработки отображаются с помощью меню «Счетчик наработки». Будут показаны только счетчики, разрешенные в меню защищенного доступа. На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Счетчик наработки». Когда появится меню счетчиков наработки, нажмите на кнопку ВЫБОР. Появится экран счетчиков наработки.



Экран счетчиков наработки

Нажимайте на кнопки ДАЛЕЕ и НАЗАД для прокрутки доступных счетчиков наработки.



Прокрутка счетчиков наработки

Наименования и определения счетчиков наработки приведены в таблице ниже в порядке их появления. Будут показаны только счетчики, разрешенные в меню защищенного доступа. Для возврата к стандартному экрану нажмите на кнопку ВЫХОД.

НАИМЕНОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Общее время Общее время в часах, в течение которого установка была включена (дежурное время в часах).

Общее время наработки Общее время в часах, в течение которого установка находилась в дизельном и в электрическом режиме.

Наработка двигателя Общее время в часах, в течение которого установка работала в дизельном режиме.

Наработка от электропривода Общее время в часах, в течение которого установка работала в электрическом режиме.

Памятка общего времени работы 1

Программируется пользователем; время в часах до появления 1 напоминания о техническом обслуживании в связи с общим временем наработки установки.

Памятка общего времени работы 2

Программируется пользователем; время в часах до появления 2 напоминания о техническом обслуживании в связи с общим временем наработки установки.

Время работы контроллера Время в часах, в течение которого контроллер и панель управления НМИ были включены.

Напоминание о предрейсовой проверке

Программируется пользователем; время в часах до появления напоминания о предрейсовой проверке.

Напоминание о техобслуживании двигателя 1 Программируется пользователем; время в часах до появления 1 напоминания о техническом обслуживании в связи с наработкой двигателя.

Напоминание о техобслуживании двигателя 2 Программируется пользователем; время в часах до появления 2 напоминания о техническом обслуживании в связи с наработкой двигателя.

Напоминание о техобслуживании электропривода 1 Программируется пользователем; время в часах до появления 1 напоминания о техническом обслуживании в связи с наработкой электропривода.

Напоминание о техобслуживании электропривода 2 Программируется пользователем; время в часах до появления 2 напоминания о техническом обслуживании в связи с наработкой электропривода.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ. Если программируемый счетчик наработки недоступен или просмотр этого счетчика не включен, то данный счетчик не появится в последовательности экранов.

РЕЖИМ

С помощью меню «Режим» можно выбрать различные режимы работы. Не все режимы могут быть доступны в зависимости от настроек других программируемых функций. Могут иметь место следующие режимы:

ВКЛЮЧЕННЫЙ ИЛИ ВЫКЛЮЧЕННЫЙ РЕЖИМ CYCLE-SENTRY

Режим CYCLE-SENTRY можно включить (Вкл.) или выключить (Выкл.). Если режим CYCLE-SENTRY выключен, то установка будет работать в непрерывном режиме.

БЛОКИРОВКА КНОПОЧНОЙ ПАНЕЛИ

Если это разрешено в меню защищенного доступа, то кнопочную панель можно заблокировать для предотвращения несанкционированного доступа. Если кнопочная панель заблокирована, то работают только кнопки ВКЛ. и ВЫКЛ. Кнопочная панель остается заблокированной, пока установка не будет выключена и снова включена. Если функция «Блокировка клавиатуры» активна, то нажмите и удерживайте нажатой любую функциональную кнопку в течение 5 секунд, чтобы сделать эту функцию неактивной.

ЗАПУСК ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА

Если это разрешено в меню защищенного доступа, то дежурный режим используется для прогрева двигателя и зарядки аккумуляторной батареи, когда установка не используется. Когда установка находится в дежурном режиме, то на дисплее будет показано «ДЕЖУРНЫЙ» и текущее время. При входе в дежурный режим установка запустится и будет работать, чтобы обеспечить надлежащий уровень зарядки аккумулятора и температуру дизельного двигателя.

ВАЖНО: В дежурном режиме установка не будет контролировать или поддерживать значение уставки и температуру груза. Необходимо постоянно следить за уровнем топлива, поскольку установка может периодически запускаться, особенно в холодную погоду.

В дежурном режиме доступны следующие функции.

Программировать время активизации: Эта функция позволяет указать время активизации. Когда наступит выбранный момент времени, установка запустится и возобновит нормальную работу.

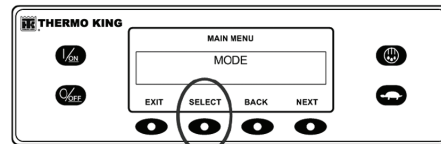
Если время активизации выбрано, то доступны следующие функции:

День активизации: Эта функция позволяет указать день недели, когда установку следует активизировать.

Час активизации: Эта функция позволяет указать час, когда установку следует активизировать.

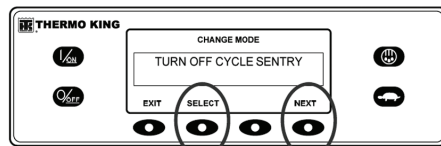
Минута активизации: Эта функция позволяет указать минуту, когда установку следует активизировать.

Выполнить предрейсовую проверку при активизации: Эта функция позволяет автоматически выполнять предрейсовую проверку, когда установка активизируется. Изменения режима производятся с помощью главного меню. На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45) Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Режим». Когда появится меню «Режим», нажмите на кнопку ВЫБОР.



Кнопка ВЫБОР

Появится экран изменения первого режима. Чтобы выбрать эту функцию, нажмите на кнопку ВЫБОР. Для прокрутки меню режимов нажмите на кнопку ДАЛЕЕ.

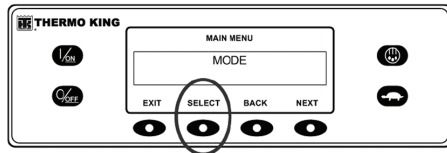


Кнопки ВЫБОР и ДАЛЕЕ

ВЫБОР РЕЖИМА CYCLE-SENTRY ИЛИ НЕПРЕРЫВНОГО РЕЖИМА

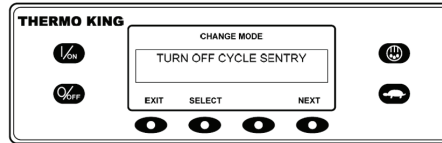
Если выбран режим CYCLE-SENTRY, то устройство будет запускаться и устанавливаться автоматически для поддержания уставки температуры, двигателя в прогретом состоянии и уровня зарядки аккумулятора. Когда выбран непрерывный режим, установка будет запускаться автоматически и работать непрерывно для поддержания уставки температуры и обеспечения постоянного расхода воздуха. На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Режим». Когда появится меню «Режим», нажмите на кнопку ВЫБОР.



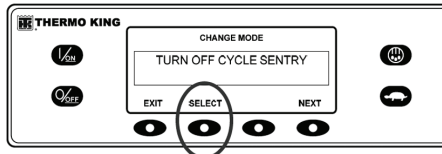
Кнопка ВЫБОР

Появится экран выключения/включения режима CYCLE-SENTRY. На показанном ниже экране установка работает в режиме CYCLE-SENTRY. Выключение режима CYCLE-SENTRY приведет к тому, что установка будет работать в непрерывном режиме.



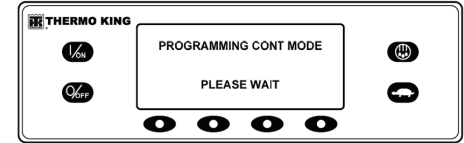
Экран выключения/включения режима CYCLE-SENTRY.

Нажатие кнопки ВЫБОР приведет к изменению режима CYCLE-SENTRY на непрерывный режим.



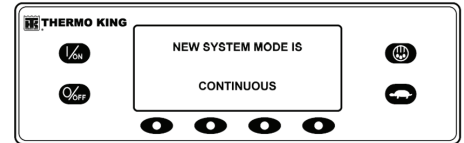
Кнопка ВЫБОР

Изменение будет подтверждено на экране, как показано ниже.



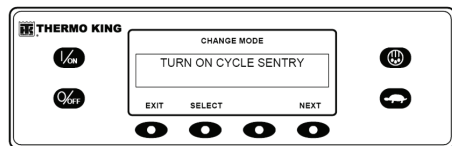
Изменение режима подтверждено

Затем новый режим подтверждается в течение 10 секунд.



Режим подтвержден

Затем дисплей возвращается к меню «Режим». В приведенном здесь примере установка на данный момент работает в непрерывном режиме. Повторное нажатие кнопки ВЫБОР позволит оператору вернуться в режим работы CYCLE-SENTRY.



Меню «Режим»

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ. Если установка находится в нулевом режиме CYCLE-SENTRY, и этот режим изменяется на непрерывный режим, то устройство будет запускаться автоматически.

ВЫБОР ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА

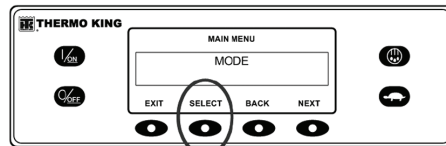
Нормальный режим CYCLE-SENTRY требуемым образом запускает и останавливает установку для поддержания нужной уставки температуры, сохранения аккумуляторной батареи установки в заряженном состоянии и прогрева двигателя установки при низкой окружающей температуре. Дежурный режим не следит за уставкой и не поддерживает температуру груза — он лишь поддерживает двигатель в прогретом состоянии и аккумуляторную батарею установки — заряженной. Это полезно при очень холодной погоде или в том случае, когда установка выведена из эксплуатации на продолжительное время.

Дежурный режим работает и в дизельном, и в электрическом режиме. В дизельном режиме установка будет запускаться и останавливаться требуемым образом, чтобы поддерживать температуру дизельного двигателя и заряд батареи. В электрическом режиме установка запускается и останавливается так, как это необходимо только для поддержания батареи в заряженном состоянии.

При входе в дежурный режим оператор может запрограммировать время автоматической активации в пределах недели. При использовании этой функции установка будет через определенное время автоматически запускаться и работать в нормальном режиме. Если время активации запрограммировано, то оператор может также запрограммировать автоматическую предрейсовую проверку при повторном запуске установки.

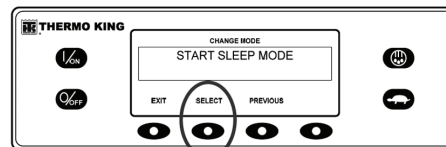
Дежурный режим включается и выключается с использованием меню «Режим». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Режим». Когда появится меню «Режим», нажмите на кнопку ВЫБОР.



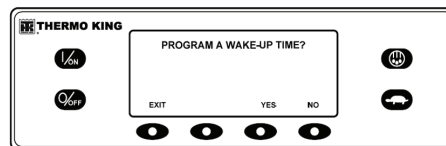
Кнопка ВЫБОР

Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления подсказки «Дежурный режим». Нажмите на кнопку ВЫБОР, чтобы выбрать меню «Дежурный режим».



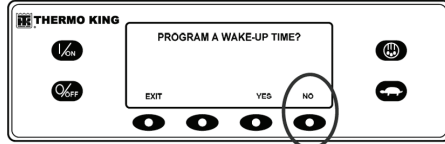
Меню «Дежурный режим»

Появится показанный ниже экран...

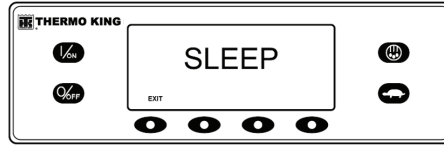


Запуск меню дежурного режима

Теперь оператор может выбрать время активации из дежурного режима или просто войти в дежурный режим немедленно. При нажатии кнопки НЕТ установка немедленно перейдет в дежурный режим.

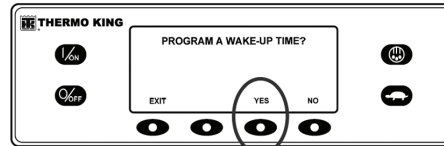


Выберите НЕТ для входа в дежурный режим. На дисплее будет показано ДЕЖУРНЫЙ, а устройство будет запускаться и останавливаться автоматически так, как это требуется для поддержания двигателя в прогретом состоянии и/или уровня зарядки аккумулятора. Дежурный режим не следит за уставкой и не поддерживает температуру груза. Чтобы выйти из дежурного режима, нажмите на кнопку ВЫХОД или выключите и снова включите установку. Установка возобновит нормальную работу и контроль над уставкой температуры.



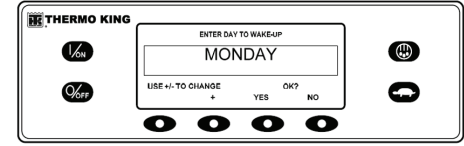
Экран дежурного режима

Чтобы ввести «Время активации», проверьте правильность настройки часов установки. Затем нажмите на кнопку ДА в меню «Дежурный режим».



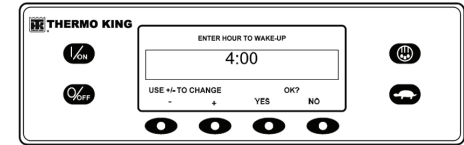
Кнопка ДА

На экране появится запрос оператору ввести ДЕНЬ, когда установка снова запустится для работы в нормальном режиме. На показанном рисунке был выбран понедельник. Нажмите на кнопку ДА для подтверждения параметра ДЕНЬ.



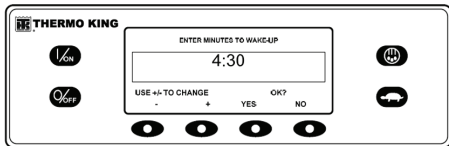
День повторного запуска установки

Теперь на экране появится запрос оператору ввести ЧАС, когда установка снова запустится для работы в нормальном режиме. На показанном рисунке было выбрано 4:00. Нажмите на кнопку ДА для подтверждения параметра ЧАС. Обратите внимание, что используется 24-часовой «военный» формат времени.



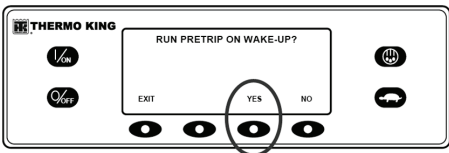
Подтвердите час

Теперь на экране появится запрос оператору ввести МИНУТУ, когда установка снова запустится для работы в нормальном режиме. На показанном рисунке было выбрано 04:30. Нажмите на кнопку ДА для подтверждения параметра МИНУТА.



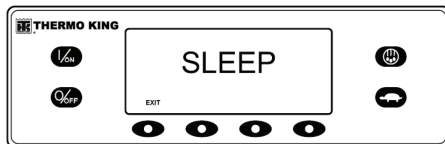
Подтвердите минуты

Теперь на экране появится запрос о предрейсовой проверке при активизации. Нажмите на кнопку ДА, чтобы выполнить предрейсовую проверку при активизации. Если нажата кнопка НЕТ, то установка возобновит нормальную работу при активации.



Нажмите на кнопку ДА, чтобы выполнить предрейсовую проверку

На дисплее будет показано **ДЕЖУРНЫЙ**, а устройство будет запускаться и останавливаться автоматически так, как это требуется для поддержания двигателя в прогретом состоянии и/или уровня зарядки аккумулятора. Дежурный режим не следит за уставкой и не поддерживает температуру груза.



Дежурный режим

Установка снова запустится в запрограммированное время (в этом примере 4:30 утра) и выполнит предрейсовую проверку (если она выбрана). После выполнения предрейсовой проверки будут показаны ее результаты, а установка возобновит нормальную работу и контроль над уставкой.

Чтобы выйти из дежурного режима до выбранного времени активации, нажмите на кнопку **ВЫХОД** или выключите и снова включите установку. Установка возобновит нормальную работу и контроль над уставкой температуры.

ПРЕДРЕЙСОВАЯ ПРОВЕРКА

В ходе предрейсовой проверки проверяется функционирование установки. Этот экран позволяет оператору выбрать и запустить предрейсовую проверку. Если предрейсовая проверка выполняется после отключения установки, то будет выполнена полная предрейсовая проверка с измерением номинального тока в устройстве. Если предрейсовая проверка выполняется при работающей установке в дизельном или в электрическом режиме, то выполняется текущая предрейсовая проверка, а номинальный ток в устройстве не проверяется. Результаты проверки выводятся как **ПРОВЕРКА ПРОЙДЕНА**, **ПРОВЕРИТЬ** или **ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА**. Если сигнал тревоги появляется во время предрейсовой проверки, то код сигнализации отображается как «Код сигнализации предрейсовой проверки XX», где XX является кодом сигнализации.

СОСТОЯНИЕ ПРЕДРЕЙСОВОЙ ПРОВЕРКИ

- Текущие настройки установки сохраняются и восстанавливаются в конце предрейсовой проверки, либо при выключении и повторном включении установки.

- Предрейсовую проверку можно запустить в режиме работы от дизельного и от электрического привода.
- Установка также будет автоматически переключаться из дизельного режима в электрический и из электрического режима в дизельный во время предрейсовой проверки, если эти функции разрешены и возникли условия автопереключения.

УСЛОВИЯ, КОГДА ПРЕДРЕЙСОВЫЕ ПРОВЕРКИ НЕ РАЗРЕШЕНЫ

- Если присутствует любая отключающая сигнализация. Предрейсовые проверки разрешены при некоторых видах сигнализации проверки или сигнализации регистрации.
- Если установка находится в дежурном режиме.
- Если установка находится в режиме эксплуатационных испытаний, режиме тестирования платы интерфейса или в режиме вакуумирования.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДРЕЙСОВОЙ ПРОВЕРКИ

Предрейсовые испытания выполняются в указанном ниже порядке. Полная предрейсовая проверка включает в себя все испытания. Текущая предрейсовая проверка запускается при работающем дизельном или электрическом двигателе и не включает в

себя проверку номинального тока и проверку запуска дизельного двигателя.

- Проверка номинального тока: на каждый компонент электрического управления подается питание и подтверждается потребление тока согласно техническим характеристикам.
- Запуск двигателя: дизельный двигатель будет запущен автоматически.
- Оттайка: если температура ниже 7 °C (45 °F), запускается цикл оттайки.
- Проверка оборотов двигателя: число оборотов двигателя в минуту при высоких и при низких оборотах проверяется во время проверки охлаждения.
- Проверка охлаждения: проверяется способность установки охлаждаться при низких оборотах.
- Проверка нагрева: проверяется способность установки нагреваться при низких оборотах.
- Отчет по результатам проверки: результаты проверки выводятся как **ПРОВЕРКА ПРОЙДЕНА, ПРОВЕРИТЬ** или **ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА**, когда предрейсовая проверка завершена. Если по результатам проверки получены сообщения **ПРОВЕРИТЬ** или **ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА**, то будут иметь место коды сигнализации, помогающие техническому специалисту найти причину неисправности.

СООБРАЖЕНИЯ ПО ПРЕДРЕЙСОВОЙ ПРОВЕРКЕ

При выполнении предрейсовой проверки следует учесть следующие моменты.

- При выполнении предрейсовой проверки на грузовом автомобиле или трейлере, нагруженном сухим грузом, убедитесь в возможности поддерживать надлежащий расход воздуха вокруг груза. Если груз ограничивает расход воздуха, то могут иметь место недостоверные результаты проверки. Также установки TSR-2 имеют высокую холодопроизводительность, что приводит к быстрым изменениям температуры. В результате чувствительный сухой груз может быть поврежден.
- При выполнении предрейсовой проверки на грузовом автомобиле или трейлере, который только что был вымыт, очень высокая влажность внутри грузовика или трейлера может привести к недостоверным результатам проверки.
- При выполнении предрейсовой проверки на грузовом автомобиле или трейлере, нагруженном чувствительным сухим грузом, постоянно следите за температурой груза во время проверки, поскольку обычный контроль температуры приостанавливается во время предрейсовой проверки.

- Всегда выполняйте предрейсовую проверку при закрытых дверях грузового автомобиля или трейлера, чтобы исключить неудачи из-за недостоверности результатов проверки.

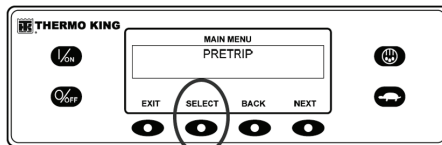
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕДРЕЙСОВОЙ ПРОВЕРКИ

Если предрейсовая проверка запускается при неработающем дизельном двигателе, то будет выполнена полная предрейсовая проверка. Если предрейсовая проверка запускается при работающем дизельном или электрическом двигателе, то будет выполнена текущая предрейсовая проверка.

- Перед запуском предрейсовой проверки удалите все коды сигнализации.
- Чтобы остановить предрейсовую проверку в любое время, выключите установку. Будет передан код сигнализации 28 «Аварийное прекращение предрейсовой проверки». Также можно передать другие сигналы тревоги, в зависимости от выполняемого испытания в момент прекращения проверки.

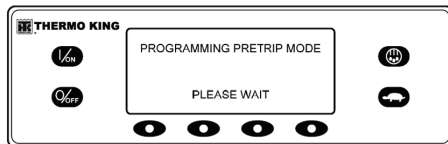
Предрейсовые проверки запускаются с помощью меню «Предрейсовая проверка». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45).

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Предрейсовая проверка». Когда появится меню «Предрейсовая проверка», нажмите на кнопку ВЫБОР.



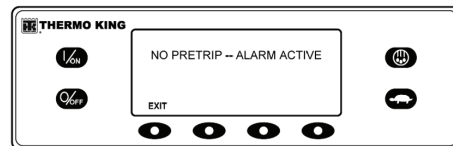
Кнопка ВЫБОР

Если установка не работает, то начнется полная предрейсовая проверка. Если установка работает в режиме дизельного или электрического привода, то будет выполняться текущая предрейсовая проверка.



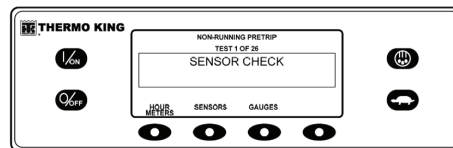
Текущая предрейсовая проверка

Если все сигналы тревоги не были удалены, то появится предупреждение, как показано. Выйдите из предрейсовой проверки, удалите все сигналы тревоги и снова запустите предрейсовую проверку.



Предупреждение о невозможности предрейсовой проверки

Если сигналов тревоги нет, то появится экран предрейсовой проверки.

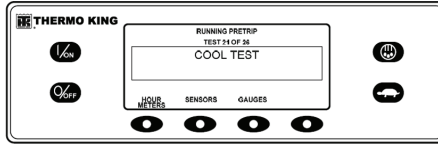


Экран предрейсовой проверки

- В верхней строке экрана будет указано, что установка выполняет часть предрейсовой проверки для неработающего состояния.

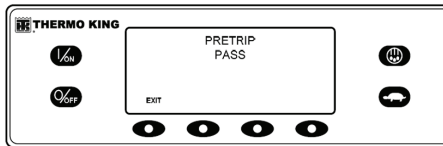
- Во второй строке измеряется степень выполнения проверки. Показано количество выполненных испытаний из общего числа испытаний, которые должны быть выполнены. На рисунке установка выполнила испытание 1 из 26, проверку датчика.
- Во время предрейсовой проверки можно использовать функциональные кнопки, чтобы выбрать меню «Счетчик наработки», «Прибор» или «Датчик».
- Чтобы остановить предрейсовую проверку в любое время, выключите установку. При этом генерируется код сигнализации 28 «Аварийное прекращение предрейсовой проверки». Могут генерироваться и другие коды сигнализации. Это нормально, если предрейсовая проверка останавливается до её завершения.

По завершении испытаний в режиме неработающей установки произойдет автоматический запуск установки и будет продолжена текущая предрейсовая проверка. В примере на рисунке установка находится в процессе текущей предрейсовой проверки и выполняет испытание 21 из 26, проверку охлаждения.



Выполнение проверки охлаждения

После завершения всех испытаний результаты будут представлены как ПРОВЕРКА ПРОЙДЕНА, ПРОВЕРИТЬ или ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА. Если по результатам проверки получены сообщения ПРОВЕРИТЬ или ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА, то соответствующие коды сигнализации помогут техническому специалисту найти причину неисправности.



ПРОВЕРКА ПРОЙДЕНА, ПРОВЕРИТЬ или ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА

Если в результате предрейсовой проверки получены сообщения ПРОВЕРИТЬ или ПРОВЕРКА НЕ ПРОЙДЕНА, то необходимо провести диагностику неисправности и устранить ее, прежде чем вернуть установку в эксплуатацию.

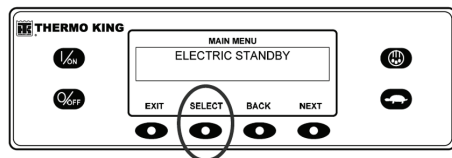
МЕНЮ ДИЗЕЛЬНОГО/ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Меню дизельного режима/резервного электропривода позволяет оператору вручную выбрать режим работы от дизельного или электрического привода. Установку также можно запрограммировать автоматически выбирать режим работы от электропривода при наличии резервного привода и автоматически выбирать режим работы от дизельного привода в случае отказа или удаления резервного привода. Если установка запрограммирована на автоматическое переключение с дизельного на электрический и с электрического на дизельный режим работы, то соответствующие экраны не появляются.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С ДИЗЕЛЬНОГО НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Если установка работает от дизельного привода и разрешено ручное переключение в режим работы от электрического привода, то установка переключается с помощью меню «Резервный электропривод». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

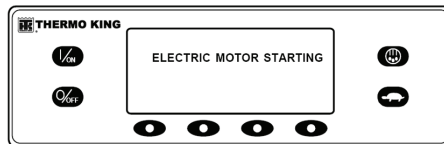
Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Резервный электропривод». Когда меню «Резервный электропривод» появится на экране, нажмите на кнопку ВЫБОР.



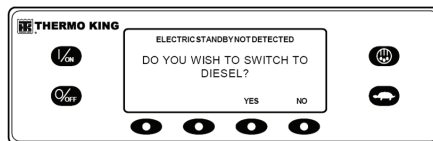
Кнопка ВЫБОР

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот экран не появится, если разрешено автоматическое переключение с дизельного на электрический привод.

Если установка включена и имеется резервный источник питания, то появится экран работы от резервного электропривода. Затем новый режим подтверждается в течение 10 секунд. Установка будет запускаться и работать в электрическом режиме. Если резервный электрический привод недоступен, то на дисплее появится запрос вернуться в режим работы от дизельного привода, как показано ниже.



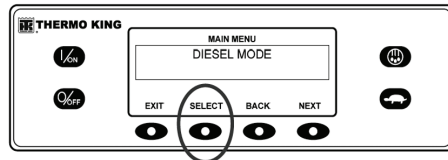
Экран работы от резервного электропривода
Если источник питания резервного электропривода отказал или отключен и выбрано ручное переключение в дизельный режим, то установка запросит переключение в режим работы от дизельного привода. При выборе опции ДА установка вернется к работе от дизельного привода. Нажатие кнопки НЕТ позволит установке оставаться в режиме работы от резервного электропривода, даже при отсутствии резервного электропитания. Установка не будет работать, а также в качестве предупредительного сигнала тревоги будет установлен код сигнализации 91 «Проверка входа электрической готовности».



Запрос для переключения на дизельный привод

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НА ДИЗЕЛЬНЫЙ ПРИВОД

Если установка работает от электропривода и разрешено ручное переключение в режим работы от дизельного привода, то установка переключается с помощью меню «Дизельный режим». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)
Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Дизельный режим». Когда появится меню «Дизельный режим», нажмите на кнопку ВЫБОР.



Кнопка ВЫБОР

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот экран не появится, если разрешено автоматическое переключение с электрического на дизельный привод.

Установка вернется в режим работы от дизельного привода.

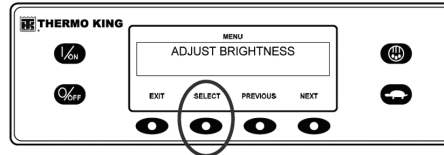
Установку можно запрограммировать на автоматическое переключение в режим работы от электропривода при наличии резервного привода. Можно также запрограммировать автоматическое переключение в режим работы от дизельного привода, если резервный привод вышел из строя или отключен.

РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ

Яркость дисплея панели управления НМ1 можно регулировать в соответствии с изменением условий окружающего освещения. Для оператора доступны варианты выбора ВЫСОКАЯ, СРЕДНЯЯ, НИЗКАЯ и ВЫКЛ. В действительности ВЫКЛ. приводит к очень темному экрану для условий низкой освещенности.

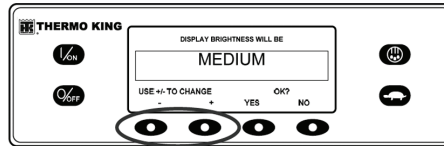
Яркость дисплея регулируется с помощью меню «Регулировка яркости». На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Регулировка яркости». Когда появится меню регулировки яркости, нажмите на кнопку ВЫБОР.



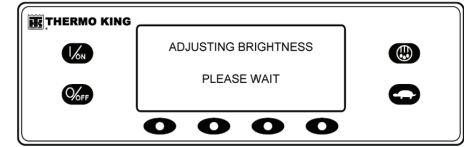
Кнопка ВЫБОР

Появится меню яркости дисплея, как показано ниже. Нажимайте на кнопки «+» или «-», чтобы выбрать нужную яркость дисплея. Когда будет получена требуемая яркость, нажмите на кнопку ДА для подтверждения выбора.



Кнопки «+» и «-»

На экране кратковременно будет показано сообщение РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ — ПОДОЖДИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА.



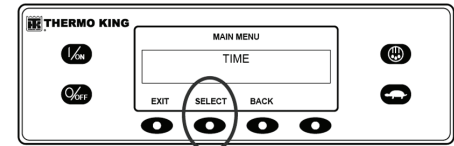
Регулировка яркости

Значение яркости дисплея заменится новой настройкой.

ВРЕМЯ

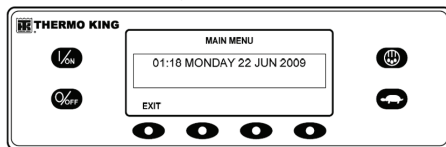
Просмотр системного времени и даты производится с помощью главного меню. Время и дату нельзя изменить из главного меню. На стандартном экране дисплея нажмите на кнопку МЕНЮ. (Рисунок «Кнопка меню» на странице 45)

Откроется меню выбора языка или меню сигнализации. Нажимайте на кнопку ДАЛЕЕ до появления меню «Время». Когда появится меню установки времени, нажмите на кнопку ВЫБОР.



Кнопка ВЫБОР

Откроется экран текущего времени и даты.



Кнопки «+» и «-»

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Примечание. Не все коды сигнализации используются в каждом приложении.

Код	Описание	Справка для оператора
0	Нет сообщений сигнализации	
2	Проверка датчика змеевика испарителя	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
3	Проверка датчика (контроля) возвратного воздуха	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
4	Проверка датчика (контроля) нагнетаемого воздуха	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
5	Проверка датчика температуры окружающего воздуха	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	10	Высокое давление нагнетания	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
6	Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	11	Работа установки контролируется альтернативным датчиком	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
7	Проверка датчика оборотов двигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	12	Отключение датчика или цифрового входа	Указанная зона не может продолжать работу, и она была отключена. Требуется немедленный ремонт.
9	Высокая температура испарителя	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.			

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
13	Проверка датчика	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	18	Высокая температура охлаждающей жидкости двигателя	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	21	Проверка цикла охлаждения	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
15	Проверка запальных свечей или нагревателя поступающего воздуха	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	19	Низкое давление масла в двигателе	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	22	Проверка цикла нагрева	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
17	Двигатель не проворачивается	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	20	Двигатель не запускается	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	23	Ошибка цикла охлаждения	Указанная зона не может продолжать работу, и она была отключена.
						24	Ошибка цикла нагрева	Указанная зона не может продолжать работу, и она была отключена.

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
25	Проверка генератора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	29	Проверка цепи заслонки оттайки	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	32	Низкая холодопроизводительность	Указанная зона не может продолжать работу, и она была отключена. Требуется немедленный ремонт.
26	Проверка холодопроизводительности	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	30	Застревание заслонки оттайки	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	33	Проверьте обороты двигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
28	Аварийное прекращение предрейсовой проверки или самодиагностики	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	31	Проверка реле давления масла	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	35	Проверка цепи реле работы	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
36	Не работает электродвигатель	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	39	Проверка цепи водяного клапана	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	42	Установка принудительно переведена на низкие обороты	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
37	Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	40	Проверка цепи высоких оборотов	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	43	Установка принудительно переведена на модуляцию низких оборотов	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
38	Перефазировка	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	41	Проверьте температуру охлаждающей жидкости двигателя	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	44	Проверьте топливную систему	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
						45	Байпас горячего газа или цепь байпаса горячего газа	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
46	Проверьте расход воздуха	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	52	Проверка цепи нагрева	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	62	Амперметр не тарифован	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
48	Проверьте ремни или сцепление	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	54	Лимит времени режима эксплуатационных испытаний	По истечении 15 минут превышен лимит времени для эксплуатационных испытаний или тестирования элементов платы реле. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	63	Остановлен двигатель	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
50	Сброс часов	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	61	Низкое напряжение батареи	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	64	Напоминание о предрейсовой проверке	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
66	Низкий уровень масла в двигателе	Проверка уровня масла в двигателе. Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	74	Сброс настроек контроллера на настройки по умолчанию	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	81	Высокая температура компрессора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
67	Проверка соленоида жидкостной линии	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	77	Ошибка контрольной суммы ЭСППЗУ контроллера	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	82	Отключение по высокой температуре компрессора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
68	Код ошибки внутреннего контроллера	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	79	Внутреннее переполнение журнала регистрации данных	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	83	Низкая температура охлаждающей жидкости двигателя	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
70	Сбой счетчика наработки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	80	Проверка датчика температуры компрессора	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.			

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
84	Перезапуск нулевого режима	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	90	Электрическая перегрузка	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	93	Низкое давление всасывания компрессора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
85	Принудительная работа установки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.						
86	Проверка датчика давления нагнетания	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	91	Проверка входа электрической готовности	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	94	Проверка цепи погрузчика №1	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
87	Проверка датчика давления всасывания	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.						
89	Проверка цепи электронного дроссельного клапана	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	92	Не установлен класс датчика	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	95	Проверка цепи погрузчика №2	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
96	Низкий уровень топлива	Проверить уровень топлива для двигателя. Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	108	Лимит времени для действий при открытой двери	Закрыть двери. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	115	Проверка выключающего реле высокого давления	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.
98	Проверка датчика уровня топлива	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	111	Неправильная конфигурация установки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	116	Проверка включающего реле высокого давления	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
99	Высокая степень повышения давления компрессора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	113	Проверка электрической цепи нагрева	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	117	Автоматическое переключение с дизельного двигателя на электрический	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
			114	Несколько кодов сигнализации — работа невозможна	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	118	Автоматическое переключение с электрического двигателя на дизельный	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
120	Проверка цепи возбуждения генератора	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	127	Заданная температура не указана	Убедиться в том, что настройка произведена на нужную температуру.	133	Напоминание № 2 о техническом обслуживании по общей наработке установки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
121	Проверка цепи впрыска жидкости	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	128	Напоминание № 1 о техническом обслуживании по наработке двигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	134	Количество часов наработки контроллера	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
122	Проверка цепи дизельного двигателя/резервного электропривода	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	129	Напоминание № 2 о техническом обслуживании по наработке двигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	135	Проверка резервных цифровых входов	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
			130	Напоминание № 1 о техническом обслуживании по наработке электродвигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	136	Проверка резервных цифровых выходов	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
			131	Напоминание № 2 о техническом обслуживании по наработке электродвигателя	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	137	Проверка выхода подогревателя двигателя заслонки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
			132	Напоминание № 1 о техническом обслуживании по общей наработке установки	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	141	Автопереключение дизельный/электрический двигатель выключено	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.

КОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ TSR-2

Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора	Код	Описание	Справка для оператора
145	Потеря сигнала обратной связи контроллера «Включено»	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	149	Код сигнализации не идентифицирован	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	203	Проверка вывода на дисплей для датчика возвратного воздуха	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
146	Несоответствие версии программного обеспечения	Если установка отключена, требуется немедленно выполнить ремонт. В противном случае необходимо сообщить об этом сигнале неисправности в конце дня.	150	Выход за нижнюю границу диапазона	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	204	Проверка вывода на дисплей для датчика нагнетаемого воздуха	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.
148	Автопереключение электрический/дизельный двигатель выключено	Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.	151	Выход за верхнюю границу диапазона	Следует отслеживать температуру груза вручную. Необходимо сообщить о сигнализации в конце дня.			

РЕЖИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

Установки модели 50 могут работать в режиме электрического резервирования. Эта функция позволяет установке работать как от электродвигателя, так и от стандартного дизельного двигателя.

При работе в режиме электрического резервирования установка приводится в действие электродвигателем, подключенным к высоковольтному источнику питания. Проверьте правильность электрических параметров источника питания установки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Установки, оборудованные резервным электроприводом, можно запускать в любое время, когда установка подключена к действующему источнику питания и включен контроллер.

ВНИМАНИЕ! При обслуживании, подключении или отключении высоковольтных силовых кабелей обязательно отключайте источник электропитания.

ГНЕЗДО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Гнездо подключения источника питания используется в целях подключения установки к соответствующему источнику электропитания для работы от резервного электропривода. Перед подключением или отключением силового кабеля отключите установку.

ПРИМЕЧАНИЕ. Система управления модели 50 автоматически определяет, какой привод требуется — дизельный или электрический.

См. раздел «Запуск электродвигателя» в главе по эксплуатации установки настоящего руководства.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На всю установку серии T производства Thermo King предоставляется гарантия на 24 месяца с даты ввода установки в эксплуатацию в соответствии с условиями, указанными ниже. Если в течение гарантийного периода потребуется гарантийное обслуживание, просто предъявите свой экземпляр листа регистрации обслуживания (он находится на задней стороне данного руководства) в одну из дилерских организаций, перечисленных в справочнике предприятий технического обслуживания корпорации Thermo King. Вам окажут помощь в соответствии с приведенными ниже условиями.

THERMO KING IRELAND LTD. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ СРОКОМ НА 24 МЕСЯЦА*: установки серии T

1. С учетом указанных ниже условий корпорация Thermo King Ireland Limited (далее — «Thermo King») гарантирует отсутствие полностью во всей установке дефектов, связанных с качеством материала, а также с качеством изготовления, в течение двадцати четырех (24) месяцев с начала эксплуатации установки или в течение тридцати (30) месяцев с даты отправки установки корпорацией Thermo King, в зависимости от того, какая дата наступит раньше.

– Срок гарантии на сцепление и муфту привода не превышает 24 месяцев или 4 000 часов работы дизельного двигателя в зависимости от того, какой момент наступит раньше.

– Срок гарантии на поликлиновой ремень привода не превышает 24 месяцев или 4 000 часов суммарной работы дизельного двигателя и электродвигателя, в зависимости от того, какая дата наступит раньше.

2. Между 10-м и 14-м месяцами гарантийного срока покупатель должен представить установку за свой счет в одну из уполномоченных дилерских организаций корпорации Thermo King или в сервисный центр для бесплатной проверки. Эта проверка должна подтвердить, что с установкой правильно обращались (см. параграф 7) и выполняли все необходимые действия по обновлению или ремонту установки. Удовлетворительные результаты проверки дают право на сохранение гарантии в течение следующих двенадцати месяцев.

3. Такая гарантия распространяется только на первоначального владельца установки и ограничивается по усмотрению корпорации Thermo King ремонтом или заменой в любом из уполномоченных корпорацией Thermo King сервисном центре деталей, которые были признаны представителями корпорации Thermo King дефектными при нормальных условиях эксплуатации и обслуживания в течение гарантийного периода, новыми или восстановленными деталями. Единственным способом устранения дефектов и компенсации ущерба покупателя является ремонт или замена дефектных деталей. Устранение неисправностей таким путем должно считаться полным выполнением всех обязательств корпорации Thermo King по отношению к проданной установке на основании контракта, судебного иска (включая ответственность за халатность и/или строгую ответственность) или на любом другом основании.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

4. Любая часть установки, отремонтированная или поставленная взамен дефектной по условиям гарантии корпорации Thermo King, будет установлена без взимания с покупателя стоимости работы или деталей. Любая замененная деталь становится собственностью корпорации Thermo King. Указанное гарантийное обслуживание должно выполняться официальным сервисным центром корпорации Thermo King и не включает в себя плату за вызов к заказчику, оплату сверхурочной работы, переезда, телефонных звонков и телеграмм, а также стоимости транспортировки и/или перемещения оборудования или обслуживающего персонала.

5. Гарантия корпорации Thermo King не распространяется на монтажные работы, регулировку, незакрепленные детали или повреждения. Гарантия Thermo King также не распространяется на расходные материалы или материалы, использованные при проведении ремонтно-профилактических работ, к которым относятся, но не ограничиваются ими, масло в двигателе, смазочные материалы, предохранители, фильтры и детали фильтров, запальные свечи, чистящие материалы, лампы накаливания, газообразный хладагент, осушители и аккумуляторные батареи, поставленные не корпорацией Thermo King.

6. Чтобы действие гарантии распространялось на механическую и электрическую части холодильной установки, в которой используются удаленные испарители, монтаж труб и электропроводки должен выполняться официальным дилером или уполномоченным сервисным центром корпорации Thermo King.

7. Гарантия корпорации Thermo King неприменима в случаях, если: (i) установка была смонтирована, обслуживалась, ремонтировалась или изменялась таким образом, что, по мнению представителей корпорации Thermo King, она потеряла целостность; (ii) установка неправильно использовалась, с ней небрежно обращались или она попала в ДТП; (iii) эксплуатация установки осуществлялась с нарушением печатных инструкций корпорации Thermo King. Корпорация Thermo King или ее официальный сервисный центр имеют право потребовать у покупателя предъявления записей о техническом обслуживании, доказывающих, что обслуживание установки осуществлялось соответствующим образом.

* Действие гарантии в период с 13-го по 24-й месяц зависит от того, будут ли в результате промежуточной проверки получены удовлетворительные результаты, что подробно описано в пункте 2.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ПРЯМЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, А ТАКЖЕ ВСЕ ГАРАНТИИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ОБЫЧНОЙ ПРАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ОПЕРАЦИЙ И ТОРГОВОГО ОБЫКНОВЕНИЯ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРАВА НА ИСК И СЛУЧАЕВ НАРУШЕНИЯ ПАТЕНТА.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: КОРПОРАЦИЯ THERMO KING НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА ИЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ СТРОГУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ) ИЛИ НА ДРУГИХ ОСНОВАНИЯХ ЗА ЛЮБЫЕ ПОЛОМКИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРИЧИНЕННЫЕ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ, ИХ СОДЕРЖИМОМУ, ПЕРЕВОЗИМОМУ ГРУЗУ ИЛИ ДРУГОМУ ИМУЩЕСТВУ, И ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО ПРЕДНАМЕРЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБ. СЮДА ВКЛЮЧАЕТСЯ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПОТЕРЯ ИЛИ ПЕРЕРЫВ В ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА, УПУЩЕННАЯ ПРИБЫЛЬ И ПОТЕРЯ ВОЗМОЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. УКАЗАННЫЙ СПОСОБ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ПОКУПАТЕЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ, А ОБЩАЯ СОВОКУПНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ THERMO KING НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ ЦЕНУ ПРИОБРЕТЕННОЙ УСТАНОВКИ ИЛИ ОТДЕЛЬНОЙ ЕЕ ЧАСТИ, НА КОТОРУЮ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТАКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЬ

Модель: Т-600R и Т-800R Т-1000R и Т-1200R	TK370 TK376
Тип топлива	Дизельное топливо № 2 при нормальных условиях При низкой температуре можно использовать дизельное топливо № 1.
Количество масла: Т-600R и Т-800R: картер и масляный фильтр Т-600R и Т-800R с перепускным масляным фильтром Т-1000R и Т-1200R: картер и масляный фильтр Т-1000R и Т-1200R с перепускным масляным фильтром	8,5 литра (9,0 кварт) 9,5 литра (10,0 кварт): заливать до отметки заполнения на щупе для измерения уровня масла 11,4 литра (12,0 кварт) 12,3 литра (13,0 кварт): заливать до отметки заполнения на щупе для измерения уровня масла
Тип масла	API, класс CI-4 или лучше (в Европе ACEA, класс E3 или лучше)
Вязкость масла	от -10 до 50 °C (от 14 до 122 °F): SAE 15W-40 (синтетическое) от -15 до 40 °C (от 5 до 104 °F): SAE 15W-40 от -25 до 40 °C (от -13 до 104 °F): SAE 10W-40 от -25 до 30 °C (от -13 до 86 °F): SAE 10W-30 от -30 до 50 °C (от -22 до 122 °F): SAE 5W-40 (Синтетическое) Ниже -30 °C (-22 °F): SAE 0W-30 (синтетическое)
Число оборотов двигателя в минуту: Работа на низких оборотах Работа на высоких оборотах	1 650 / ±25 об/мин 2 425 ± 25 об/мин
Давление масла в двигателе	138–345 кПа (20–50 фунтов/кв. дюйм) при низких оборотах 276–414 кПа (40–60 фунтов/кв. дюйм) при высоких оборотах
Зазор впускного клапана	0,15–0,25 мм (0,006–0,010 дюйма)

ДВИГАТЕЛЬ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Зазор выпускного клапана	0,15–0,25 мм (0,006–0,010 дюйма)
Температура регулировки клапанов	21 °C (70 °F)
Момент впрыска топлива	16 ± 1 градусов до верхней мертвой точки
Давление топливной форсунки	12 300–13 300 кПа (1 784–1 929 фунтов/кв. дюйм)
Реле/датчик низкого давления масла	69 ± 14 кПа (10 ± 2 фунтов/кв. дюйм) — останов
Датчик высокой температуры охлаждающей жидкости	104 ± 3 °C (220 ± 5 °F) — останов
Термостат двигателя	71 °C (160 °F)
Тип охлаждающей жидкости двигателя	ELC (охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы), «КРАСНАЯ». Применяйте концентрацию 50:50 любой из нижеперечисленных эквивалентных жидкостей: Chevron Dex-Cool Texaco ELC Havoline Dex-Cool® Havoline XLC для Европы Shell Dexcool® Shell Rotella Saturn/General Motors Dex-Cool® Caterpillar ELC Detroit Diesel POWERCOOL® Plus
	<i>ВНИМАНИЕ!</i> При использовании «КРАСНОЙ» охлаждающей жидкости с увеличенным сроком службы добавляйте обычную «ЗЕЛЕНУЮ» или «СИНЕ-ЗЕЛЕНУЮ» охлаждающую жидкость в систему охлаждения только в случае крайней необходимости. Если к охлаждающей жидкости с увеличенным сроком службы добавлена обычная охлаждающая жидкость, то охлаждающую жидкость следует заменить через 2 года вместо 5 лет.

ДВИГАТЕЛЬ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Объем системы охлаждения: T-600R и T-800R T-1000R и T-1200R	4,3 литра (4,5 кварт) вместе с расширительным бачком охлаждающей жидкости 4,7 литра (5,0 кварт) вместе с расширительным бачком охлаждающей жидкости
Давление в расширительном бачке охлаждающей жидкости	103 кПа (15 фунтов/кв. дюйм)

НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ

Ремень	Значение натяжения по прибору TK Gauge 204-427
Приводной ремень водяного насоса	40
Двигатель/электродвигатель (промежуточный вал)	Новый ремень: 91 (85 Гц); регулировка на месте: 85 (70 Гц).
Электродвигатель (промежуточный вал) / Компрессор	Автоматическое натяжение за счет положения натяжителя

МУФТА ДВИГАТЕЛЯ — HILLIARD

Включение сцепления	600 ± 100 об/мин
Динамический крутящий момент	Не менее 89,5 Н•м (66 фт-фунт) при 1 600 об/мин

ХОЛОДИЛЬНАЯ СИСТЕМА

Модель компрессора: T-600R и T-800R T-1000R T-1200R	Thermo King X214 Thermo King X426 Thermo King X430
Количество хладагента в системе: T-1200R, T-1000R T-600R T-800R	4,1 кг (9,0 фунта) R-404A 3,9 кг (8,5 фунта) R-404A 3,6 кг (8,0 фунта) R-404A
*Количество масла в компрессоре	4,1 литра (4,3 кварты).
Тип масла в компрессоре	На основе сложных эфиров, требуется P/N 203-513
Реле высокого давления: Открыто Закрыто	3 241 ± 48 кПа (470 ± 7 фунтов/кв. дюйм) 2 586 ± 262 кПа (375 ± 38 фунтов/кв. дюйм)
* Если с установки снимается компрессор, то следует отметить уровень масла или измерить объем масла, сливаемого из компрессора. Это делается для того, чтобы можно было долить такое же количество масла, прежде чем поставить на установку новый компрессор.	

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Напряжение системы управления	12,5 В пост. тока
Система зарядки аккумулятора	12 В, 37 А, щеточного типа, генератор Thermo King
Настройка регулятора напряжения	от 13,8 до 14,4 В при 25 °C (77 °F)
ПРИМЕЧАНИЕ. Предохранитель F4 (шунтирующий резистор для генератора Prestolite) следует удалить в случае генератора Thermo King.	

ЛЕНТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

Количество	3
Мощность	750 Ватт (каждый)
Сопротивление	71 Ом (каждый)

ТРЕБУЕМАЯ МОЩНОСТЬ В РЕЗЕРВНОМ РЕЖИМЕ

Автоматический выключатель сети: Т-600R и Т800 200-230/3/50-60 Т-1000R и Т-1200R 200-230/3/50-60 Все 380-460/3/50-60	30 ампер 50 ампер 20 ампер
Сечение удлинительного кабеля:	До 15 м — размер провода 10 23 м — размер провода 8

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Предохранитель	Размер	Функция
F2	15 А	Выключатель питания
F3	40 А	Втягивающая катушка электромагнитного клапана подачи топлива / Цепь стартера
F4	Отсутствует 2 А	Нет предохранителя — Все генераторы Bosch и Thermo King Предохранитель на 2 А — Все генераторы Prestolite
F5	40 А	Цепь предварительного прогрева
F6	15 А	Цепь заслонки и цепь высоких оборотов вентилятора
F7	2 А	Цепь 8XP — Обратная связь от включенного контроллера к HMI
F8	5 А	Разъем J12 шины CAN
F9	5 А	Разъем J14 шины CAN
F10	10 А	Цепь питания 8X (установить предохранитель в верхнем положении)
F12	5 А	Разъем J13 шины CAN
F13	2 А	Цепь 8FC (удаленный модуль освещения)
F20	2 А	Считывание напряжения генератора
F21	60 А	Главный предохранитель (2 цепи)
F25	7,5 А	Цепь реле высокого давления (HPCO)/включения

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Предохранитель	Размер	Функция
F4 Удалите предохранитель F4 для установок модели 30 с генераторами Australian Bosch или Thermo King. Установите предохранитель F4 для установок модели 50 с генератором Prestolite.		
F10 Когда предохранитель F10 установлен в верхнем положении, кнопки включения/выключения на панели HMI включают и выключают устройство. Когда предохранитель F10 установлен в нижнем положении, установка будет запускаться и работать без панели управления HMI.		

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

Компонент	Потребление тока (Ампер) при постоянном 12,5 В пост. тока	Сопротивление (Ом)
Запальные свечи (3) шт.	4,3	2,3 ± 0,2
Электромагнит подачи топлива: втягивающая катушка Удерживающая катушка	от 35 до 45 0,5	от 0,2 до 0,3 от 24 до 29
Электромагнит высоких оборотов (дроссельной заслонки)	3,3	3,8
Электромагнит заслонки	5,7	2,2
Входной соленоид конденсатора (CIS)	1,8	6,9
Соленоид горячего газа (HGS)	1,1	11,3
Продувочный клапан (T-600R, T-800R, T-1000R)	1,1	11,3
Электронный дроссельный клапан (ETV) (только для T-1000R): Катушка А (красный [EVA] и синий [EVB] провод) Катушка В (черный [EVC] и белый [EVD] провод)	- -	от 20 до 35 от 20 до 35
Стартер (без стендовых испытаний под нагрузкой)	90	

РЕЗЕРВНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД (ТОЛЬКО УСТАНОВКИ МОДЕЛИ 50) T-600R И T-800R

Напряжение/фаза/частота	Лошадиные силы	Киловатты	об/мин	Ток полной нагрузки (А)	Настройка реле перегрузки (А)
230/3/50	6,0	4,5	1 460	17,0	19
230/3/60	7,2	5,4	1 765	19,4	22
400/3/50	6,0	4,5	1 460	9,8	11
460/3/60	7,2	5,4	1 765	9,7	11

РЕЗЕРВНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД (ТОЛЬКО УСТАНОВКИ МОДЕЛИ 50) T-1000R И T-1200R

Напряжение/фаза/частота	Лошадиные силы	Киловатты	об/мин	Ток полной нагрузки (А)	Настройка реле перегрузки (А)
230/3/50	10,0	7,5	1 460	22,5	25
230/3/60	12,0	8,9	1 750	28,8	32
400/3/50	10,0	7,5	1 460	17,0	16
460/3/60	12,0	8,9	1 750	14,4	16

УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДРЕЙСОВЫЙ ОСМОТР

Предрейсовые осмотры необходимы для уменьшения количества проблем при эксплуатации и поломок. Их следует выполнять перед каждым рейсом с охлажденным или замороженным грузом.

1. ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Должно обеспечивать работу двигателя до следующего контрольного пункта.

2. МАСЛО В ДВИГАТЕЛЕ

Должно доходить до отметки ПОЛНЫЙ. Не заливайте масло выше отметки.

3. ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

Индикатор должен находиться в зоне ПОЛНЫЙ (белая зона). Если индикатор уровня охлаждающей жидкости находится в зоне ДОБАВИТЬ (красная зона), долейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок. Охлаждающая жидкость должна представлять собой смесь этиленгликоля и воды в соотношении 50:50 для предотвращения замерзания до температуры $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Клеммы на полюсах аккумуляторной батареи должны быть туго завинчены и не должны содержать следов коррозии. Электролит должен быть залит до верхней отметки.

5. ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ

Ремни должны быть в хорошем состоянии, а их натяжение должно быть правильно отрегулировано. Провисание в середине пролета между шкивами должно составлять 13 мм.

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проверьте надежность всех электрических соединений. На проводах и клеммах не должно быть коррозии, трещин и влаги.

7. ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

Осмотрите установку на отсутствие утечек рабочих жидкостей, незакрепленных или сломанных деталей и других повреждений.

8. ПРОКЛАДКА

Установочная прокладка между установкой и грузовым отсеком должна быть в хорошем состоянии и плотно прижата.

9. ЗМЕЕВИКИ

Змеевики конденсатора и испарителя должны быть чистыми и свободными от мусора.

10. ГРУЗОВОЙ ОТСЕК

Осмотрите грузовой отсек внутри и снаружи на предмет отсутствия повреждений. Любые повреждения стенок и теплоизоляции должны быть устранены.

11. ДРЕНАЖИ ДЛЯ СЛИВА ТАЛОЙ ВОДЫ

Проверьте шланги и арматуру дренажей для слива талой воды на отсутствие препятствий для свободного потока.

12. ДВЕРИ

Убедитесь, что двери и герметизирующие прокладки находятся в хорошем состоянии, двери надежно запираются, а герметизирующие прокладки плотно прилегают.

ВНИМАНИЕ!

Не открывайте крышку расширительного бачка при высокой температуре охлаждающей жидкости.

ПОСЛЕПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА

После запуска устройства проведите перечисленные ниже проверки, чтобы убедиться, что устройство работает исправно.

1. ДАВЛЕНИЕ МАСЛА

Проверьте давление масла в двигателе, должна быть индикация ОК. При запуске холодного двигателя давление масла может быть выше.

2. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Убедитесь, что установлено требуемое значение температуры и дайте устройству поработать не менее 30 минут (по возможности дольше) перед загрузкой грузового отсека.

3. ОТТАЙКА

После завершения предварительного охлаждения грузового отсека запустите вручную цикл оттайки. Оттайка удалит иней, образовавшийся во время предварительного охлаждения.

Цикл оттайки завершается автоматически.

Примечание. *Оттайка установки не будет происходить, если температура змеевика испарителя выше 6 °С.*

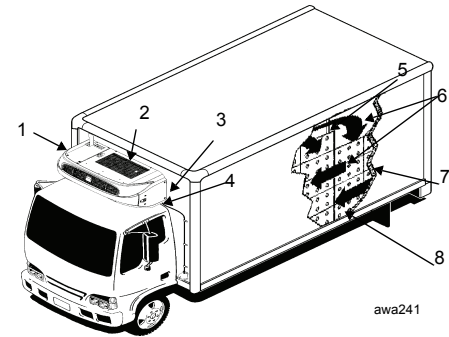
ПОГРУЗКА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Проверьте качество изоляции грузового отсека.
2. Убедитесь, что все уплотнения дверей плотно прилегают и не пропускают воздух.

3. Осмотрите грузовый отсек внутри и снаружи на предмет отсутствия повреждений и плохого крепления дверей и обшивок.
4. Осмотрите грузовый отсек внутри на предмет отсутствия повреждений стенок, воздуховодов, каналов или Т-образных профилей пола, а также засорения труб для слива талой воды и засорения или повреждения каналов в полу, которые могут привести к блокированию возврата воздуха, создавая участки местного перегрева груза.
5. Выполните предварительное охлаждение грузового отсека.
6. При приемке груза убедитесь, что его температура соответствует требуемому значению. Зафиксируйте все отклонения.
7. Следите за погрузкой продуктов, чтобы гарантировать достаточное пространство вокруг погрузочных единиц и между ними и исключить препятствия для прохода воздуха.

ОСМОТР ГРУЗА



1.	Осмотр установки
2.	Надлежащая циркуляция наружного воздуха
3.	Прокладки прижаты равномерно
4.	Не засорены устройства для слива талой воды
5.	Двери плотно закрыты
6.	Хорошая циркуляция воздуха вокруг груза
7.	Внутренние и внешние стенки и изоляция в хорошем состоянии
8.	Требуемая температура груза до погрузки

Всегда осматривайте груз перед рейсом.

1. Перед открытием дверей грузового отсека убедитесь, что установка отключена. В противном случае охлажденный воздух будет вытеснен поступающим горячим воздухом. Установка может работать при открытых дверях, если авторефрижератор находится достаточно далеко внутри склада-холодильника.
2. Произведите заключительную проверку наружной и внутренней температуры груза. Зафиксируйте все нарушения в накладной на груз.
3. Убедитесь, что груз не загораживает входы и выходы испарителя и что вокруг груза имеется достаточное пространство для циркуляции воздуха.
4. Убедитесь, что двери рефрижератора надежно закрыты.
5. Убедитесь, что на контроллере выставлена требуемая температура.
6. Если установка была отключена, запустите ее в соответствии с порядком запуска, описанным в данном руководстве.
7. Повторите послепусковую проверку.
8. Произведите оттайку установки через полчаса после погрузки, запустив оттайку вручную. Цикл оттайки заканчивается автоматически.
9. Производите осмотр в дороге через каждые четыре часа работы установки.

Примечание. Оттайка установки не будет производиться, если температура змеевика испарителя выше 6 °С.

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Четкое выполнение программы технического обслуживания позволяет поддерживать установку Thermo King в идеальном рабочем состоянии. Приведенный ниже общий график предназначен для облегчения контроля выполнения этой программы. **График технического обслуживания содержит информацию обо всех установках.**

Данный график относится к устройствам с обычной охлаждающей жидкостью и с ELC.

Данный график относится к устройствам как с пакетом EMI 2000, так и без него.

Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации устройства и в разделе «Инструкции по эксплуатации установки» данного руководства.

После первой недели эксплуатации:

- Проверьте натяжение ремней.
- Проверьте уровень рефрижераторного масла.
- Затяните крепежные болты устройства.
- Проверьте уровень хладагента.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости.

Перед рейсом	Через каждые 750 часов	Через каждые 1 200 часов	Через каждые 2 000 часов	Процедуры проверки и обслуживания
				Холодильная установка
•	•	•	•	Проверка уровня хладагента и состояния масла в компрессоре.
			•	Проверка давления всасывания.
			•	Проверка дроссельного клапана регулировки давления при размораживании.
			•	Проверка производительности компрессора и сброс давления в холодильной установке.
			•	Замена осушителя, проверка давления нагнетания и давления всасывания. Осушитель должен заменяться раз в 2 года.
•	•	•	•	Осмотр испарителя на предмет отсутствия утечек и незакрепленных, поврежденных или сломанных частей.
•	•	•	•	Проверка запуска и остановки оттайки (включая таймер оттайки).
				Двигатель
•				Проверка подачи топлива.
•	•	•	•	Проверка уровня масла в двигателе.
•	•	•	•	Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя. ВНИМАНИЕ! Не открывайте крышку радиатора при высокой температуре охлаждающей жидкости.
•	•	•	•	Проверка состояния и натяжения ремней.
•	•	•	•	Проверка давления масла (дополнительный манометр) в прогретом состоянии на высоких оборотах.

Перед рейсом	Через каждые 750 часов	Через каждые 1 200 часов	Через каждые 2 000 часов	Процедуры проверки и обслуживания
				Двигатель (продолжение)
•	•	•	•	Проверка отсутствия аномальных шумов, вибраций и т. д.
	•	•	•	Очистка и техническое обслуживание сапуна картера.
	•	•	•	Слив воды из топливного бака и проверка дыхательного клапана.
	•	•	•	Замена топливного фильтра.
	•	•	•	Замена масла в масляной ванне в стакане воздушного фильтра и проверка шланга фильтра на отсутствие повреждений.
	•	•	•	Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра сухого типа.
	•	•	•	Проверка и очистка фильтра электрического топливного насоса.
	•	•	•	Проверка шланга воздушного фильтра на отсутствие повреждений.
			•	Проверка и регулировка частоты вращения двигателя (высокие и низкие обороты).
			•	Замена охлаждающей жидкости в двигателе раз в 2 года (в моделях с пакетом EMI — раз в 5 лет или через каждые 12 000 часов).
		•	•	Проверка состояния элементов крепления двигателя.
		•	•	Замена масла в двигателе ПРИМЕЧАНИЕ. Замените масло в двигателе и фильтры (прогретый двигатель). Замена масла EMI на масло ACEA E2-96 (API CG-4) или синтетическое масло. При использовании комплекта EMI замена производится каждые 2 000 часов, в противном случае замена производится каждые 1 200 часов.
				Электрооборудование
•	•	•	•	Проверка тока зарядки и разрядки (работа запальной свечи) с помощью амперметра (дополнительный измерительный прибор).
•	•	•	•	Проверка запуска и остановки оттайки (включая таймер оттайки).
•	•	•	•	Проверка последовательности циклов термостата в непрерывном режиме и в режиме CYCLE-SENTRY.

Перед рейсом	Через каждые 750 часов	Через каждые 1 200 часов	Через каждые 2 000 часов	Процедуры проверки и обслуживания
	•	•	•	Проверка и очистка клемм аккумуляторной батареи и проверка уровня электролита.
	•	•	•	Проверка работы цепей защитного отключения.
	•	•	•	Проверка калибровки микропроцессорного контроллера на воде температурой 0 °С.
	•	•	•	Осмотр электропроводки на отсутствие поврежденных проводов или соединений.
		•	•	Проверка работы реле оттайки.
		•	•	Проверка подшипников и щеток генератора постоянного тока (зарядка аккумуляторной батареи). *
		•	•	Осмотр подшипников электродвигателя (модель 50). *

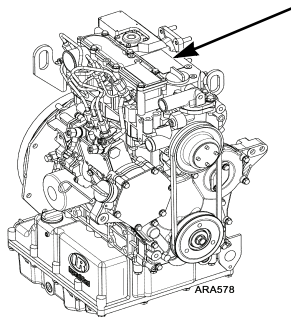
** Примечание. Для этого проворачивайте их вручную со снятым ремнем, валом, якорем электродвигателя и т. д. Проверка на отсутствие шумов (свободное вращение подшипников).*

				Элементы конструкции
•	•	•	•	Проверка на отсутствие утечек масла, топлива, охлаждающей жидкости и хладагента.
•	•	•	•	Осмотр установки на отсутствие поврежденных, незакрепленных или сломанных частей (включая воздуховоды и перегородки).
		•	•	Проверка и очистка змеевиков испарителя и конденсатора.
	•	•	•	Очистка устройства для спуска талой воды.
	•	•	•	Проверка всех крепежных болтов, кронштейнов, трубопроводов, шлангов и т. п. установки и топливного бака.
		•	•	Проверка сцепления (модели 50 и R-404A 30s). *

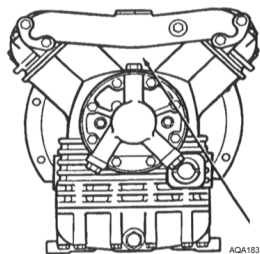
** Примечание. Для этого проворачивайте их вручную со снятым ремнем, валом, якорем электродвигателя и т. д. Проверка на отсутствие шумов (свободное вращение подшипников).*

РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА И НОМЕРА ХЛАДАГЕНТА

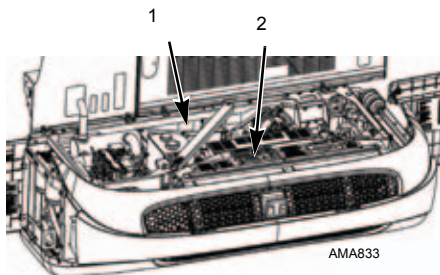
Запишите модель и серийный номер установки в предусмотренных для этого местах в следующем разделе об аварийной ситуации на холодном трубопроводе. Эта информация потребуется для обслуживания установки.



Расположение серийного номера двигателя

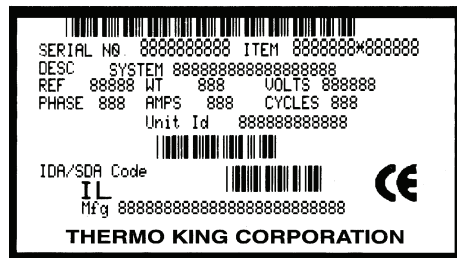


Расположение серийного номера компрессора



1.	Табличка с серийным номером установки
2.	Тип хладагента

Расположение табличек



Ламинированная табличка с серийным номером установки



Табличка с типом хладагента

- На этой табличке указан тип хладагента в установке.