



THERMO KING

FRIGOBLOCK



- SLXi Hybrid-Operator's Manual
- SLXi Hybrid-Manuel de l'utilisateur
- SLXi Hybrid-Manuale dell'operatore
- SLXi Hybrid-Betriebshandbuch
- SLXi Hybrid-Manual del operador
- SLXi Hybrid-Podręcznik operatora
- SLXi Hybrid-Bedieningshandleiding
- SLXi Hybrid-Kullanıcı Kılavuzu
- SLXi Hybrid-Manual do operador
- SLXi Hybrid-Brugermanual
- SLXi Hybrid-Driftmanual
- SLXi Hybrid-Руководство оператора

SLX-система с комбинированным приводом
Ориентировано на комплект силовых электронных
компонентов компании Frigoblock

TK 61569-2-OP (Ред. 0, 03-18)

© Thermo King EMEA, 2018.
Отпечатано в Ирландии.

Заявление об ограничении ответственности

Данное руководство публикуется только в информационных целях, и содержащаяся в нём информация не должна рассматриваться как всеохватывающая или учитывающая все непредвиденные обстоятельства. В нём представлены сведения, которые были известны на момент публикации в печатном виде. Продукция компании FRIGOBLOCK подвергается постоянному усовершенствованию. Поэтому технические характеристики, конструкция, функционирование или оборудование могут быть изменены без предварительного уведомления. Если требуется дополнительная информация, следует обращаться за консультацией в компанию FRIGOBLOCK.

Продажа изделия, описанного в этом руководстве, осуществляется по положениям и условиям компании FRIGOBLOCK, включая помимо прочего ограниченную прямую гарантию компании FRIGOBLOCK.

Упомянутые условия и положения предоставляются по запросу. Гарантийные обязательства компании FRIGOBLOCK не будут распространяться на любое оборудование, которое было таким образом отремонтировано или изменено за пределами предприятий изготовителя, что это, по мнению изготовителя, повлияло на его стабильность.

Никакие гарантии относительно информации, рекомендаций и описаний, содержащихся в данном руководстве, выраженные явно или косвенно (включая гарантии, вытекающие из пригодности к использованию в определённых целях или товарного вида или гарантии, вытекающие из обычной практики или торгового обычая), не предоставляются. Изготовитель не отвечает и не несёт обязательств по контракту или в результате правонарушения (включая небрежность) за любой вызванный особыми обстоятельствами, косвенный или последующий ущерб, включая повреждения или ущерб, причинённый транспортным средствам, грузу или лицам в результате установки или эксплуатации какого-либо изделия компании FRIGOBLOCK или его механической неисправности.

Лист исправлений

Редакция 0 (03-18) Выпущено

Содержание

Заявление об ограничении ответственности	2	Общие сведения	12
Лист исправлений	3	Ручная предрейсовая проверка	17
Содержание	1	Перед запуском системы	17
Перечень сокращений	3	Инструкции по эксплуатации	20
Введение	5	Обзор контроллеров	20
Об этом руководстве	5	Запуск	23
Техническое обслуживание и ремонт	5	Режимы работы	24
Контактные данные	6	Настройки универсального блока дистанционного управления	28
Меры техники безопасности	7	Коды ошибок	32
Пояснение предупреждающих символов	7	Введение	32
Общие правила техники безопасности	8	Проверки при погрузке и в пути	33
Аварийное отключение	9	Характеристики	34
Первая помощь	10	Гарантийные обязательства и ответственность	36
Утилизация изделия	11		
Предупредительные таблички	11		
Описание установки	12		

Комплект силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK	36
Рефрижераторная установка SLX компании Thermo King	36
График технического обслуживания	37
Интервалы осмотров и обслуживания	37
Места расположения табличек с серийными номерами	38

Перечень сокращений

В этом документе могут использоваться следующие сокращения.

HMI	Human Machine Interface (Человеко-машинный интерфейс) — контроллер
MOA	Блок управления электросеть-0-генератор
SR-3	Smart Reefer 3, контроллер для рефрижераторной установки SLX
URCU	Universal Remote Control Unit (Универсальный блок дистанционного управления) = контроллер комплекта силовых электронных компонентов

Введение

Эксплуатация и техническое обслуживание системы компании FRIGOBLOCK не представляют из себя ничего сложного, однако необходимо уделить несколько минут изучению материалов, приведённых в данном руководстве.

Регулярное выполнение предрейсовых проверок и осмотров в пути позволяет свести к минимуму эксплуатационные проблемы. Регулярное выполнение программы технического обслуживания также помогает поддерживать систему в идеальном рабочем состоянии.

Если будут выполняться рекомендованные заводом-изготовителем процедуры, то вы поймёте, что приобрели самое эффективное и надёжное изделие из существующих на сегодняшний день.

Об этом руководстве

Этот документ содержит основную информацию о вашей системе, инструкции по эксплуатации, а также описание мер обеспечения безопасности.

Всегда соблюдайте меры обеспечения безопасности! Их несоблюдение может привести к серьёзным телесным повреждениям или повреждениям оборудования.

Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание и ремонтные работы (как большого, так и незначительного объёма) должны проводиться только авторизованным партнёром компании FRIGOBLOCK по обслуживанию из-за следующих очень важных причин.

- Их технические специалисты обучены на заводе и сертифицированы.
- У них есть оригинальные запасные части компании FRIGOBLOCK.
- У дилеров есть рекомендованные заводом инструменты для выполнения любого обслуживания.
- Гарантия на новые установки сохраняется только при условии, что ремонт и замену деталей выполняет авторизованный дилер компании FRIGOBLOCK.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: *Не выполняйте техническое обслуживание и ремонтные работы самостоятельно. Их должны выполнять только квалифицированные технические специалисты по обслуживанию. Всегда обращайтесь к партнёру компании FRIGOBLOCK по обслуживанию.*

Введение

ВАЖНЫЙ: Публикация данного руководства преследует исключительно информационные цели, а содержащаяся в нём информация НЕ может рассматриваться как исчерпывающая или учитывающая все непредвиденные обстоятельства. Если требуется дополнительная информация, то обращайтесь за консультацией к местному партнёру компании FRIGOBLOCK по обслуживанию или к контактному лицу в компании FRIGOBLOCK.

Контактные данные

По общим вопросам, в случае аварийной ситуации или просто в связи с техническим обслуживанием обращайтесь к местному партнёру компании FRIGOBLOCK по обслуживанию.

Местного партнёра по обслуживанию можно найти на нашем веб-сайте по адресу: www.frigoblock.com

Или можно связаться с компанией FRIGOBLOCK непосредственно по адресу:

FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH

Weidkamp 274

D-45356 Essen

Тел.: +49 (0) 201-61-301-0

Факс: +49 (0) 201-61-301-48

Эл. почта: email@FRIGOBLOCK.de

Прежде чем вы свяжетесь с нами, вам потребуется следующая информация.

- Серийный номер инвертора-фильтра.
- Текст описания ошибки (сбоя) с дисплея HMI.
- Вероятная причина сбоя.
- Сведения о гарантии на систему.
- Условия оплаты ремонта.

Оставьте своё имя и номер телефона для связи, и ваше контактное лицо в компании FRIGOBLOCK перезвонит вам.

На этом этапе также можно сообщить подробную информацию о необходимом обслуживании; этого будет достаточно для организации ремонта.

Меры техники безопасности

Несмотря на то, что обслуживание может производить только уполномоченный технический специалист по обслуживанию, вы должны быть осведомлены относительно некоторых правил техники безопасности. В этой главе приведены основные правила техники безопасности и описаны предупреждающие наклейки на оборудовании, о которых вы должны знать.

Всё оборудование компании FRIGOBLOCK должно использоваться и эксплуатироваться только квалифицированным персоналом и исключительно в пределах технических характеристик, а также в соответствии с инструкциями по обеспечению безопасности и правилами, которые описаны в этом документе.

Компания FRIGOBLOCK предлагает курсы подготовки и обучения практическим навыкам для операторов.

Также соблюдайте различные национальные постановления и требования закона.

Пояснение предупреждающих символов

	Общее предупреждение
	Предупреждение об опасности поражения электрическим током
	Предупреждение об опасности в связи с ремённым приводом
	Предупреждение об опасности падения
	Общая обязательная наклейка

	Отсоедините перед выполнением проверки, технического обслуживания или ремонта.
	Первая помощь (неотложная)
	Аварийный останов, отключение
	Запрет общего характера
	Знак, требующий обеспечить правильную утилизацию

Общие правила техники безопасности

ОПАСНОСТЬ: Означает непосредственную опасность серьёзного телесного повреждения или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Означает возможность серьёзного повреждения оборудования или серьёзного телесного повреждения.

ОСТОРОЖНО! Означает возможность менее серьёзного повреждения оборудования или травмы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Всегда держите руки и свободную одежду на расстоянии от приводных ремней.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Выключайте универсальный блок дистанционного управления, который находится в кабине водителя, а также выключайте двигатель транспортного средства перед проверкой любой части системы. Выключайте двигатель транспортного средства, прежде чем занять место под ним для осмотра отсека двигателя или перед тем как наклонить кабину.



ОПАСНОСТЬ: При неправильном обращении электрическое напряжение может причинить внутренние и наружные ожоги или привести к смерти. Рефрижераторные агрегаты в режиме работы от электросети функционируют при напряжении 400 В, а в режиме работы от генератора — до 700 В.



ОСТОРОЖНО! Не подключайте оборудование или аксессуары других производителей к системе компании FRIGOBLOCK. Это может привести к серьёзному повреждению оборудования и аннулировать гарантию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не снимайте и не приводите в неработоспособное состояние какие-либо защитные или предохранительные устройства.

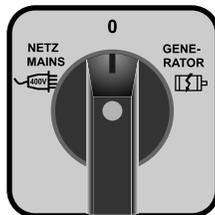


ОСТОРОЖНО! Принимайте во внимание технические данные и предельные технические характеристики, приведённые на паспортной табличке комплекта силовых электронных компонентов.

Аварийное отключение



1. Выключите двигатель транспортного средства.
2. Переведите переключатель M0A в положение «0».



BEC962

При этом рефрижераторная установка изолируется от комплекта силовых электронных компонентов и от питающей электросети.

Первая помощь



Поражение электрическим током

Комплект силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK представляет собой изделие самого современного технического уровня, которое весьма безопасно в эксплуатации.

Однако в очень маловероятной ситуации поражения электрическим током потребуются предпринять следующие пошаговые действия.

После поражения человека электрическим током следует принять **НЕМЕДЛЕННЫЕ** меры.

НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ПОСТРАДАВШЕМУ!

Вас может поразить электрический ток, протекающий через тело пострадавшего. Пострадавший может сохранять контакт с источником электрического напряжения. Сначала нужно устранить источник электрического напряжения.

ВЫЗОВИТЕ СКОРУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ!

ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА!

По возможности устраните источник электрического напряжения. Если это невозможно, то отодвиньте источник от себя и от пострадавшего, используя сухой, не проводящий электричество предмет из картона, пластмассы или дерева. Электрический провод следует обрезать изолированным инструментом (например, топором с деревянной рукояткой или инструментом для резки кабелей с хорошо изолированными рукоятками), либо это может сделать спасатель, одетый в электроизоляционные перчатки и защитные очки. Независимо от применяемого способа **НЕ СМОТРИТЕ НА ПРОВОД**, когда он разрезается. Вспышка может вызвать ожоги и слепоту.

После отстранения пострадавшего от источника электрического напряжения немедленно проверьте наличие пульса и дыхания. Если у пострадавшего отсутствует пульс, то приступайте к сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и проводите её до прибытия скорой медицинской помощи. Если у пострадавшего присутствует пульс, то дыхание можно восстановить посредством искусственного дыхания изо рта в рот.

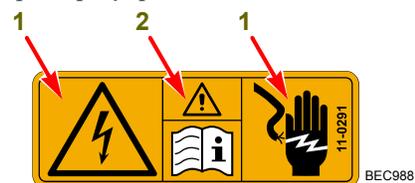
Утилизация изделия



Просим утилизировать изделие в конце срока его службы согласно национальным и местным правилам и нормам. Обратитесь к местному партнёру по обслуживанию за информацией об утилизации этого изделия в вашем регионе мира.

Предупредительные таблички

Следующие предупредительные таблички помещаются на компоненты комплекта силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK или рядом с ними. На них собраны вместе некоторые предупредительные знаки.



1.	Предупреждение об опасности поражения электрическим током
2.	Предупреждение: перед работой прочитайте инструкции.

Рисунок 1: Предупредительная табличка

Описание установки

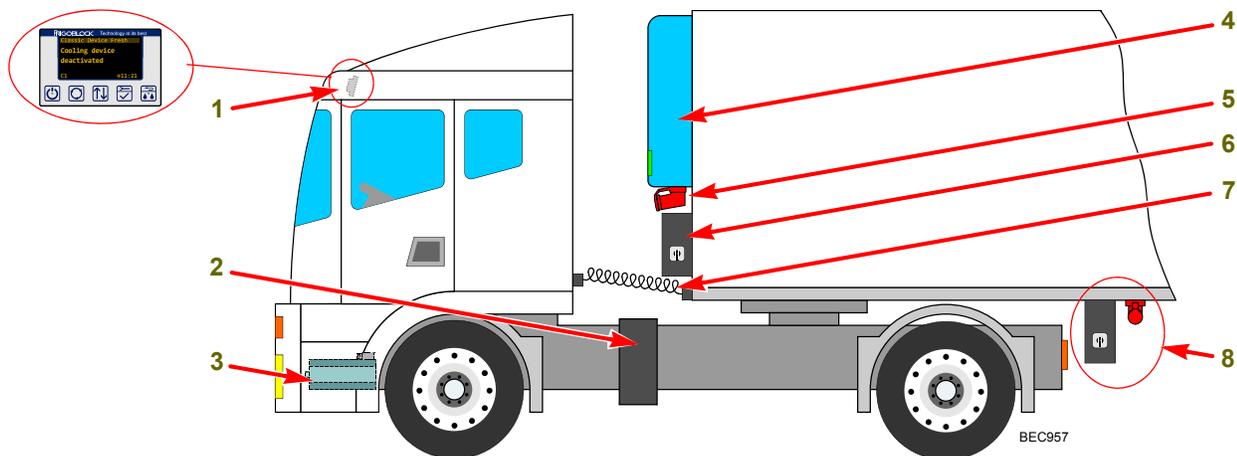
Общие сведения

SLX-система с комбинированным приводом состоит из ряда основных компонентов.

1. Комплект силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK
 - a. Универсальный блок дистанционного управления (контроллер, НМІ)
 - b. Комплект генератора переменного тока (также называется просто генератором)
 - c. Блок инвертор-фильтр
 - d. Спиральный кабель (кабель в виде винтовой пружины)
 - e. Блок управления электросеть-0-генератор (M0A)
 - Переключатель электросеть-0-генератор (переключатель M0A)
 - f. Разъём СЕЕ (подключение к электросети)
2. Рефрижераторная установка SLX компании Thermo King
 - a. Контроллер Smart Reefer 3 (контроллер SR-3)

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции по эксплуатации рефрижераторной установки SLX компании Thermo King представлены в руководстве ТК 61451.

Описание установки



1.	Универсальный блок дистанционного управления (внутрикабинный)	5.	Разъём CEE
2.	Инвертор-фильтр	6.	Блок управления электросеть-0-генератор (M0A)
3.	Генератор (подключён к ремённому приводу двигателя)	7.	Спиральный кабель
4.	Рефрижераторная установка SLX	8.	Альтернативное расположение разъёма CEE и блока M0A

Рисунок 2: Расположение основных компонентов

Комплект силовых электронных компонентов

Предусмотренное применение

Назначение комплекта силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK состоит в том, чтобы обеспечить электроэнергию для рефрижераторной установки, в данном случае это установки SLX, SLXe или SLXi компании Thermo King.

Правильное применение включает в себя соблюдение инструкций по обеспечению безопасности, транспортировке, монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту.

Эксплуатационные ограничения

Комплект силовых электронных компонентов может эксплуатироваться только с оригинальными компонентами и оборудованием компании FRIGOBLOCK.

Рабочие характеристики и эксплуатационные ограничения приведены на паспортных табличках, которые всегда должны присутствовать.

Неправильная эксплуатация (недопустимое применение)

Комплект силовых электронных компонентов одобрен для эксплуатации только с холодильной системой SLX компании Thermo King.

Он не должен использоваться каким-либо иным образом помимо того, что описано в этом руководстве.

Внешний вид компонентов



ВЕС961

Рисунок 3: Рефрижераторная установка SLX компании Thermo King



ВЕС960

Рисунок 4: Инвертор-фильтр



ВЕС958

Рисунок 5: Блок управления электросеть-0-генератор



BEC959

Рисунок 6: Разъём СЕЕ



BEC965

Рисунок 8: Комплект генератора



BEC946

Рисунок 7: Универсальный блок дистанционного управления

Ручная предрейсовая проверка

Перед запуском системы



Предрейсовые проверки представляют собой важную часть программы профилактического технического обслуживания, которая предназначена для минимизации эксплуатационных проблем и поломок. Выполняйте эту предрейсовую проверку перед каждым рейсом с рефрижераторным грузом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Просим также обращаться к разделу «Проверки при погрузке и в пути» на стр. 33 перед началом рейса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предрейсовые проверки не должны служить заменой регулярных проверок при техническом обслуживании.

Осмотр



ОСТОРОЖНО! Перед осмотром выключите двигатель транспортного средства и переведите выключатель M0A в положение «0». Отсоедините кабели электросети от разъёма СЕЕ.

Приводные ремни: Убедитесь в исправности приводных ремней на двигателе и в том, что их натяжение правильно отрегулировано. Дополнительная информация указана в технических характеристиках вашего транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Также проверьте на слух, не издаёт ли ненормальных шумов ремённый привод.

Элементы электрооборудования: Проверьте электрические соединения, чтобы убедиться в надёжности их затяжки. На проводах и клеммах не должно быть следов коррозии, трещин и влаги.

Закройте все электрические разъёмы, которые не используются.

Элементы конструкции: Визуально проверьте установку на наличие утечек, незакреплённых деталей, винтов или болтовых соединений, сломанных деталей и других повреждений.

Грузовой отсек: Проверьте грузовой отсек изнутри и снаружи на наличие повреждений. Необходимо устранить любые повреждения стенок и теплоизоляции.

Двери грузового отсека: Убедитесь в исправности дверей грузового отсека и герметизирующих прокладок. Двери должны надёжно запираться, а герметизирующие прокладки должны плотно прилегать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Также убедитесь в отсутствии других ненормальных шумов, вибраций и т. д.



ОСТОРОЖНО! Прежде чем отцепить трос от полуприцепа, убедитесь в том, что отсоединены все соединительные кабели (спиральный кабель и т. д.). Убедитесь в том, что спиральный кабель отсоединён на обеих сторонах, на тягаче и на полуприцепе.



ОСТОРОЖНО! Отсоедините кабель питания от электросети, прежде чем привести транспортное средство в движение!

Очистка

- Чистой воды должно быть достаточно для очистки.
- Настоятельно рекомендуется не использовать чистящие препараты и моющие средства, поскольку они могут негативно повлиять на конструкцию.
- Температура воды не должна превышать +60 °C (+140 °F).
- При использовании механической мойки давление в форсунке не должно превышать 41 бар (600 фунтов на кв. дюйм).

- Если возникнет необходимость использовать химический очиститель или моющее средство, то следует применять вещество, не содержащее фтористоводородную кислоту, а величина pH должна быть в интервале между 7 и 8. Необходимо обеспечить соблюдение инструкций по разбавлению, предоставленных поставщиком моющего средства. Если есть сомнения в совместимости моющего средства с материалами, перечисленными выше, всегда обращайтесь к поставщику с просьбой предоставить письменное подтверждение совместимости.
- Если необходимо применить химический очиститель, то после химической очистки все поверхности **ОБЯЗАТЕЛЬНО** подлежат тщательной промывке чистой водой, даже если в инструкциях к очистителю указано, что он не требует ополаскивания.
- Не очищайте разъёмные соединения и блоки управления жидкостью под высоким давлением. Неиспользуемые штепсельные розетки следует закрыть, чтобы обеспечить водонепроницаемость.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несоблюдение вышеуказанных требований приведёт к непредсказуемому сокращению срока службы оборудования, а также может привести к аннулированию вашей гарантии.

***ПРИМЕЧАНИЕ:** Инструкции о порядке проверки рефрижераторной установки SLX компании Thermo King представлены в справочном руководстве ТК 61451 по адресу www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/ru.html.*

***ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительная информация о наилучших практических методах находится на веб-сайте www.europe.thermoking.com/best-practices/ru/.*

Инструкции по эксплуатации

Обзор контроллеров

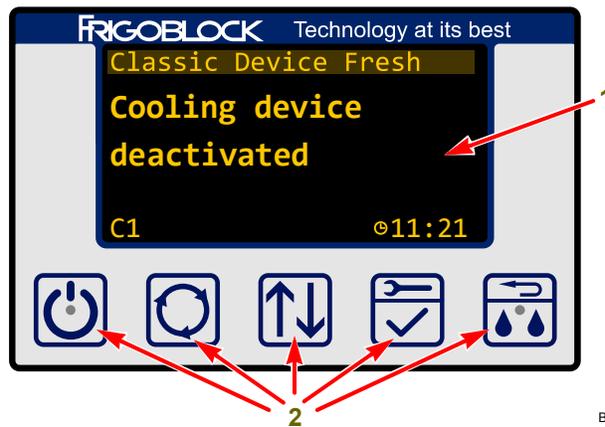
Универсальный блок дистанционного управления

Универсальный блок дистанционного управления (контроллер, НМИ) представляет собой устройство, используемое для управления комплектом силовых электронных компонентов и его текущего контроля. Он находится в кабине водителя.

Нет ничего сложного в том, чтобы научиться работать с контроллером, но несколько минут, которые вы уделите изучению содержания этого руководства, не будут потрачены напрасно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не работайте с установкой, пока полностью не ознакомитесь с расположением и функциями каждого элемента управления.



ВЕС946

1.	Дисплей блока управления
2.	Функциональные кнопки

Рисунок 9: Универсальный блок дистанционного управления

Дисплей блока управления

На дисплее блока управления может отображаться как текст, так и графика. Используется для передачи оператору информации о состоянии комплекта силовых электронных компонентов и о возможных ошибках в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщение по умолчанию «Cooling device deactivated» (Устройство охлаждения неактивно) не означает, что рефрижераторная установка не работает!

Универсальный блок дистанционного управления (URCU) представляет собой многоцелевое устройство, которое обычно используется для управления не только комплектом силовых электронных компонентов, но также и рефрижераторной установкой.

Однако в случае SLX-системы с комбинированным приводом имеет место электронная коммуникация между URCU и рефрижераторной установкой SLX.



1.	Режим работы ¹
2.	Состояние рефрижераторной установки
3.	Время
4.	Выходная мощность на рефрижераторную установку — в C1 активном / C1 неактивном состоянии.

Рисунок 10: Дисплей блока управления

¹ «Classic Device» (Классическое устройство) = рефрижераторная установка; «Fresh» (Свежие продукты) = выбранный режим охлаждения (см. стр. 28).

Обзор функциональных кнопок

	Кратковременно нажмите, чтобы включить/выключить комплект силовых электронных компонентов.
	Функция не используется в SLX-системе с комбинированным приводом.
	Кратковременно нажмите для последовательного просмотра пунктов меню.
	<ul style="list-style-type: none"> • Кратковременно нажмите, чтобы изменить холодопроизводительность (см. стр. 28). • Нажмите и удерживайте, чтобы открыть главное меню (см. стр. 29). • Используйте эту кнопку для подтверждения выбора в меню.
	Кратковременно нажмите, чтобы вернуться в главное меню.

Обзор блока M0A



1.	Переключатель M0A
----	-------------------

Рисунок 11: Блок M0A

Запуск

1. Запустите двигатель транспортного средства.
2. Кратковременно нажмите кнопку включения/выключения на контроллере.



Сначала световой индикатор в кнопке будет периодически загораться и гаснуть, а когда завершится последовательность включения питания, световой индикатор будет гореть непрерывно.

Если контроллер не включается (чёрный экран) или световой индикатор в кнопке не прекращает мигать, то проверьте предохранители в кабине водителя.

Ошибка	Перегоревший предохранитель
Контроллер не включается (чёрный экран).	F31 или F33
Световой индикатор в кнопке не прекращает мигать.	F32

Рисунок 12: Ошибки при запуске

Если предохранители не перегорели, а система всё же не запускается, то обратитесь к авторизованному партнёру компании FRIGOBLOCK по обслуживанию. Контактная информация указана на стр. 6.

Режимы работы

Рефрижераторная установка может получать питание от разных источников. В зависимости от этих источников мы различаем три режима работы.

1. Дизельный режим

Рефрижераторная установка не получает питания от внешних источников (например, электросети или генератора) и работает только от дизельного двигателя, который находится внутри установки.

2. Режим работы от электросети

Рефрижераторная установка получает питание от электросети через разъём CEE.

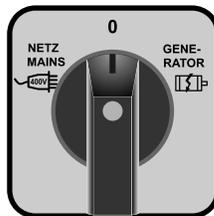
3. Режим работы от генератора

Рефрижераторная установка получает питание от комплекта силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK (от генератора, смонтированного на двигателе транспортного средства).

Активация дизельного режима

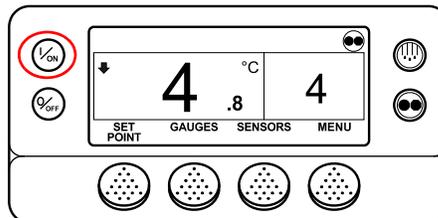
В этом режиме не требуется, чтобы работал двигатель транспортного средства.

1. Переведите переключатель M0A в положение «0».



BEC962

2. Нажмите кнопку ON (ВКЛ.) на контроллере Smart Reefer 3, который находится на рефрижераторной установке.



BEC966

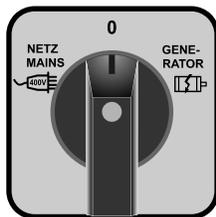
3. Продолжайте в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве ТК 61451, которое доступно по адресу www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/ru.html.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если установка SLX не получает питания от внешнего источника, то она автоматически запускается в дизельном режиме.

Как только установка SLX начинает получать питание от внешнего источника, она автоматически переключается в электрический режим, а внутренний дизельный двигатель останавливается.

Активация режима работы от электросети

1. Переведите переключатель M0A в положение «0».



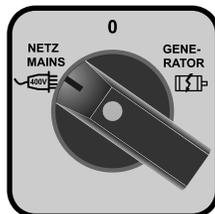
BEC962

2. Подсоедините кабель электросети к разъёму СЕЕ.



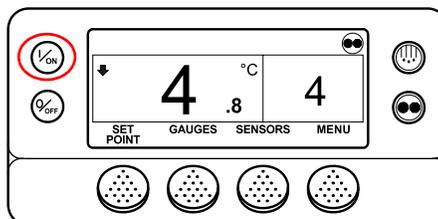
BEC959

3. Переведите переключатель M0A в положение «NETZ MAINS» (ЭЛЕКТРОСЕТЬ).



BEC963

4. Нажмите кнопку ON (ВКЛ.) на контроллере Smart Reefer 3, который находится на рефрижераторной установке.



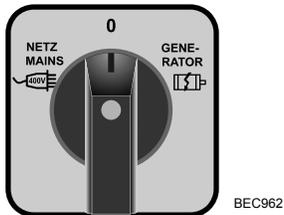
BEC966

ПРИМЕЧАНИЕ: Если рефрижераторная установка уже работала в дизельном режиме, когда переключатель M0A был переведён в это положение, то рефрижераторная установка автоматически переключится в режим работы от электросети, а внутренний дизельный двигатель остановится.

5. Продолжайте в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве ТК 61451, которое доступно по адресу www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/ru.html.

Отсоединение питания от электросети

1. Переведите переключатель M0A в положение «0».



2. Отсоедините силовой кабель электросети от разъёма СЕЕ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отсоединяйте силовой кабель электросети, когда переключатель M0A находится в положении «NETZ MAINS» (ЭЛЕКТРОСЕТЬ). Сначала переведите его в положение «0».



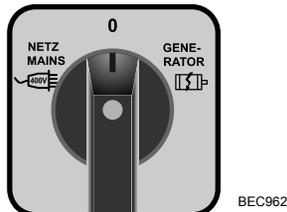
ОСТОРОЖНО! Отсоедините кабель питания от электросети, прежде чем привести транспортное средство в движение!

Активация режима работы от генератора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подсоединяйте и не отсоединяйте электрические кабели при работающем двигателе транспортного средства. Сначала выключите двигатель.

1. Выключите двигатель транспортного средства.
2. Переведите переключатель M0A в положение «0».



Инструкции по эксплуатации

3. Убедитесь в том, что спиральный кабель подключён с обеих сторон.



Сторона тягача

BEC969



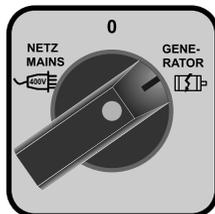
Сторона полуприцепа

BEC968



ОСТОРОЖНО! Будьте осторожны при осмотре участков, которые находятся на значительной высоте и труднодоступны.

4. Переведите переключатель M0A в положение «GENERATOR» (ГЕНЕРАТОР).



BEC964

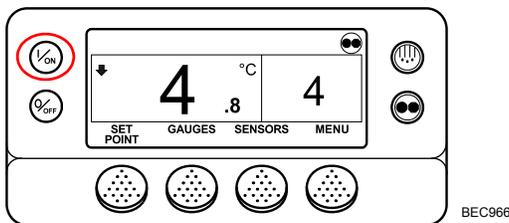
5. Запустите двигатель транспортного средства.
6. Кратковременно нажмите кнопку включения/выключения на контроллере.



BEC967

Сначала световой индикатор в кнопке будет периодически загораться и гаснуть, а когда завершится последовательность включения питания, световой индикатор будет гореть непрерывно.

7. Нажмите кнопку ON (ВКЛ.) на контроллере Smart Reefer 3, который находится на рефрижераторной установке.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если рефрижераторная установка уже работала в дизельном режиме, когда переключатель M0A был переведён в это положение, то рефрижераторная установка автоматически переключится в режим работы от электросети, а внутренний дизельный двигатель остановится.

8. Продолжайте в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве ТК 61451, которое доступно по адресу www.emea-user-manuals.thermoking.com/global/europe/ru.html.

Настройки универсального блока дистанционного управления

Изменение холодопроизводительности

1. Переключитесь в режим работы от генератора (см. стр. 26).
2. Кратковременно нажмите кнопку .
3. Теперь на дисплее отображается следующее.



4. Нажимайте кнопку  повторно, чтобы циклически переключаться между опциями:



BEC983



BEC984



BEC985

Инструкции по эксплуатации

FRESH (СВЕЖИЕ ПРОДУКТЫ): выберите этот вариант, когда в полуприцеп загружены свежие продукты (заданное значение set point выше 0° C).

FROZEN (ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПРОДУКТЫ): выберите этот вариант, когда в полуприцеп загружены замороженные продукты (заданное значение set point ниже 0° C).

MULTITEMP (МУЛЬТИТЕМПЕРАТУРНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ): выберите этот вариант в случае мультитемпературной конфигурации грузовых отсеков полуприцепа.

Открытие главного меню

Чтобы открыть главное меню, нажмите и удерживайте

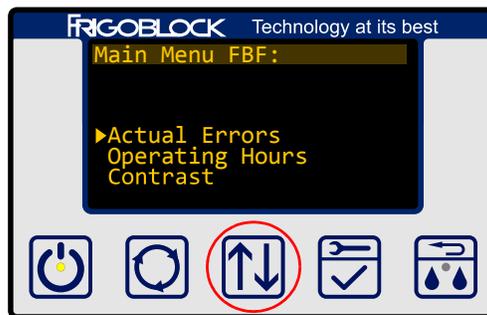
кнопку .



ВЕС967

Для последовательного просмотра пунктов меню нажимайте

кнопку  повторно.



ВЕС975

Чтобы выбрать требуемый пункт меню, снова нажмите

кнопку .

Для возврата в меню нажмите кнопку .

Индикация в случае сбоя

При обнаружении сбоя (ошибки) на дисплее появляется пиктограмма сбоя **!!!**.

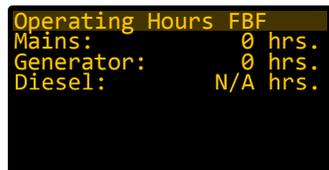


В таком случае оператору необходимо связаться с авторизованным партнёром по обслуживанию компании FRIGOBLOCK. Контактная информация указана на стр. 6.

Наработка в часах

1. Чтобы открыть главное меню, нажмите и удерживайте кнопку .

2. Нажмите кнопку  для просмотра пункта «Operating Hours» (Наработка в часах).
3. Нажмите кнопку  повторно для выбора этого пункта меню.
4. Теперь на дисплее отображается время наработки отдельных компонентов.



ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте эту информацию, чтобы определить, осталось ли ещё время до следующей проверки или технического обслуживания — см. «График технического обслуживания» на стр. 37.

Регулирование контраста

1. Чтобы открыть главное меню, нажмите и удерживайте кнопку .
2. Нажмите кнопку  для просмотра пункта «Contrast» (Контраст).

Инструкции по эксплуатации

3. Нажмите кнопку  для выбора этого пункта меню.
4. Теперь на дисплее отображается следующее.



5. Нажимайте кнопки  и  для регулирования контраста дисплея.
6. Нажмите кнопку  для подтверждения изменения.

Настройки даты и времени

Можно изменить только день недели.

1. Чтобы открыть главное меню, нажмите и удерживайте кнопку .

2. Нажмите кнопку  для просмотра пункта «Date / Time» (Дата / Время).
3. Нажмите кнопку  для выбора этого пункта меню.
4. Теперь на дисплее отображается следующее.



5. Нажмите кнопку  для выбора пункта «Weekday» (День недели).

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты меню «Software Version» (Версия программного обеспечения), «Status Information» (Информация о состоянии) и «Settings» (Настройки) предназначены только для технических специалистов по обслуживанию.

Коды ошибок

Введение

Когда микропроцессор в универсальном блоке дистанционного управления (контроллер, НМІ) обнаруживает аномальные условия эксплуатации, генерируется код ошибки (ошибка, аварийная сигнализация) и на дисплее появляется пиктограмма сбоя .

В таком случае оператору необходимо связаться с авторизованным партнёром по обслуживанию компании FRIGOBLOCK. За контактной информацией обращайтесь к стр. 6.

Если контроллер вообще не запускается, то следуйте инструкциям, приведённым на стр. 23.

Проверки при погрузке и в пути

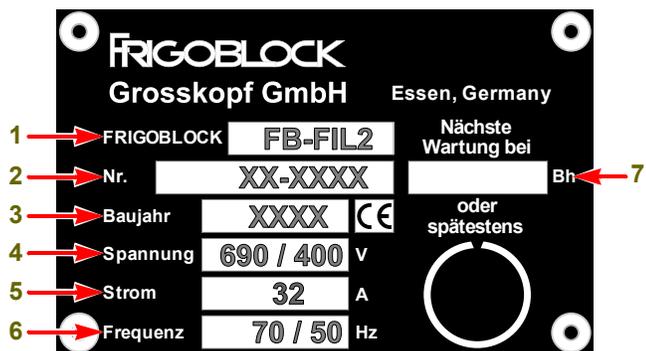
Инструкции по проверке при погрузке и в пути представлены в справочном руководстве ТК 61451.

Характеристики

Для идентификации компонентов компании FRIGOBLOCK требуется тип и серийный номер изделия компании FRIGOBLOCK.

Технические характеристики комплекта силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK приведены в книге обслуживания клиента.

Они также записаны на паспортной табличке, которая прикреплена к корпусу блока инвертор-фильтр.



BEC986

Рисунок 13: Паспортная табличка инвертора-фильтра

1.	Тип компонента компании FRIGOBLOCK
2.	Серийный номер
3.	Год изготовления
4.	Электрическое напряжение
5.	Электрический ток
6.	Частота
7.	Дата следующего технического обслуживания



ОСТОРОЖНО! Принимайте во внимание технические данные и предельные технические характеристики, приведённые на паспортной табличке комплекта силовых электронных компонентов.

Помните величину максимальной температуры окружающей среды: +50 °С для режима работы от генератора и +55 °С для режима работы от электросети и от дизельного двигателя.

Технические характеристики рефрижераторной установки SLX представлены в справочном руководстве ТК 61451.

Гарантийные обязательства и ответственность

Комплект силовых электронных компонентов компания FRIGOBLOCK

Согласованный гарантийный период указан в подтверждении заказа.

Компания FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH не несёт ответственности за ущерб, вызванный следующими причинами:

- любое непредусмотренное применение;
- обслуживание и ремонты не выполнялись правильно и своевременно или выполнялись персоналом, не обладающим достаточной квалификацией и опытом.

Любая ответственность в отношении третьих сторон исключена.

Гарантийные рекламации будут приниматься лишь в том случае, если владелец рефрижераторного агрегата может продемонстрировать, что все операции технического обслуживания, предписанные графиком технического обслуживания, выполнялись нашими партнёрами по обслуживанию во время гарантийного периода. Никакая гарантия

не может быть востребована, если не соблюдались интервалы технического обслуживания или работы по техническому обслуживанию не выполнялись надлежащим образом.

Если в рефрижераторный агрегат внесены изменения и (или) модификации, которые не были разрешены, это освобождает компанию FRIGOBLOCK Grosskopf GmbH от любых гарантийных обязательств.

Более подробная информация об условиях нашей гарантии и ответственности содержится в наших общих положениях о поставке и оплате.

Рефрижераторная установка SLX компании Thermo King

Условия гарантии компании Thermo King на установку для полуприцепа предоставляются по запросу дилером компании Thermo King.

Условия ограниченной гарантии компании Thermo King в регионе EMEA на полуприцепные установки для установок SLXi представлены в документе ТК 61508-2-WA.

График технического обслуживания

Интервалы осмотров и обслуживания

Интервалы осмотров и технического обслуживания определяются количеством наработанных часов и возрастом установки.

Первая проверка: Не позднее чем через 2 недели после поставки системы.

Регулярное техническое обслуживание: Каждые 6 месяцев или каждые 1500 часов, в зависимости от того, что произойдёт раньше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения о количестве часов наработки приведены в разделе «Наработка в часах» на стр. 30.

Указанные выше интервалы технического обслуживания были определены при нормальных условиях эксплуатации. При других условиях эксплуатации могут потребоваться различные интервалы технического обслуживания. Например, если устройства смонтированы близко к земле, то их следует чаще очищать зимой, чем летом.

Партнёры компании FRIGOBLOCK по обслуживанию хорошо знакомы с детальным объёмом работ по проверке, испытаниям и техническому обслуживанию, которые необходимы для вашей системы.

Вся продукция компании FRIGOBLOCK находится в процессе постоянного усовершенствования. Вследствие этого объём работ по техническому обслуживанию может изменяться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не выполняйте техническое обслуживание и ремонтные работы самостоятельно. Их должны выполнять только квалифицированные технические специалисты по обслуживанию. Всегда обращайтесь к партнёру компании FRIGOBLOCK по обслуживанию.



Каждое проведённое техническое обслуживание следует регистрировать в книге контроля обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация об интервалах проверки и обслуживания рефрижераторной установки SLX указана в справочном руководстве ТК 61451.

Места расположения табличек с серийными номерами

Табличка с серийным номером комплекта силовых электронных компонентов компании FRIGOBLOCK находится на блоке инвертора-фильтра.

Табличка с серийным номером рефрижераторной установки SLX находится на раме за дверцей установки.

См. «Рисунок 2: Расположение основных компонентов» на стр. 13.



www.emea-user-manuals.thermoking.com



Thermo King® is a brand of Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating and sustaining safe, comfortable and efficient environments. Our people and our family of brands — including Thermo King®, Trane®, Ingersoll Rand®, Club Car® and Schlage® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; secure homes and commercial properties; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$14 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.

europe.thermoking.com

thermoking.com

ingersollrand.com



Ingersoll Rand Alma Court Building - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.

© 2018 Ingersoll-Rand Company Limited TK 61569-2-OP (03-2018)