

## Оригинальное руководство по эксплуатации

Морозильный шкаф с взрывозащищенным внутренним пространством

Перед вводом в эксплуатацию прочитайте инструкцию по эксплуатации

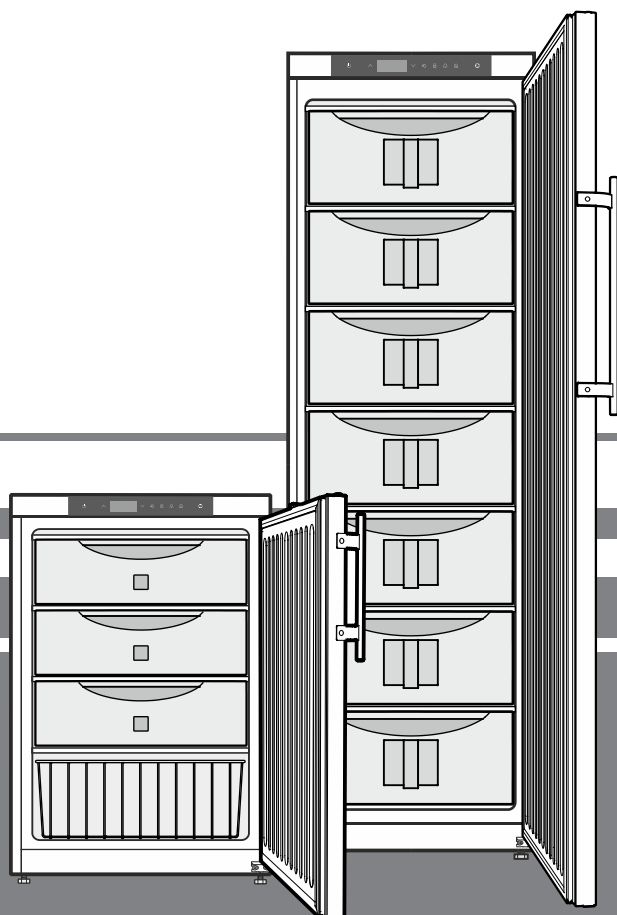
страница 86

**RU**

LGUex 1500

LGex 3410

**7085 477-01**



**LIEBHERR**

## Содержание

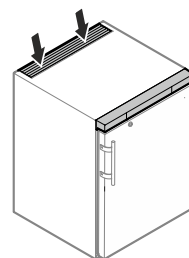
|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шкала предупреждений.....                                                                | 86 |
| Указания по технике безопасности .....                                                   | 86 |
| Символы на приборе.....                                                                  | 87 |
| Надлежащее применение .....                                                              | 87 |
| Типичные ошибки при использовании .....                                                  | 87 |
| Декларация соответствия.....                                                             | 87 |
| Акустическая эмиссия прибора .....                                                       | 88 |
| Климатический класс.....                                                                 | 88 |
| Описание прибора .....                                                                   | 88 |
| Установка.....                                                                           | 88 |
| Выверка положения прибора .....                                                          | 88 |
| Размеры прибора .....                                                                    | 88 |
| Электрическое подключение .....                                                          | 89 |
| Элементы для обслуживания и контроля .....                                               | 89 |
| Включение и выключение прибора.....                                                      | 89 |
| Настройка температуры.....                                                               | 89 |
| Режим индикации температуры .....                                                        | 89 |
| Сигнализация открытой двери.....                                                         | 90 |
| Настройка времени задержки для сигнализации<br>открытой двери .....                      | 90 |
| Настройки звукового предупредительного сигнала.....                                      | 90 |
| Деактивация функции звукового предупредительного<br>сигнала.....                         | 90 |
| Проверка сигнализации .....                                                              | 90 |
| Аварийные сообщения .....                                                                | 91 |
| Настройка параметров сигнализации .....                                                  | 91 |
| Запрос сохраненных аварийных состояний и<br>считывание температурного режима .....       | 91 |
| Сброс записанных аварийных состояний HAp .....                                           | 91 |
| Сброс записанного температурного режима rt .....                                         | 91 |
| Пример для опроса сигнализации.....                                                      | 92 |
| Калибровка датчика управления.....                                                       | 92 |
| Датчик продукта (опциональная поставка) .....                                            | 92 |
| Калибровка датчика продукта .....                                                        | 92 |
| Переключение индикации температуры между<br>датчиком управления и датчиком продукта..... | 92 |
| Блокировка кнопок .....                                                                  | 93 |
| Изменение сетевого адреса .....                                                          | 93 |
| Сброс параметров на заводские настройки .....                                            | 93 |
| Настройка часов реального времени .....                                                  | 93 |
| Переключение летнее время/зимнее время .....                                             | 94 |
| Деактивация/активирование автоматического<br>переключения летнее время/зимнее время..... | 94 |
| Замок с секретом.....                                                                    | 94 |
| Размораживание.....                                                                      | 94 |
| Очистка .....                                                                            | 94 |
| Указания по утилизации.....                                                              | 94 |
| Вывод прибора из эксплуатации .....                                                      | 94 |
| Неисправности .....                                                                      | 95 |
| Индикация возможных ошибок на дисплее .....                                              | 95 |
| Внешняя сигнализация.....                                                                | 95 |
| Перенавешивание двери.....                                                               | 97 |
| Установочные размеры (мм) .....                                                          | 97 |

## Шкала предупреждений

|                         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>      | отмечается прямая опасная ситуация, которая приведет к смерти или тяжёлым травмам, если она не будет предотвращена. |
| <b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | отмечается опасная ситуация, которая может привести к смерти или тяжёлым травмам, если она не будет предотвращена.  |
| <b>⚠ ОСТОРОЖНО</b>      | отмечается опасная ситуация, которая может привести к легким или средним травмам, если она не будет предотвращена.  |
| <b>ВНИМАНИЕ</b>         | отмечается опасная ситуация, которая может привести к материальному ущербу, если она не будет предотвращена.        |
| <b>Указание</b>         | обозначает полезные указания и советы.                                                                              |

## Указания по технике безопасности

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не перекрывайте вентиляционные отверстия корпуса прибора или ниши для встраивания. →
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не используйте для ускорения процесса размораживания какие-либо механические приспособления или другие средства, кроме тех, которые рекомендованы производителем.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не повредите контур охлаждения.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не используйте внутри холодильной секции электрические приборы, конструктивное исполнение которых не соответствует рекомендациям производителя.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** следите за тем, чтобы при установке прибора не повредился сетевой кабель.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** запрещается размещать на тыльной стороне данных приборов и эксплуатировать блоки штепсельных розеток/разветвители и прочие электронные приборы (напр., трансформаторы для галогенных ламп).
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** фиксация прибора должна осуществляться в соответствии с инструкцией по эксплуатации, чтобы исключить опасные ситуации в результате недостаточной устойчивости.



- Во избежание травм и материального ущерба поручайте установку прибора двум лицам.
- После распаковывания прибора проведите контроль на наличие повреждений. При обнаружении повреждений свяжитесь с поставщиком. Не подключайте прибор к разьему электропитания.
- Избегайте продолжительного контакта кожи с холодными поверхностями (например, с охлаждаемыми или замораживаемыми продуктами). При необходимости применяйте средства защиты (например, перчатки).
- Поручайте проводить ремонт и изменения в приборе только службе сервиса или обученному для этого квалифицированному персоналу. Это же относится и к замене питающего кабеля.
- Проводите ремонт и изменения в приборе только при видимой отключенной сетевой вилке.
- Установка, подключение и утилизация прибора должны осуществляться исключительно в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- При неисправности выдерните сетевую вилку или отключите предохранитель.
- Для отключения прибора от сети держитесь только за сетевую вилку. Не тяните за кабель.
- Избегайте открытого пламени или источников воспламенения во внутреннем пространстве прибора.

## Символы на приборе

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Символ может находиться на компрессоре. Он относится к маслу в компрессоре и указывает на следующую опасность: проглатывание и попадание в дыхательные пути может привести к смертельному исходу. Данное указание имеет значение только для утилизации. В обычном режиме работы опасность отсутствует. |
|  | Предупреждение о наличии легковоспламеняющихся веществ.                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Эта или аналогичная наклейка может располагаться на обратной стороне устройства. Она относится к панелям из вспененного материала в двери и/или корпусе. Данное указание имеет значение только для утилизации. Не удаляйте наклейку.                                                                   |

## Надлежащее применение

Данный прибор, внутреннее пространство которого не содержит источников воспламенения и пригодно для промышленного применения, предназначен для хранения легко воспламеняющихся продуктов в закрытых контейнерах при температуре от -9 °C до -26 °C.

Внутреннее пространство сертифицировано в соответствии с директивой 2014/34/EU (ATEX) для использования во взрывоопасных зонах класса 2.

Типичными продуктами для хранения являются исследовательские образцы, реагенты, лабораторный инвентарь и т.д., которые классифицируются по группе взрывоопасности IIB+H2 и температурному классу T6 в соответствии с директивой 2014/34/EU (ATEX).

Группа взрывоопасности указана в паспорте безопасности продукта, подлежащего хранению. В случае неуверенности обратитесь к поставщику соответствующего продукта.

При хранении ценных или чувствительных к температуре материалов или продуктов необходима автономная, постоянно работающая система сигнализации.

Эта система сигнализации должна быть сконструирована таким образом, чтобы любое аварийное состояние немедленно регистрировалось компетентным лицом, которое может принять соответствующие меры.

## Типичные ошибки при использовании

Не используйте прибор для следующих применений:

- Хранение и охлаждение медикаментов, химически нестабильных веществ, крови, жидкостей организма, клеточных тканей, жидкостей или газов для инъекций, применения или введения в организм человека.
- Использование во взрывоопасных зонах.
- Или во влажных помещениях и в зоне разбрызгивания воды.

Ненадлежащее использование прибора может нанести ущерб хранящимся продуктам или привести к их окончательной порче.

## Декларация соответствия

Контур хладагента проверен на герметичность. Прибор отвечает соответствующим требованиям по технике безопасности, а также директивам 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2009/125/EG и 2011/65/EU.

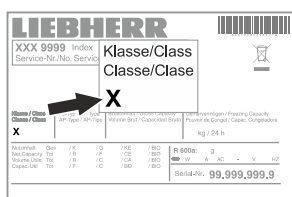
## Акустическая эмиссия прибора

Уровень шумов, возникающих при работе прибора, не превышает 70 dB (A) (отн. звуковая мощность 1 пВт).

## Климатический класс

Климатический класс указывает, при какой комнатной температуре разрешается эксплуатировать прибор для достижения полной холодильной мощности и какая максимальная влажность воздуха должна быть в месте установки прибора, чтобы на наружном корпусе не образовывался конденсат.

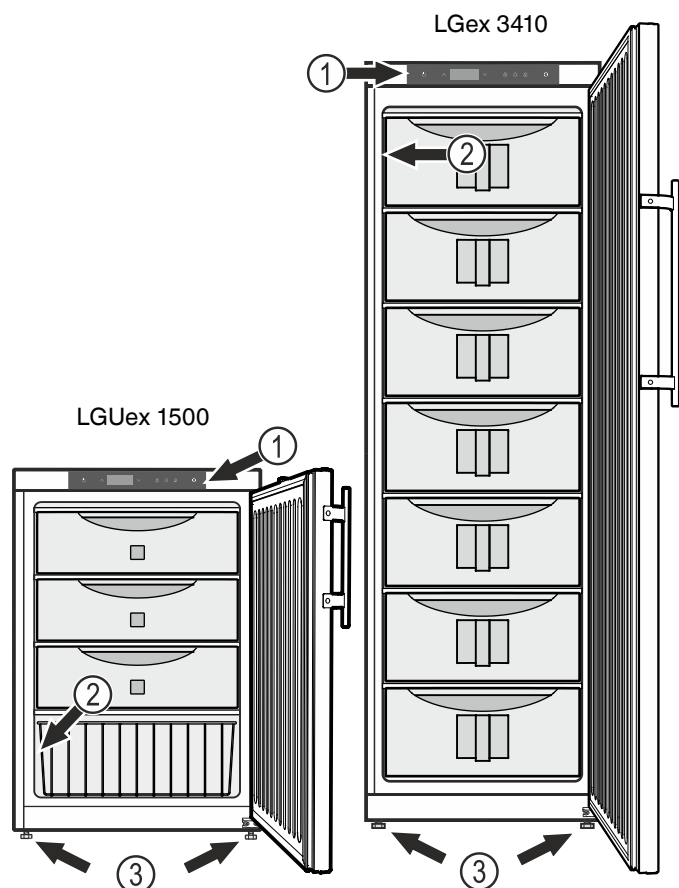
Климатический класс указан на заводской табличке.



| Климатический класс | макс. комнатная температура | макс. относит. влажность воздуха |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 3                   | 25 °C                       | 60 %                             |
| 4                   | 30 °C                       | 55 %                             |
| 5                   | 40 °C                       | 40 %                             |
| 7                   | 35 °C                       | 75 %                             |

Минимальная допустимая комнатная температура на месте установки составляет 10 °C.

## Описание прибора



- (1) Элементы для обслуживания и контроля
- (2) Заводская табличка
- (3) Регулируемые ножки

## ВНИМАНИЕ

Максимальная нагрузка на каждую рисовальщик не должна превышать 20 кг.

## Дополнительное оборудование

- Звуковая и визуальная температурная сигнализация.
- Звуковая и визуальная сигнализация открытой двери.
- Контакт с нулевым потенциалом для подключения к системе дистанционного контроля.
- Серийный интерфейс (RS485) для внешнего документирования температуры и срабатывания сигнализации.
- Сохранение в памяти минимальной/максимальной температуры внутри прибора.
- Сохранение в памяти 3-х последних срабатываний температурной сигнализации с указанием времени, даты и продолжительности сигнализации.
- Сохранение в памяти 3-х последних случаев исчезновения напряжения в сети с указанием времени, даты и продолжительности.
- Втулка для монтажа эталонного датчика.

**Во избежание повреждения хранимых охлажденных продуктов использование предохранительных устройств обязательно. Деактивация или отключение этих устройств недопустимы!**

## Установка

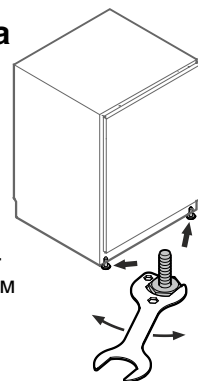
- Не устанавливайте прибор в зонах прямого солнечного воздействия, около элементов отопления и т. п.
- Помещение для установки прибора должно в соответствии с нормой EN 378 иметь объем 1 м³ на каждые 8 г хладагента типа R 600a, чтобы в случае утечки хладагента из контура в этом помещении не могла образоваться легковоспламеняемая газозоошная смесь. Данные о количестве хладагента можно найти на заводской табличке, расположенной внутри прибора.
- Прибор следует всегда устанавливать прямо у стены.

## Выверка положения прибора

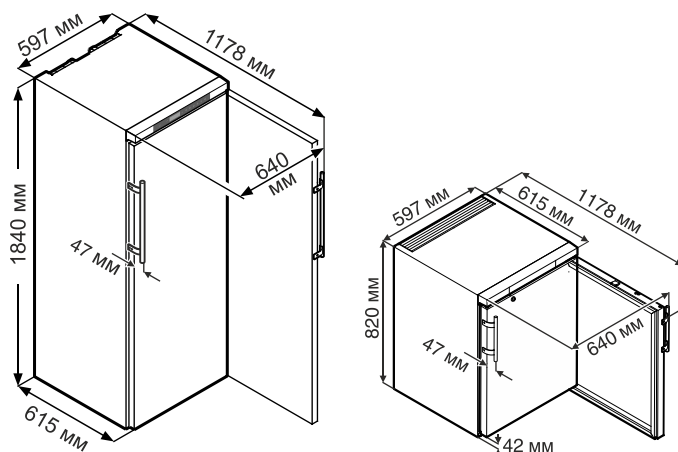
Выверяйте неровности пола с помощью опорных ножек.

## ВНИМАНИЕ

Прибор нужно выверять по горизонтали и по вертикали. Если прибор будет стоять неровно, возможна деформация его корпуса и дверь не будет должным образом закрываться.



## Размеры прибора



## Электрическое подключение

Подключайте прибор только к сети **переменного тока**.

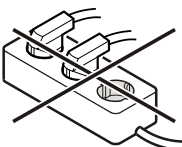
Допустимые значения напряжения и частоты указаны на заводской табличке. Местонахождение заводской таблички указано в разделе **Описание прибора**.

Розетка должна быть заземлена по всем правилам и оснащена электрическим предохранителем. Значение тока, при котором срабатывает предохранитель, должно находиться в диапазоне от 10 А до 16 А.

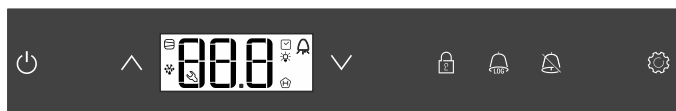
**Розетка не должна находиться за прибором, она должна быть легкодоступной.**

Не подключайте прибор через удлинитель или разветвитель.

Не используйте автономные инверторы (преобразователи постоянного тока в переменный или трехфазный ток) либо энергосберегающие разъемы. Опасность повреждения электронного оборудования!



## Элементы для обслуживания и контроля



Кнопка ON/OFF (включение и выключение прибора)

Кнопки выбора

Блокировка кнопок

Кнопка опроса сохраненных аварийных состояний

Кнопка выключения аварийной сигнализации

Кнопка подтверждения

## Символы на дисплее

Компрессор работает

Светодиодный индикатор мигает – выдержка времени при включении холодильного агрегата. После стабилизации давления в контуре охлаждения компрессор включается автоматически.

Индикация температуры, измеряемой датчиком продукта, активирована

Светодиодный индикатор мигает, отображается . Часы реального времени необходимо заново настроить.

Индикация означает, что идет запись электропитания и температуры внутри прибора.

Если на дисплее мигает , значит имело место исчезновение напряжения или температура в приборе достигла недопустимого значения.

Аварийная сигнализация

Свидетельствует о неисправности прибора. Обратитесь в службу сервиса.

## Включение и выключение прибора

Вставьте сетевую вилку. Индикатор = OFF.

### Включение прибора

Нажмите и держите ок. 5 секунд. Индикатор = ON.

При первом запуске в эксплуатацию аварийного сообщения не будет.

Если после запуска в эксплуатацию прибор будет отключен на длительный период от сети и температура внутри прибора поднимется выше верхнего предела сигнализации, электроника посчитает это за неисправность (на дисплее мигает ).

При повторном запуске в эксплуатацию нужно сбросить это сообщение, как указано ниже.

Нажмите .

Кнопки + держите нажатыми 5 сек. Индикатор = .

Светодиод снова непрерывно светится.

держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

### Выключение прибора

Нажмите и держите ок. 5 секунд. Индикатор = OFF

## Настройка температуры

Нажмите и держите 1 сек. Индикация температуры мигает.

Повысить температуру (теплее) - нажмите кнопку .

Понизить температуру (холоднее) - нажмите кнопку .

Снова нажмите кнопку .

Идет сохранение желаемой температурной настройки.

### Указание

В наиболее теплой части прибора температура может быть выше заданной.

Если дверь остается долгое время открытой, температура в секциях прибора может значительно повыситься.

## Режим индикации температуры

Индикация температуры может быть выбрана в градусах Цельсия или градусах Фаренгейта. Заводская настройка – индикация в градусах Цельсия.

держите 5 сек. Индикатор = .

Нажмите . Индикатор = .

Кнопками или выберите желаемую настройку.

0 = °C    1 = °F

Нажмите . Индикатор = .

держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Сигнализация открытой двери

Если дверь открыта, загорается светодиод  и начинает мигать индикация температуры.

Если дверь открыта более 60 сек., загорается светодиод  и на дисплее мигает попеременно  и индикация температуры.

Раздается звуковой предупредительный сигнал (если функция звукового сигнала не деактивирована).

Если с целью укладывания охлаждаемых продуктов необходимо, чтобы дверь была открыта дольше, отключите звуковой предупредительный сигнал нажатием кнопки .

## Настройка времени задержки для сигнализации открытой двери

Время до подачи звукового предупредительного сигнала после открытия двери может быть изменено.

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = . Диапазон настройки = 1 - 5 мин.

Кнопками  oder  выберите желаемую настройку.

Нажмите . Индикатор = .

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Настройки звукового предупредительного сигнала

После нажатия кнопки  звуковой предупредительный сигнал остается для текущего аварийного случая отключенным. Если звуковой предупредительный сигнал должен снова самостоятельно активироваться, выполните следующие действия.

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = .

Теперь автоматическая реактивация звукового предупредительного сигнала активирована.

Нужно произвести настройку времени до подачи звукового предупредительного сигнала.

Нажмите . Индикатор = .

Нажмите . Индикатор = . Диапазон настройки = 1 - 120 мин.

Кнопками  или  выберите желаемую настройку.

Нажмите . Индикатор = .

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Деактивация функции звукового предупредительного сигнала

В случае необходимости функция звукового предупредительного сигнала может быть полностью деактивирована.

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками  oder  выберите желаемую настройку.

0 = функция звукового предупредительного сигнала активирована

1 = функция звукового предупредительного сигнала деактивирована

Нажмите . Индикатор = .

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Проверка сигнализации

В процессе этой проверки контролируется функциональная способность внутреннего и, при наличии, подключенного внешнего устройства сигнализации.

Охлаждение прибора во время проверки не прерывается.

 +  держите 5 сек.

- Температура на дисплее меняется на 0,2 °C ниже установленного верхнего предела сигнализации.
- Теперь значение температуры каждые 2 секунды повышается на 0,1 °C.
- При достижении верхнего предела сигнализации на дисплее отображается . Теперь активируется внешний блок сигнализации, подключенный к сигнальному выходу с нулевым потенциалом.
- Значение температуры продолжает повышаться до достижения значения, превышающего верхний предел сигнализации на 0,2 °C.
- То же самое производится автоматически в отношении нижнего предела сигнализации. На индикаторе отображается .

Во время проверки горит светодиод .

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Досрочное прерывание проверки

 держите 5 сек.

### Указание

Если значения верхнего и нижнего предела сигнализации (**AL** и **АН** в разделе "Настройка параметров сигнализации") установлены на 0, на дисплее отображается  - и .

## Аварийные сообщения

### 1. Светодиод мигает на дисплее

Появление  на дисплее свидетельствует о неисправности прибора. Обратитесь, пожалуйста, в ближайшую службу сервиса.

### 2. Светодиод мигает на дисплее - надпись HI или LO

Внутри прибора слишком тепло (HI) или слишком холодно (LO).

Раздается звуковой предупредительный сигнал (если функция звукового сигнала не деактивирована).

#### Указание

Возможна настройка параметров сигнализации. См. абзац **Настройка параметров сигнализации**.

### 3. На дисплее мигает HA / HF /

Имело место длительное исчезновение напряжения в сети (HF) или внутри прибора определенный период времени было слишком тепло или слишком холодно (HA).

В памяти сохраняется до 3-х аварийных состояний, о которых можно запросить информацию.

## Настройка параметров сигнализации

Возможна настройка пределов сигнализации (разниц с установленной температурой) и задержки сигнализации (времени задержки до срабатывания сигнализации).

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

 - нижний предел сигнализации

Нажмите . Индикатор = разница температур в °C

Кнопками  или  выберите желаемую настройку.

### Задавайте только положительные значения!

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор =  Верхний предел сигнализации

Нажмите . Индикатор = разница температур в °C

Кнопками  или  выберите желаемую настройку.

### Задавайте только положительные значения!

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = задержка сигнализации в минутах

Кнопками  или  выберите желаемую настройку.

Нажмите . Индикатор = 

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Запрос сохраненных аварийных состояний и считывание температурного режима

Нажмите . Индикатор = 

Используйте кнопки  или  для перемещения по меню.

 количество срабатываний температурной сигнализации

 последняя температурная сигнализация

 | предпоследняя температурная сигнализация

 температурная сигнализация до  |

 количество случаев исчезновения напряжения в сети

 последний случай исчезновения напряжения в сети

 | предпоследний случай исчезновения напряжения в сети

 исчезновение напряжения в сети до  |

 период времени в часах, в течение которого было измерено максимальное и минимальное значение температуры внутри прибора

 самая высокая (теплая) измеренная температура

 самая низкая измеренная температура

При помощи кнопки  выберите желаемый пункт. Для возврата в меню еще раз нажмите эту кнопку.

Из меню можно выйти досрочно, если 5 сек. нажимать кнопку .

Если в течение 60 секунд не нажимается никакая из кнопок, электроника автоматически переключается на прежний режим.

## Сброс записанных аварийных состояний HA и HF

Нажмите . Индикатор = 

 +  держите 5 сек. Индикатор = 

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Сброс записанного температурного режима HI и LO

Нажмите . Индикатор = 

Нажимайте кнопку  или , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = 

 держите 5 сек. Индикатор = 

При этом значения для  и  (самая высокая или низкая измеренная температура внутри прибора) сбрасываются до температуры, которая в настоящий момент существует внутри прибора.

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Пример для опроса сигнализации

Ситуация: на дисплее мигает НА/НФ/ .

Нажмите . Индикатор = ННГ

Нажмите . Индикатор = 

Аварийного состояния со слишком высокой или слишком низкой температурой не возникло. Нужно переключиться на сообщение НФГ.

Нажмите . Индикатор = ННГ

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится НФГ.

Нажмите . Индикатор = |. Произошел один случай исчезновения напряжения в сети.

Нажмите . Индикатор = НФГ

Нажмите . Индикатор = НФ. Последний случай исчезновения напряжения в сети.

Нажмите . Индикатор = 000 (год)

Нажмите . Индикатор = 000 (месяц 1-12)

Нажмите . Индикатор = 000 (день 1-31)

Нажмите . Индикатор = 000 (час 0-23)

Нажмите . Индикатор = 000 (минута 0-59)

Нажмите . Индикатор = 00 (время в мин.)

 +  держите 5 сек. Индикатор = ГГГ

Светодиод  снова непрерывно светится.

НА/НФ удаляется.

Теперь электроника готова к следующему аварийному случаю.

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Калибровка датчика управления (серийный датчик для управления температурой)

Возможные допуски датчика управления (отображаемая температура к фактической температуре внутри прибора) могут быть компенсированы этой функцией.

 держите 5 сек. Индикатор = ГГГ

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится ГГГ.

Нажмите . Индикатор = заводская настройка коэффициента коррекции

Кнопками  или  можно увеличить или уменьшить коэффициент коррекции с интервалом 0,1 °С.

Нажмите . Индикатор = текущая (подкорректированная) температура внутри прибора

Нажмите . Индикатор = ГГГ

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Датчик продукта (опциональная поставка)

Благодаря датчику продукта можно измерять или регистрировать температуру в любом месте внутри прибора.

- Подключение датчика (см. раздел "Внешняя сигнализация")

### Активирование датчика

 держите 5 сек. Индикатор = ГГГ

Нажмите . Индикатор = ГГГ

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = |

Нажмите . Индикатор = ГГГ

 держать 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

Если на дисплее отображается - - -, датчик продукта не активирован.

Если на дисплее отображается Е2, датчик продукта не подключен или поврежден.

### Калибровка датчика продукта

Возможные допуски датчика продукта (отображаемая температура к фактической температуре внутри прибора) могут быть компенсированы этой функцией.

 держите 5 сек. Индикатор = ГГГ

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится ГГГ.

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками  или  можно увеличить или уменьшить коэффициент коррекции с интервалом 0,1 °С.

Нажмите . Индикатор = текущая (подкорректированная) температура датчика продукта

Нажмите . Индикатор = ГГГ

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

### Переключение индикации температуры между датчиком управления и датчиком продукта

 держите 5 сек. Индикатор = ГГГ

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится ГГГ.

Нажмите . Индикатор = | (датчик управления)

Нажмите . Индикатор = Г (датчик продукта)

Если активирован датчик продукта, на дисплее отображается .

Нажмите . Индикатор = ГГГ

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Блокировка кнопок

С помощью блокировки кнопок можно защитить электронику от нежелательных изменений.

### Выбор ПИН-кода для функции блокировки кнопок

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = 

С помощью кнопок  или  наберите ПИН-код между 0 и 999.

Нажмите . Индикатор = 

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

### Активирование блокировки кнопок

 держите 5 сек. Индикатор = 

С помощью кнопок  или  наберите ПИН-код.

Нажмите . Индикатор = 

Все функции, кроме  и , заблокированы.

При вводе неверного ПИН-кода электроника переключается в нормальный режим работы без активирования блокировки кнопок.

### Деактивация блокировки кнопок

 держите 5 сек. Индикатор = 

С помощью кнопок  или  наберите ПИН-код.

Нажмите . Индикатор = 

Все функции разблокированы.

При вводе неверного ПИН-кода блокировка кнопок остается активной.

## Изменение сетевого адреса

При объединении нескольких приборов через интерфейс RS485 каждый из них должен получить свой собственный сетевой адрес.

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками  или  измените сетевой адрес (1-207).

Нажмите . Индикатор = 

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Сброс параметров на заводские настройки

При помощи этой функции можно сбросить пределы сигнализации и значения калибровки датчиков на заводские настройки.

Выдерните сетевую вилку.

 удерживайте нажатой и вставьте сетевую вилку.

Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = 

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Настройка часов реального времени

Часы реального времени преднастроены (центрально-европейское время). Время для другого часового пояса настраивается вручную.

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажмите . Индикатор = 

Нажмите . Индикатор =  (год)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите год. Нажмите .

Нажмите . Индикатор =  (месяц 1-12)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите месяц. Нажмите .

Нажмите . Индикатор =  (день 1-31)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите день. Нажмите .

Нажмите . Индикатор =  (день недели)  
(1 = понедельник, 7 = воскресенье)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите день недели. Нажмите .

Нажмите . Индикатор =  (час 0-23)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите час. Нажмите .

Нажмите . Индикатор =  (минута 0-59)

Нажмите . Индикатор = 

Кнопками   выберите минуту. Нажмите .

 держите 5 сек.

Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

Если на дисплее отображается , часы реального времени нужно настроить заново.

## Переключение летнее время/зимнее время

Электроника осуществляет переключение на летнее время автоматически в 2 часа утра последнего воскресенья марта.

Электроника осуществляет переключение на зимнее время автоматически в 2 часа утра последнего воскресенья октября.

Для активирования нового времени прибор необходимо каждый раз после переключения времени выключить и снова включить.

## Деактивация/активирование автоматического переключения летнее время/зимнее время

 держите 5 сек. Индикатор = 

Нажимайте , пока на дисплее не отобразится .

Нажмите . Индикатор = |

Кнопками  или  выберите желаемую настройку.

0 = деактивировано      1 = активировано

Нажмите . Индикатор = 

 держите 5 сек.

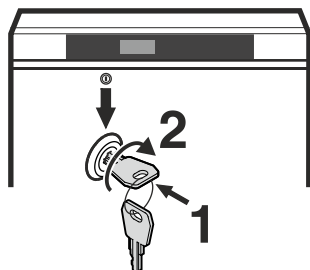
Электроника переключается опять в нормальный режим работы.

## Замок с секретом

Замок в двери прибора оснащен секретом.

### Запирание прибора

- Вдавите ключ в направлении 1.
- Поверните ключ на 90°.



Чтобы отпереть прибор, поступайте в такой же последовательности.

## Размораживание

После продолжительного времени эксплуатации на полках морозильной камеры образуется толстый слой инея или льда. Они увеличивают энергопотребление. Поэтому регулярно размораживайте камеру.

- Для размораживания выключите прибор. Выдерните сетевую вилку.
- Вытащите выдвижные ящики.
- Переложите охлаждаемые продукты в другие приборы.
- Дверь прибора во время процесса размораживания следует оставить открытой. Остатки талой воды надо вымокать тканью и вытереть прибор изнутри.

## Очистка

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед очисткой следует обязательно отключить электропитание прибора. Выдерните сетевую вилку или отключите предохранитель!

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность электростатического разряда. Пластмассовые детали протирайте только влажной тканью!

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения компонентов прибора и опасность травмирования в результате выделения горячего пара.

Не применяйте паровые очистители для очистки прибора!

## ВНИМАНИЕ

Все внутренние поверхности прибора необходимо регулярно очищать!

- Внутренние поверхности, детали оборудования и внешние стенки следует мыть теплой водой с добавлением небольшого количества моющего средства. Ни в коем случае нельзя применять содержащие песок или кислоты чистящие средства или химические растворители.
- Во избежание короткого замыкания при очистке прибора следите за тем, чтобы вода при мытье не попала в электрические компоненты.
- Вытрите все насухо при помощи тряпки.
- Холодильный агрегат с теплообменником – металлические решетки на задней стенке прибора – следует раз в году мыть или пылесосить.
- Не удаляйте и не повреждайте заводскую табличку изнутри прибора – это важно для службы сервиса.

## Указания по утилизации

Прибор содержит ценные материалы и подлежит сдаче в пункт вторсырья. Утилизация отработавших свой ресурс приборов должна производиться надлежащим образом профессионально с соблюдением местных предписаний и законов.



При вывозе прибора, отслужившего свой срок, не повредите контур охлаждения.

Данный прибор содержит горючие газы в контуре охлаждения и в изоляционной пене.

Информацию о надлежащей утилизации предоставляет городское либо коммунальное управление или предприятие по утилизации отходов.

## Вывод прибора из эксплуатации

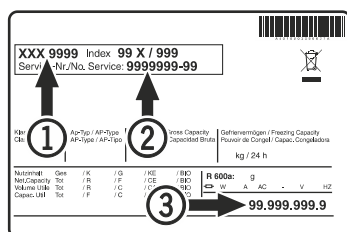
Если прибор длительное время пустует, его необходимо отключить, разморозить, очистить и высушить, затем оставить дверь открытой во избежание образования плесени.

## Неисправности

Вы можете сами устранить следующие неисправности, проверив их возможные причины.

- **Прибор не работает.** Проверьте,
  - включен ли прибор,
  - правильно ли вставлена сетевая вилка в розетку,
  - в порядке ли предохранитель розетки.
- **Температура недостаточно низкая.** Проверьте
  - настройку в соответствии с разделом "Настройка температуры", правильно ли установлена температура?
  - показывает ли отдельно помещенный в прибор термометр нужную температуру.
  - В порядке ли вытяжная вентиляция?
  - Находится ли поблизости от места установки прибора источник тепла?

Если ни одна из перечисленных причин не имеет места и Вы сами не в состоянии устранить неисправность, обратитесь в ближайшую службу сервиса. Сообщите тип ①, номер сервиса ② и номер прибора ③, указанные на заводской табличке.



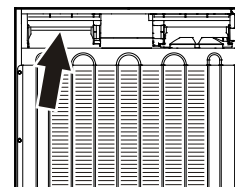
Местонахождение заводской таблички указано в разделе **Описание прибора**.

## Индикация возможных ошибок на дисплее

| Код ошибки     | Ошибка                                                                                                                                       | Действие                                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0, E1, E2, rE | Неисправность датчика температуры                                                                                                            | Обратитесь в службу сервиса                                                                         |
| EE, EF         | Ошибка электронного управления                                                                                                               | Обратитесь в службу сервиса                                                                         |
| dOr            | Дверь прибора слишком долго открыта                                                                                                          | Закройте дверь прибора                                                                              |
| HI             | Температура внутри прибора слишком высокая (тепло)                                                                                           | Проверьте, правильно ли закрыта дверь. Если температура не понижается, обратитесь в службу сервиса. |
| LO             | Температура внутри прибора слишком низкая (холодно)                                                                                          | Обратитесь в службу сервиса                                                                         |
| Etc            |                                                                                                                                              | Настройте часы реального времени заново (см. раздел "Настройка часов реального времени")            |
| HF, HA         | Имело место длительное исчезновение напряжения в сети или внутри прибора определенный период времени было слишком тепло или слишком холодно. | См. абзац <b>Запрос сохраненных аварийных состояний и считывание температурного режима</b>          |

## Внешняя сигнализация

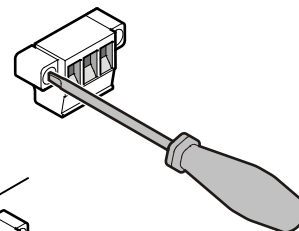
На задней стенке прибора существуют различные возможности для подключения.



**Подключение прибора к внешнему устройству сигнализации может производиться только силами обученных специалистов!**

### Указание

Разъемы закреплены винтами. Для рассоединения разъемов ослабьте винты справа и слева.



### Выход сигнализации с нулевым потенциалом

Эти три контакта могут быть использованы для подключения визуального или звукового устройства сигнализации. Разъем рассчитан максимум на **42 В/8 А постоянного тока** из источника безопасного сверхнизкого напряжения SELV (минимальный ток 150 мА).

### Внимание

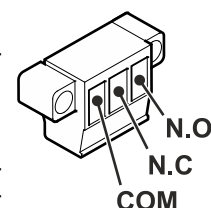
При подаче сетевого напряжения на контакт сигнализации с нулевым потенциалом требования техники безопасности стандарта EN 60335 не выполняются.

### N.O

Подключение сигнальной лампы или звукового датчика сигнализации.

### N.C

Подключение контрольной лампы, отображающей работу прибора в нормальном режиме.



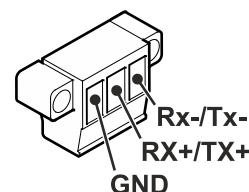
### COM

Внешний источник напряжения, Максимум 42 В / 8 А постоянного тока, Минимальный ток 150 мА

### Интерфейс RS485

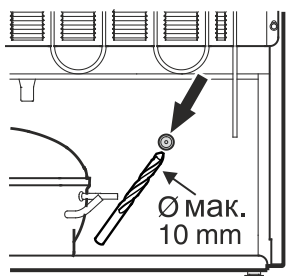
**Rx- / Tx-** Линия передачи данных для отправки/приема (отрицательный полюс)

**Rx+ / Tx+** Линия передачи данных для отправки/приема (положительный полюс)

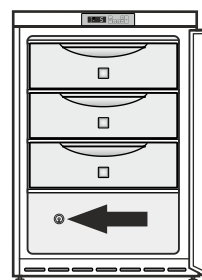
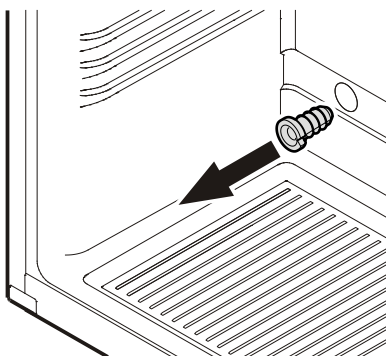


**GND** Заземляющая шина

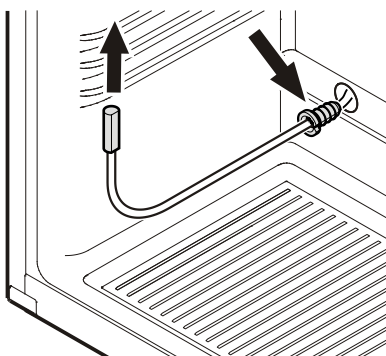
## Втулка для внешнего датчика температуры LGUex 1500



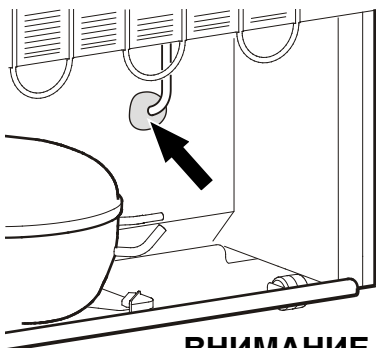
1. Просверлите отмеченное место на задней стенке прибора.



2. Снимите скобу для разгрузки от натяжения кабеля.



3. Просуньте датчик через отверстие и предохраните кабель датчика скобой для разгрузки от натяжения.



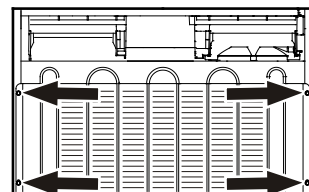
### ВНИМАНИЕ

4. Закройте прилагаемым герметиком втулки для датчиков на задней стенке прибора!

## Втулка для внешнего датчика температуры LGex 3410

Перед началом установки выньте верхний выдвижной ящик!

Чтобы обеспечить доступ к втулке датчика, необходимо отвинтить конденсатор.

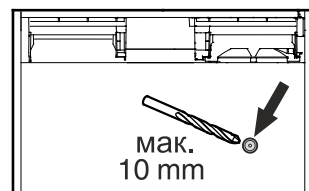


1. Выкрутите винты (6 шт.) конденсатора и откиньте конденсатор под углом назад.

### ВНИМАНИЕ

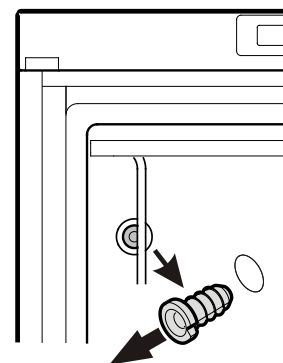
Непрерывно следите за тем, чтобы не перегнуть трубопроводы!

2. Просверлите отмеченное место на задней стенке прибора.

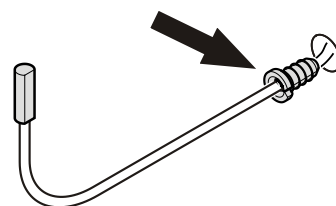


### ВНИМАНИЕ

Сверлить следует только наружную стенку корпуса. Не сверлите слишком глубоко!



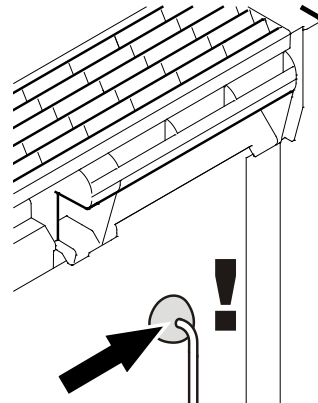
3. Снимите скобу для разгрузки от натяжения кабеля (в верхней левой части внутри прибора).



4. Просуньте датчик через отверстие и предохраните кабель датчика скобой для разгрузки от натяжения.

### ВНИМАНИЕ

5. Закройте прилагаемым герметиком втулки для датчиков на задней стенке прибора!
6. Снова прикрутите конденсатор.

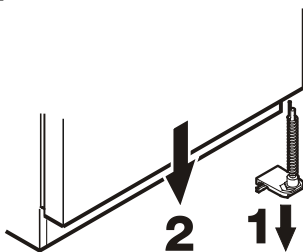


## Перенавешивание двери

1. Открутите шарнирный уголок.

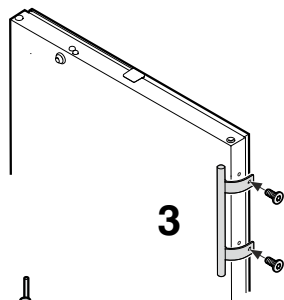
### ⚠ ОСТОРОЖНО

Опора двери оснащена пружинным механизмом для самозакрывания двери. При ослаблении винтов шарнирный уголок поворачивается налево.



2. Снимите дверь вниз.

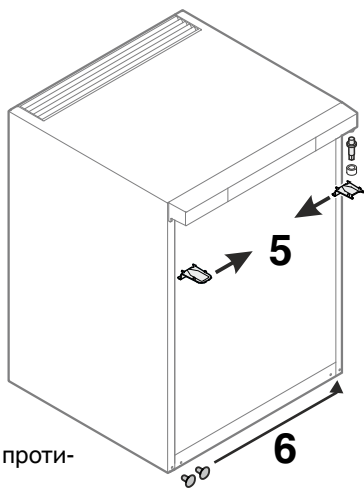
3. Прикрутите ручку. Ручка и винты прилагаются в комплекте поставки.



4. Переставьте шарнирный штифт на шарнирном уголке.



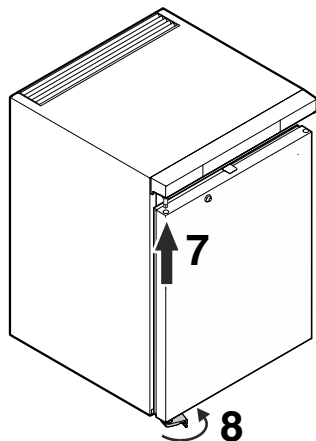
5. Переставьте верхние детали шарнира.



6. Переставьте крышки на противоположную сторону.

7. Подвесьте снова дверь на шарнирный штифт и закройте ее.

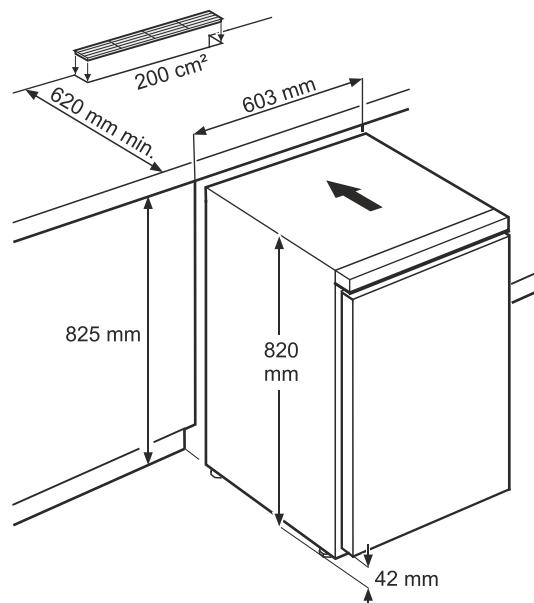
8. Вставьте шарнирный уголок в нижнюю опору двери. Поверните шарнирный уголок на 90° - пружина натягивается. Прикрутите шарнирный уголок.



## Установочные размеры (мм)

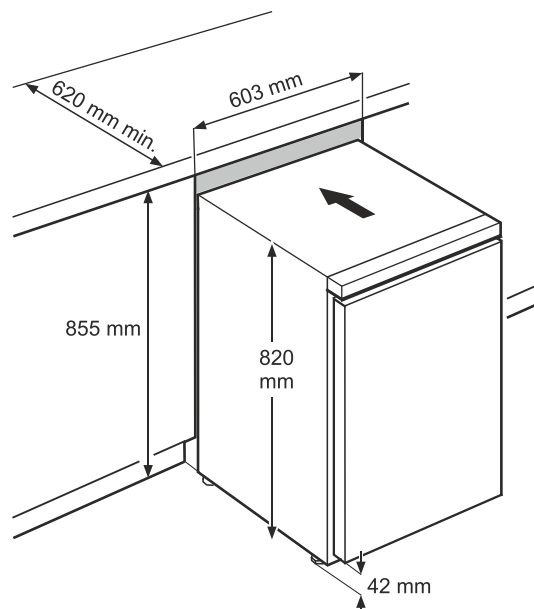
### Вариант 1

Для вентиляции задней стороны прибора необходимо вентиляционное отверстие в столешнице размером мин. 200 см<sup>2</sup>.



### Вариант 2

Если в столешнице не предусмотрено отверстие для вентиляционной решетки, высота ниши должна быть не менее 860 мм, для того, чтобы обеспечить необходимую теплоотдачу с передней стороны.



### Информация об изготовителе

Liebherr-Hausgeraete Lienz GmbH

A-9900 Лienz

Др.-Ханс-Либхерр-Штрассе 1

Австрия



**Liebherr-Hausgeräte GmbH**  
Memminger Straße 77-79  
88416 Ochsenhausen  
Germany  
[home.liebherr.com](http://home.liebherr.com)

