

Холодильник Инструкция по эксплуатации

i.Series™ · Horizon Series™ · Scientific Series™
Вертикальный - Встроенный - Проходной

Лаборатория

i.Series

iLR104-ADA, iLR105 (Версия D),
iLR111 (Версия D), iLR120, iLR125,
iLR245, iLR256 (Версия D)

Horizon Series

HLR104-ADA, HLR105 (Версия D),
HLR111 (Версия D), HLR120, HLR125,
HLR245, HLR256 (Версия D)

Scientific Series

SLR104-ADA (Версия A),
SLR105 (Версия A)

Банк крови

i.Series

iB104-ADA, iB105 (Версия D),
iB111 (Версия D),
iB120, iB125, iB245, iB256 (Версия D)
iB225, iB456 (Версия D)

Horizon Series

HB104-ADA, HB105 (Версия D),
HB111 (Версия D), HB120, HB125,
HB245, HB256 (Версия D)
HB225, HB456 (Версия D)

Аптека

i.Series

iPR111 (Версия D), iPR120, iPR125,
iPR245, iPR256 (Версия D),
iPR225, iPR456 (Версия D)

Horizon Series

HPR111 (Версия D), HPR120, HPR125,
HPR245, HPR256 (Версия D),
HPR225, HPR456 (Версия D)



История документа

Редакция	Дата	CO	Предыдущие версии	Описание редакции
A	4 апреля 2012*	7660	н/п	Первый выпуск (как версия D, редакция A).
B	25 марта 2013*	10534	B заменяет A	Добавлена таблица с историей документа Добавлено 1.3 - Авторское право и торговая марка; 1.4 - Уведомления о конфиденциальности/авторских правах; 1.5 Отказ от ответственности График техобслуживания перенесен в Приложение A Обновлены фотографии интерфейса управления и контроля Добавлены и/или обновлены инструкции по использованию интерфейса управления и контроля – отображена дополнительная функция, запись минимальной/максимальной температуры
C	24 мая 2016	11884	C заменяет B	Для простоты использования отформатировано содержание Добавлена информация по SLR104-ADA и по проходной модели Обновлены инструкции по шнуру питания для встроенных аппаратов Добавлены руководства по загрузке продукта согласно плану корректирующих и предупреждающих мероприятий (CAPA) 10843 В таблице Профилактическое обслуживание добавлена строка об осмотре шины заземления на вертикальных моделях i.Series согласно CAPA 10792

* Дата предоставления для пересмотра порядка изменений. Фактическая дата выпуска может отличаться.

Изменения в документе

Настоящий документ предоставляется исключительно в информационных целях, он может быть изменен без уведомления и не содержит каких-либо обязательств со стороны компании Helmer Scientific. Helmer Scientific не несет ответственности за ошибки или неточности, которые могут возникать в содержании настоящей инструкции. Во избежание недоразумений, Helmer Scientific считает действующей лишь последнюю версию настоящего документа.

Уведомления и отказ от ответственности

Уведомления о конфиденциальности/авторских правах

Использование какой-либо части(-ей) настоящего документа с целью копирования, перевода, демонтажа или разборки, или создания или попытки создания аналогичного изделия, или иное получение информации о продукции Helmer Scientific категорически запрещено.

Авторское право и торговая марка

Copyright © 2016 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C®®, Horizon Series™ и Rel.i™ представляют собой зарегистрированные торговые марки или торговые марки компании Helmer, Inc. в Соединенных Штатах Америки. Все другие товарные знаки или зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев. Helmer, Inc. осуществляет свою деятельность под названиями (DBA) Helmer Scientific и Helmer.

Отказ от ответственности

Настоящее руководство предназначено для предоставления оператору инструкций, необходимых для надлежащей эксплуатации и технического обслуживания определенных изделий компании Helmer Scientific.

Несоблюдение инструкций представленных в данном руководстве может привести к нарушению работоспособности изделия, травмам оператора и других лиц, а также к аннулированию всех действующих гарантий. Helmer Scientific не несет ответственности за ущерб, возникший в результате ненадлежащей эксплуатации или обслуживания своей продукции.

Снимки экранов и изображения компонентов, используемые в настоящем руководстве, приводятся исключительно в качестве наглядного пособия и могут немного отличаться от реальных экранов программы и/или компонентов продукта.

Содержание

1	Об этом руководстве	1
1.1	Меры предосторожности и символы	1
1.2	Общие указания	2
2.	Установка	3
2.1	Место размещения	3
2.2	Размещение и выравнивание	3
2.3	Встраиваемые холодильники, устанавливаемые друг на друга	3
2.4	Кабель питания переменного тока	3
2.5	Датчики температуры	4
2.6	Регистрирующее устройство (если есть)	5
3	Эксплуатация моделей i.Series®	7
3.1	Первоначальный запуск	7
3.2	Эксплуатация	8
3.3	Изменение установленного значения температуры	8
3.4	Установка параметров сигнализации	9
3.5	Активные аварийные сигналы	9
3.6	Отключение звука и активных аварийных сигналов	10
3.7	Управление светом (если установлено)	10
4	i.Series® Контроль доступа (Дополнительно)	11
4.1	Настройка	11
4.2	Открытие холодильника с контролем доступа	12
5	Эксплуатация моделей Horizon Series™	13
5.1	Первоначальный запуск	13
5.2	Отображение минимальных и максимальных значений температуры	14
5.3	Изменение установленного значения температуры холодильника	14
5.4	Установленные значения параметров	15
5.5	Установка единиц измерения температуры	15
5.6	Калибровка отклонений температуры	15
5.7	Установка значений аварийной сигнализации (параметры)	16
5.8	Активные аварийные сигналы	16
5.9	Отключение звука и активных аварийных сигналов	16
5.10	Использование света	16
6	Контроль доступа в моделях Horizon Series™ (дополнительно)	17
6.1	Настройка	17
7	Эксплуатация моделей Scientific Series™	18
7.1	Первоначальный запуск	18
7.2	Изменение установленного значения температуры	18
7.3	Использование света	18

8	Технические параметры изделия	19
8.1	Рабочие стандарты	19
9	Соответствие	25
9.1	Соответствие нормативным актам	25
9.2	Соответствие WEEE	25
10	Профилактическое обслуживание	26

1 Об этом руководстве

В настоящем руководстве приводится информация об эксплуатации холодильников для лабораторий, банков крови и аптек i.Series®, Horizon Series™ и Scientific Series™. Оно предназначено для конечных пользователей и авторизованных специалистов по техническому обслуживанию.

Модели помечены соответствующим номером, в котором указывается серия, тип, количество дверей и объем холодильника. Например, «iLR125» означает, что устройство является холодильником для лабораторий модели i.Series, с 1 дверцей и объемом 25 кубических футов.

По всему руководству используются универсальные ссылки на группы моделей, обладающих аналогичными характеристиками. Например, такая ссылка как «модели 125» относится ко всем моделям такого же размера (т.е. iB125, HB125). В настоящем руководстве описываются все вертикальные, встраиваемые и проходные холодильники, которые можно единообразно идентифицировать по их размеру или по соответствующей «серии».

1.1 Меры предосторожности и символы

Символы, используемые в этом документе

Чтобы привлечь внимание пользователя на определенные детали, в настоящем руководстве используются следующие символы:



Операция Означает процедуры, которые необходимо выполнить.



Примечание Содержит полезную информацию касательно процедуры или способа эксплуатации изделий Helmer Scientific.



УВЕДОМЛЕНИЕ Предостерегает пользователя от каких-либо действий или ситуаций, которые могут привести к повреждению оборудования. Вероятность травматизма низкая.



ВНИМАНИЕ Предостерегает пользователя от каких-либо действий или ситуаций, которые могут привести к повреждению оборудования или ухудшению качества изделий, или к легким травмам.



ОСТОРОЖНО Предостерегает пользователя от каких-либо действий или ситуаций, которые могут привести к повреждению оборудования или серьезным травмам пациента или пользователя.



Изготовитель



Авторизованный представитель в Европейском Союзе

Символы, размещенные на устройствах

Следующие символы встречаются на холодильнике или на его комплектующих:



Знак CE (Только на европейских моделях)



Клемма/вывод заземления



Внимание: Опасность повреждения оборудования или опасность для оператора



Защитная клемма/вывод заземления



Внимание: Горячая поверхность



Соответствие ограничениям Директивы по работе с опасными веществами



Внимание: Опасность поражения электрическим током



Соответствие требованиям соответствующих положений Директивы Европейского Союза WEEE 2002/96/EC



Внимание: Разблокировать все ролики

Как избежать травм

Перед установкой, эксплуатацией или техобслуживанием оборудования, необходимо изучить инструкции по технике безопасности.

- ◆ Не открывать несколько загруженных ящиков одновременно
- ◆ Не передвигать аппарат, вес которого превышает 900 фунтов/408 кг (однодверный) или 1350 фунтов/612 кг (двухдверный).
- ◆ Перед перемещением аппарата необходимо убедиться, что ролики разблокированы и не забиты мусором.
- ◆ Запрещается физически ограничивать перемещение движущихся компонентов.
- ◆ Не снимать электрические и смотровые щитки, если это не указано в инструкциях.
- ◆ Использовать только кабели питания, поставляемые изготовителем.

ВНИМАНИЕ

Перед отправкой аппарата на техобслуживание или ремонт необходимо провести обеззараживание его деталей. Для получения инструкций по обеззараживанию и номера разрешения на возврат необходимо связаться с компанией Helmer или со своим дистрибьютором.

1.2 Общие указания

Целевое назначение

Холодильники Helmer предназначены для хранения замороженных компонентов крови и других медицинских и научных продуктов.

Общее использование

Перед включением питания необходимо дождаться когда температура холодильника достигнет уровня комнатной температуры. Во время первоначального запуска, пока холодильник не достиг рабочего значения, может прозвучать звуковая сигнализация по высокой температуре.

ВНИМАНИЕ

Запрещается снимать крышку с лотка испарителя конденсата.

Первоначальная загрузка

Перед включением питания необходимо дождаться когда температура холодильника достигнет уровня комнатной температуры. Прежде чем закладывать продукт на хранение следует дождаться стабилизации температуры в камере на установленном значении.

Указания по загрузке

При загрузке холодильника необходимо соблюдать следующие указания:

- ◆ Запрещается перегружать холодильник.
- ◆ Хранить материалы следует только на полках, в ящиках или в корзинах.
- ◆ Равномерность температуры поддерживается за счет циркуляции воздуха, которая может нарушиться в случае перегрузки холодильника, особенно сверху или в районе дверей или стенок. Обеспечить необходимое пространство под вентилятором.

Примечание

Предметы, хранящиеся у стенок или дверей, могут мешать движению воздуха и, следовательно, снижать эффективность устройства.

2. Установка

2.1 Место размещения

- ◆ Должно быть оснащено заземленной розеткой, соответствующей электрическим требованиям, указанным на этикетке с техническими параметрами изделия.
 - ◆ Должно находиться вдали от прямых солнечных лучей, источников высокой температуры и воздуховодов обогрева и кондиционирования воздуха.
 - ◆ Для вертикальных холодильников требуется рабочее пространство – минимум 8 дюймов (203 мм) сверху и минимум 3 дюйма (76 мм) сзади.
 - ◆ Для встраиваемых холодильников требуется минимум 3 дюйма сзади для свободного доступа к функциям.
 - ◆ Должно соответствовать указанным пределам температуры окружающей среды (от 15°C до 32°C) и относительной влажности.
- Только для проходных холодильников*
- ◆ Для проходных холодильников зазор над стороной чистого помещения может составлять 0".
 - ◆ Верхний корпус нельзя размещать более чем на 11" (280 мм) от передней части (сторона чистого помещения) холодильника.
 - ◆ Боковые корпуса можно промывать с обеих сторон холодильника.

2.2 Размещение и выравнивание

ВНИМАНИЕ

- Во избежание опрокидывания, перед перемещением необходимо убедиться, что все ролики (если установлены) разблокированы, а дверцы закрыты.
- Запрещается садиться, прислоняться, толкать или класть тяжелые предметы на верхнюю поверхность проходных холодильников.

1. Установить холодильник на штатное место и заблокировать ролики (если установлены).
2. Убедиться, что холодильник установлен ровно.

Примечание

Компания Helmer рекомендует использовать регулировочные ножки.

2.3 Встраиваемые холодильники, устанавливаемые друг на друга

ВНИМАНИЕ

- При установке друг на друга, оба устройства должны быть оснащены выравнивающими ножками.
- Необходимо установить задние фиксирующие штанги и передние стабилизирующие скобы (голубая – Кат. № 400821-1; нержавеющие Кат. № 400821-22).
- При установке одного устройства на другое, более тяжелое устройство должно ставиться снизу.
- Запрещается одновременно открывать несколько загруженных ящиков или лотков.

Для получения дополнительной информации по поводу комплекта деталей для установки аппаратов один на другой и методов фиксации обоих аппаратов к стене и/или полу необходимо связаться с компанией Helmer или дистрибьютором.

2.4 Кабель питания переменного тока

ВНИМАНИЕ

Использовать только кабель питания, поставляемый изготовителем.

Установить кабель питания

Если устройство укомплектовано модульным кабелем, перед подключением к заземляющему выводу необходимо плотно вставить вилку в электрическую розетку холодильника.

Кабель питания следует зафиксировать при помощи зажимных пластиковых хомутов.



Вертикальные модели



Встраиваемые модели



Проводные модели

2.5 Датчики температуры

В комплект этого аппарата входят емкость температурного датчика и контейнер с глицерином. Глицерин смешивается с водой, в результате чего получается раствор, имитирующий продукт, хранящийся в холодильнике. Температура имитирующего продукт раствора является индикатором температуры продукта в процессе нормальной эксплуатации.

Примечания

- Датчики температуры очень хрупкие, поэтому следует соблюдать осторожность.
- Количество и расположение датчиков зависит от модели.
- Через верхние или боковые отверстия можно также подключать дистанционные датчики (если они входят в комплект).

ВНИМАНИЕ

Если емкость температурного датчика пуста или не заполнена до необходимого уровня, это не позволит температуре камеры стабилизироваться на установленном в холодильнике уровне или датчик не покажет изменений фактической температуры.

Основной контрольный датчик

Основной контрольный датчик расположен на верхней левой стороне холодильника.



Основной контрольный датчик с дополнительным регистрирующим датчиком

Вспомогательный контрольный датчик (только модели i.Series объемом 20 кубических футов и более)

Вспомогательный контрольный датчик расположен на нижней левой стороне холодильника.



Вспомогательный контрольный датчик

Заполнение емкости температурного датчика

Примечание

Необходимо использовать около 4 унции (120 мл) имитирующего раствора (соотношение воды к глицерину составляет 10:1). Пакет с глицерином находится в коробке холодильника.

1. С емкости снять все датчики, емкость снять с кронштейна.
2. После этого следует снять крышку и налить около 4 унций (120 мл) имитирующего раствора.
3. Затем необходимо закрыть сосуд крышкой и вставить его в кронштейн.
4. Далее следует поставить датчики, погрузив их как минимум на 2" (50 мм) в раствор.

 **Установка дополнительного датчика через верхнее или заднее отверстие**



Верхнее входное отверстие - вертикальный холодильник



Заднее входное отверстие - встраиваемый холодильник

1. Отогнуть замазку, чтобы открыть отверстие.
2. Вставить датчик в камеру через отверстие.
3. Вставить датчик в емкость.
4. Вернуть замазку на место, проверив герметичность уплотнения.

 **Установка дополнительного датчика через боковое отверстие (если есть)**

1. Снять внутреннюю и внешнюю пробки, чтобы открыть боковое входное отверстие.
2. Вставить датчик в камеру через отверстие.
3. Вставить датчик в емкость.
4. Плотно закрыть отверстие, используя замазку.

2.6 Регистрирующее устройство (если есть)



Регистрирующее устройство оснащено резервной батареей, которая обеспечивает бесперебойную работу в случае потери питания. Срок службы батареи зависит от изготовителя, а также от уровня напряжения, оставшегося в сети. При полном заряде резервная батарея сможет обеспечить до 14 часов работы регистрирующего устройства.

 **Примечание**

Если регистрирующее устройство работает от батареи, ее необходимо своевременно менять, чтобы резервный источник энергии был всегда заряжен.

Перед эксплуатацией:

Необходимо вставить датчик в емкость с основным контрольным датчиком.

Настройка и эксплуатация

Доступ к регистрирующему устройству можно получить, нажав и отпустив дверцу (модель i.Series) или потянув за нее (модель Horizon Series).



Дверца регистратора (модель i.Series)



Дверца регистратора (модель Horizon Series)

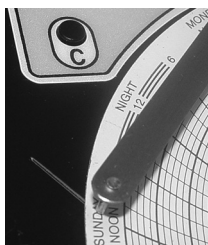
Установка батареи.

Чтобы обеспечить резервный источник питания регистрирующему устройству, подключить провода к батарее.

Установка/замена бумаги в регистрирующем устройстве

Примечание

Для точного снятия показаний температуры необходимо убедиться, что текущее время совпадает с желобком линии времени при полностью затянутой рукоятке устройства.



Перо регистратора и желобок линии времени

1. Нажать и удерживать кнопку С. Когда перо начнет двигаться влево, кнопку нужно отпустить. Светодиод начнет мигать.
2. Когда перо остановится, необходимо снять круглую ручку регистрирующего устройства, а затем сместить ее вверх и в сторону.
3. Установить бумагу в регистрирующее устройство.
4. Аккуратно поднять перо и прокрутить бумагу таким образом, чтобы линия текущего времени совпала с желобком линии времени.
5. Удерживая бумагу, плотно закрутить рукоятку. (Недостаточное затягивание рукоятки может привести к проскальзыванию бумаги и потере времени.)
6. Нажать и удерживать кнопку С. Когда перо начнет двигаться вправо, кнопку следует отпустить.
7. Убедиться, что перо оставляет след на бумаге и останавливается на корректном значении температуры.
8. При необходимости откалибровать регистрирующее устройство, чтобы оно показывало корректное значение температуры, закрыть дверцу.

Подача питания

Во время работы системы в устройстве регистрации температуры используется переменный ток. Если напряжение пропадет, регистрирующее устройство продолжит фиксировать температуру, работая от резервного источника питания – 9-вольтовой батареей.

- ♦ Светодиод горит зеленым светом – подача питания от сети, батарея заряжается.
- ♦ Если система работает от сети, но батарея либо не установлена, либо требует зарядки, светодиод горит красным светом, постоянно.
- ♦ Если регистрирующее устройство работает только от резервного источника питания, светодиод мигает красным светом
- ♦ Во время замены бумаги регистрирующего устройства светодиод мигает.

3 Эксплуатация моделей i.Series®

3.1 Первоначальный запуск

1. Необходимо подключить кабель питания к заземленной розетке, соответствующей электрическим требованиям, указанным на этикетке со спецификациями изделия.
2. Переключить выключатель питания в положение ON (ВКЛ.).
3. Переключить выключатель резервной батареи в положение ON (ВКЛ.).

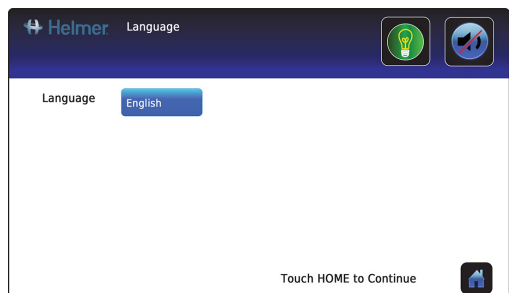
Примечания

- В моделях с дополнительным контролем доступа резервная батарея включается при помощи переключателя с ключом.
- После подачи питания на i.C³ отобразится начальный экран. Системе i.C³ потребуется приблизительно 2-5 минут, чтобы загрузиться.



Начальный экран

Нажать кнопку выбора языка. Выбрать язык из меню. Если нужно оставить английский язык, следует нажать кнопку Home.



Экран выбора языка

Если зазвучала сигнализация, необходимо нажать кнопку Mute.



Главный экран - сигнализация отключена



Значок Mute

Примечание

На главном экране отображаются активные аварийные сигналы. Для устранения неисправностей при каких-либо опасных состояниях (кроме состояния высокой температуры) необходимо обратиться к руководству по техническому обслуживанию.

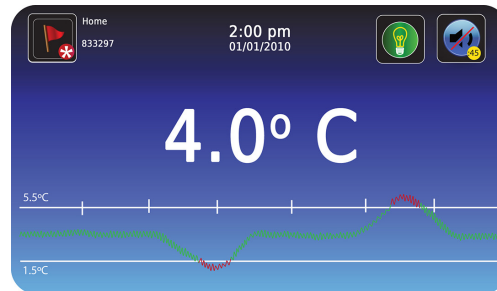
3.2 Эксплуатация

Примечания

- Для получения исчерпывающей информации касательно пользовательского интерфейса i.C³ необходимо обратиться к руководству пользователя i.C³.
- На главном экране i.C³ отображается температура, информация об аварийных сигналах тревогах, а также располагаются значки, дающие доступ к другим функциям.
- Спустя две минуты бездействия включается экранная заставка. Чтобы вернуться в главный экран, необходимо прикоснуться к заставке.



Главный экран

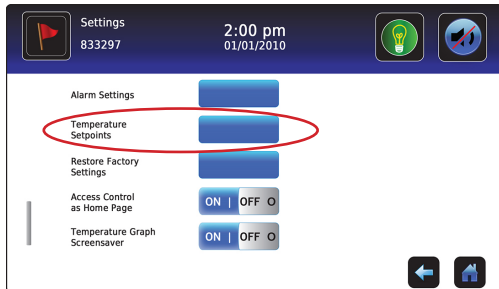


Заставка на главном экране
(коснуться, чтобы вернуться в главный экран).

3.3 Изменение установленного значения температуры



> > Ввести пароль для доступа к настройкам. Прокрутить экран для выбора настроек температуры. Нажать + или – на поле счетчика, чтобы изменить значение.



Экран настроек





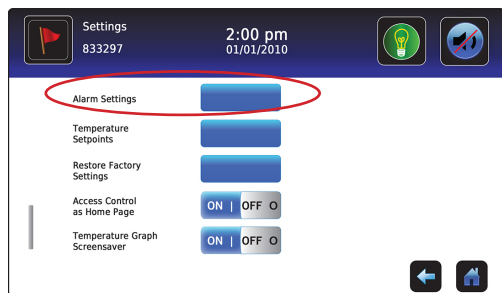
Экран программирования контроллера температуры

Примечания

- Заводской пароль доступа к настройкам – 1234.
- Заводское установленное значение – 4,0°C

3.4 Установка параметров сигнализации

 >  > Ввести пароль для доступа к настройкам. Прокрутить экран для выбора настроек сигнализации. Нажать + или – на поле счетчика, чтобы настроить каждый параметр сигнализации.



Экран настроек



Экран сигнализаций

Настройки аварийной сигнализации контролируют состояние и время срабатывания индикаторов аварий, отображаемых на главном экране i.C³.

3.5 Активные аварийные сигналы



Главный экран с активным аварийным сигналом

Таблица 1. Активные аварийные сигналы на i.Series

Аварийный сигнал	Описание
Высокая температура	Показатель температуры камеры выше установленного порога срабатывания сигнализации по высокой температуре
Низкая температура	Показатель температуры камеры ниже установленного порога срабатывания сигнализации по низкой температуре
Батарея разряжена	Низкий заряд батареи
Нет батареи	Батарея не подключена
Сбой питания	Питание на устройство не подается
Сбой датчика	Датчик работает неправильно
Открытая дверца	Дверца открыта дольше, чем установлено пользователем
Температура компрессора	Показатель температуры компрессора выше установленного порога срабатывания сигнализации по высокой температуре
Сообщения о потере связи 1, 2, 3	1 Потеряна связь между дисплеем i.C³ и панелью управления 2 Потеряна связь между дисплеем i.C³ и внутренней памятью системы 3 Повреждена база данных

3.6 Отключение звука и активных аварийных сигналов

Звуковые аварийные сигналы можно отключить, нажав кнопку Mute для установки задержки.



Включено



Отключено

3.7 Управление светом (если установлено)

Для включения или выключения светодиодной подсветки необходимо нажать на значок Light. В настройках можно настроить функцию автоматического включения/выключения.



ВКЛ/ВЫКЛ свет

Таблица 2. Справочное руководство по значкам аварийных сигналов i.C³

Аварийный сигнал	Описание	Аварийный сигнал	Описание	Аварийный сигнал	Описание
	Главная		Выключить звук		Значок передачи
	Журнал событий		Скачать		Яркость экрана
	Настройки		Загрузить		Стрелки прокрутки
	Приложения i.C ³		Вкл./Выкл. свет		Контроль доступа
	Назад		График температуры		Журнал контроля доступа
	Аварийное состояние		Информационный журнал		Связаться с Helmer
	Проверка аварийного сигнала		Журнал компрессора		Заряд батареи

4 i.Series® Контроль доступа (Дополнительно)

Защищает доступ к холодильнику на основании пользовательских настроек.

Примечания

- В случае отключения питания специальный замок, отвечающий за контроль доступа, не откроется, пока не сядет батарея или пока ключ переключателя батареи не будет переведен в положение OFF (ВЫКЛ.).
- Выключение переключателя резервной батареи отключит систему контроля на время отсутствия питания.
- В случае отключения питания, чтобы обеспечить безопасное хранение содержимого холодильника, необходимо перевести ключ выключателя резервной батареи в положение OFF (ВЫКЛ.) и воспользоваться механическим ключом от дверцы.
- Полная информация о функции контроля доступа приводится в Руководстве пользователя i.C³.

4.1 Настройка

Можно создавать и управлять пользовательскими учетными записями для осуществления контроля доступа к холодильнику.

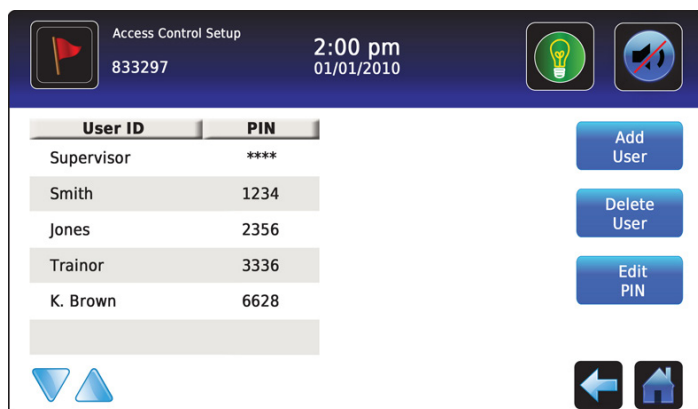


Экран ввода пароля контроля доступа

Следует ввести PIN руководителя для настройки контроля доступа, а затем, пользуясь подсказками на экране, можно настроить других пользователей.

Примечания

- Заводской PIN руководителя = 5625
- PIN руководителя нельзя удалить, поэтому его необходимо изменить во избежание несанкционированных настроек ID пользователя. PIN руководителя не дает доступа к устройству. Необходимо настроить как минимум один пользовательский ID, чтобы получить доступ к устройству.



Экран настроек контроля доступа

4.2 Открытие холодильника с контролем доступа



Клавиатура контроля доступа

Ввести PIN, пользуясь клавиатурой.

5 Эксплуатация моделей Horizon Series™

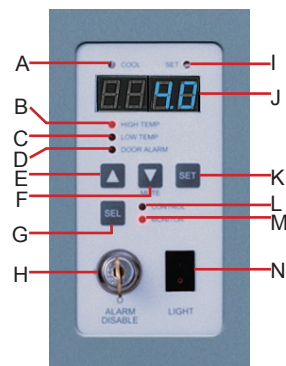
5.1 Первоначальный запуск

1. Необходимо подключить кабель питания к заземленной розетке (должна соответствовать электрическим требованиям, указанным на этикетке).
2. Перевести включатель питания ON/OFF в положение ON (ВКЛ.).
3. Вставить входящую в комплект 9-вольтовую батарею (батарея для встраиваемых устройств лежит в коробке с инструкциями; для вертикальных моделей – сверху устройства).
4. Нажать **стрелку вниз** (отключить звук), если зазвучит сигнал тревоги по высокой температуре.

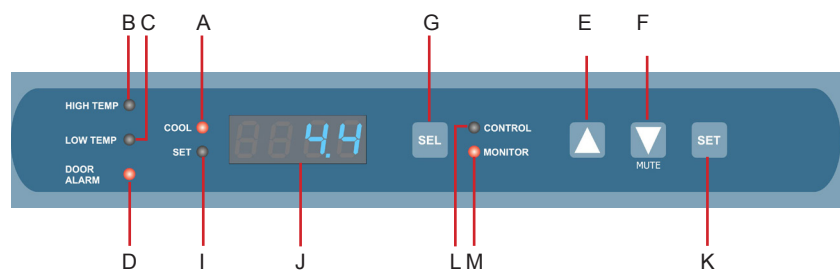


Примечания

- В моделях с дополнительным контролем доступа резервная батарея включается при помощи переключателя с ключом.
- В случае отключения питания резервная батарея будет служить источником питания для дополнительного замка контроля доступа (если он установлен). Если резервная батарея не работает, дополнительный замок контроля доступа не блокирует дверь.
- Для устранения неисправностей при каких-либо опасных состояниях (кроме состояния высокой температуры) необходимо обратиться к руководству по техническому обслуживанию.



Интерфейс вертикального устройства



Интерфейс встраиваемого устройства

Таблица 3. Функции интерфейса контроля доступа

Пометка	Описание	Функция
A	Индикатор ОХЛАЖДЕНИЕ	Показывает, что компрессор работает.
B	Индикатор ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	Показывает, что холодильник работает в аварийном режиме в связи с высокой температурой. Также сигнализирует об изменении порогового значения срабатывания сигнализации высокой температуры.
C	Индикатор НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	Показывает, что холодильник работает в аварийном режиме в связи с низкой температурой. Также сигнализирует об изменении порогового значения срабатывания сигнализации низкой температуры.
D	Индикатор СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ	Показывает, что дверца открыта.
E	Кнопка СТРЕЛКА ВВЕРХ	Увеличивает температуру.
F	Кнопка СТРЕЛКА ВНИЗ	Уменьшает температуру. Также отключает звуковую сигнализацию на 5 минут.
G	Кнопка ВЫБОР	Переключает между режимом мониторинга аварийной сигнализации и режимом контроля.
H	Переключатель под ключ ОТКЛЮЧИТЬ СИГНАЛИЗАЦИЮ	Отключает все звуковые сигнализации. Не влияет на аварийные световые индикаторы или сигналы, посылаемые через удаленный интерфейс.
I	Индикатор НАСТРОЙКА	Показывает изменение заданного значения температуры или значения срабатывания сигнализации.
J	Светодиодный дисплей	Отображает информацию в реальном времени, сохраненную информацию, заданные значения и аварийные сигналы.
K	Кнопка НАСТРОЙКА	Позволяет выбирать настройки перед их изменением.
L	Индикатор КОНТРОЛЬ	Показывает, что отображается значение, полученное с датчика управления.
M	Индикатор МОНИТОР	Показывает, что отображаются значения температуры, полученные с контрольного датчика. Также сигнализирует об изменении заданных значений сигнализации.
N	Выключатель СВЕТА	Включает или выключает свет в камере.

5.2 Отображение минимальных и максимальных значений температуры

Примечания

- На моделях Horizon Series™ с серийными номерами 2015494 или выше эта функция входит в стандартный набор функций. Тем не менее, могут быть исключения. Чтобы проверить возможности устройства, необходимо связаться со службой технической поддержки компании Helmer.
- Эта функция применяется только к основному контрольному датчику.
- Устройства, не оснащенные функцией записи минимальной и максимальной температур, не будут отображать °C или °F при входе в режим программирования.

Функция отображения минимального и максимального значения позволяет пользователю увидеть наименьшую и наибольшую температуру за определенный период времени. Таймер показывает время, когда возникли эти температуры.

Посмотреть минимальное значение температуры

1. Нажать и удерживать **стрелку вниз** в течение 1 секунды, пока не раздастся звуковой сигнал.
2. На дисплее будут пять (5) раз чередоваться значения **минимальной** и фактической температуры, после чего раздастся один звуковой сигнал, означая, что осуществлен выход назад в экран температуры.



Посмотреть максимальное значение температуры

1. Нажать и удерживать **стрелку вверх** в течение 1 секунды, пока не раздастся звуковой сигнал.
2. На дисплее будут пять (5) раз чередоваться значения **максимальной** и фактической температуры, после чего раздастся один звуковой сигнал, означая, что осуществлен выход назад в экран температуры.



Посмотреть таймер значений температуры

Примечания

- Таймер показывает прошедший период времени. Он не показывает время, когда была зарегистрирована максимальная или минимальная температура.
- Максимальный период времени, в течение которого таймер может записывать значения, составляет 99:59 (99 часов и 59 минут).

1. Нажать и удерживать кнопку со стрелкой **Вверх** или **Вниз** в течение 1 секунды.  или 
2. Пока на дисплее чередуются **максимальное** или **минимальное** значение, необходимо нажать и удерживать кнопку **SET** в течение 1 секунды.
3. Дисплей будет переключаться поочередно пять (5) раз между **CLr** и значением, представляющим количество часов и минут, которые прошли с момента последней записи (например: 12:47 означает 12 часов и 47 минут). После этого раздастся однократный звуковой сигнал, обозначающий возврат к дисплею температуры.

Очистить показания минимальной и максимальной температуры

1. Нажать и удерживать кнопку со стрелкой **Вверх** или **Вниз** в течение 1 секунды.  или 
2. Пока на дисплее чередуются **максимальное** или **минимальное** значение, необходимо нажать и удерживать кнопку **SET** в течение 1 секунды, пока не раздастся однократный звуковой сигнал.
3. Пока на дисплее мигает время, прошедшее с последнего сброса, необходимо нажать и удерживать кнопку **SET** в течение 2-х секунд. На экране появится **CLr**, после чего раздастся 3 звуковых сигнала, означающих возврат к дисплею температуры.

Примечания

Показания минимальной и максимальной температуры и таймера сбросятся, если:

- устройство отключено от сети, а резервная батарея не подключена; или
- по прошествии 99 часов и 59 минут.

5.3 Изменение установленного значения температуры холодильника

1. Нажать и отпустить кнопку **SEL** для перехода в режим управления. Загорится индикатор КОНТРОЛЬ.
2. Нажать и удерживать кнопку **SET** для отображения текущего заданного значения температуры.
3. Удерживая кнопку **SET**, нажать стрелки **Вверх** или **Вниз** для установки необходимого заданного значения температуры.
4. После того как все кнопки будут отпущены, установленное значение изменится.
5. Нажать и отпустить кнопку **SEL** для возврата в режим контроля. Загорится индикатор МОНИТОР.

5.4 Установленные значения параметров

1. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для входа в режим программирования.
2. На дисплее отобразится С или F, обозначая градусы по Цельсию или Фаренгейту.
3. Нажать и отпустить кнопку **SEL** для прокрутки параметров.
4. Как только необходимый параметр будет выбран, необходимо нажать и удерживать кнопку **SET**, одновременно нажимая на кнопку со стрелкой **Вверх** или **Вниз** для выбора необходимого значения.
5. Отпустить кнопку **SET**. Новое значение будет сохранено.
6. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для возврата в режим программирования.

Примечание

Для установки значений гистерезиса необходимо связаться со службой технической поддержки Helmer.

Таблица 4. Значения параметров

Параметр	Визуальный индикатор	Диапазон	Значение по умолчанию
Шкала Цельсия или Фаренгейта	Отсутствует	°C, °F	°C
Высокая температура	Индикатор МОНИТОР и индикатор ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	от -40,0 до 25,0 (°C); от -40 до 77 (°F)	5,5°C
Низкая температура	Индикатор МОНИТОР и индикатор НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	от -40,0 до 25,0 (°C); от -40 до 77 (°F)	1,5°C (HB); 2,0°C (HLR); & HPR)
Отклонение значений	Индикатор МОНИТОР	от -10,0 до 10,0 (°C); от -18 до 18 (°F)	Меняется
Контроль отклонения	Индикатор КОНТРОЛЬ	от -10,0 до 10,0 (°C); от -18 до 18 (°F)	Меняется
Гистерезис	Индикатор КОНТРОЛЬ	от 0,5 до 2,5 (°C); от 1 до 5 (°F)	2,0°C (HB111) 0,8°C (HLR111 и HPR111) 1,0°C (120, 125) 1,5°C (225, 456, 245, 256)

5.5 Установка единиц измерения температуры

Примечание

При изменении единиц измерения температуры необходимо заново откалибровать заданные значения температуры, отклонения и значения срабатывания сигнализации.

1. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для входа в режим программирования.
2. На дисплее отобразится °C или °F, обозначая градусы по Цельсию или Фаренгейту.
3. Нажать и удерживать кнопку **SET**, одновременно нажимая на кнопку со стрелкой **Вверх** или **Вниз** для выбора необходимых единиц измерения.
4. Отпустить кнопку **SET**. Новое значение будет сохранено.
5. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для возврата в режим программирования.

5.6 Калибровка отклонений температуры

Калибрующиеся отклонения температуры указывают допустимый предел погрешности фактического значения температуры по сравнению с заданным значением температуры.

Отклонение на мониторе

- ◆ Регулировка требуется, если отображаемая на мониторе температура выходит за пределы диапазона $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ при сравнении с показаниями откалиброванного эталонного термометра в той же емкости датчика.
- ◆ Значение устанавливается на заводе-изготовителе по откалиброванному эталонному термометру.
- ◆ Инструкции по изменению отклонения монитора находятся в руководстве по техническому обслуживанию.

Отклонение и гистерезис датчика управления

Датчик управления влияет на показания температуры на контактном датчике и, следовательно, на фактическую температуру холодильника. Запрещается проводить какие-либо корректировки изначальных значений без получения соответствующих указаний от службы технической поддержки компании Helmer.

Гистерезис помогает управлять холодильником на основании показаний температуры на контрольном датчике и заданных значений, поэтому изменять установленные по умолчанию значения запрещено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения отклонений и гистерезиса контрольного датчика установлены на заводе-изготовителе. Поэтому изменять эти значения запрещено. При необходимости изменения этих значений следует связаться со службой технической поддержки компании Helmer.

5.7 Установка значений аварийной сигнализации (параметры)

1. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для входа в режим программирования.
2. На дисплее отобразится °C или °F, обозначая градусы по Цельсию или Фаренгейту.
3. Нажимать **SEL**, пока не загорятся индикаторы **ВЫСОКОЙ** или **НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ** и **МОНИТОР**.
4. Удерживая кнопку **SET**, следует нажимать стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы изменить заданные значения.
5. Отпустить кнопку **SET**. Новое значение будет сохранено.
6. Одновременно нажать и удерживать стрелки **Вверх** и **Вниз** в течение 3 секунд для выхода из режима программирования.

5.8 Активные аварийные сигналы

Контроллер отображает информацию о температуре и аварийном состоянии.

Таблица 5. Активные аварийные сигналы на Horizon Series

Аварийный сигнал	Визуальный указатель	Описание
Высокая температура	Мигает индикатор ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	Показатель температуры камеры выше установленного порога срабатывания сигнализации по высокой температуре
Низкая температура	Мигает индикатор НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	Показатель температуры камеры ниже установленного порога срабатывания сигнализации по низкой температуре
Сбой питания	На дисплее появляется «PoFF»	Не подается питание на устройство
Сбой датчика	На дисплее появляется «Prob»	Датчик работает неправильно
Дверца открыта < 3 минут	Горит индикатор СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ	Дверца открыта (менее трех минут)
Дверца открыта > 3 минут	Мигает индикатор СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ	Дверца открыта 3 минуты или дольше*

* Если дверца открыта в течение 3 минут, зазвучит звуковая сигнализация.

5.9 Отключение звука и активных аварийных сигналов

Примечание

Отключение звуковых сигнализаций не отключает аварийные световые индикаторы или сигналы, посылаемые через удаленный интерфейс.

- ◆ Нажать **Стрелку Вниз** (отключение звука) для отключения звуковых сигнализаций.
- ◆ Для отключения всех звуковых сигнализаций необходимо вставить ключ в переключатель "Отключение сигнализации" и повернуть его.

5.10 Использование света

Выключатель света расположен на панели управления и контроля. Он управляет включением и выключением света внутри камеры.



Вертикальная модель



Встраиваемая модель (дополнительно)

6 Контроль доступа в моделях Horizon Series™ (дополнительно)

Защищает доступ к холодильнику на основании пользовательских настроек.

Примечания

- В случае отключения питания специальный замок, отвечающий за контроль доступа, не откроется, пока не сядет батарея или пока ключ переключателя батареи не будет переведен в положение OFF (ВЫКЛ.).
- В случае отключения питания, чтобы обеспечить безопасное хранение содержимого холодильника, необходимо перевести ключ выключателя резервной батареи в положение OFF (ВЫКЛ.) и воспользоваться механическим ключом от дверцы.

6.1 Настройка

На заводе-изготовителе на клавиатуру контроля доступа установлен главный код: 0000. Этот код используется для программирования клавиатуры и ввода пользовательских кодов. Также главный код разблокирует замок дверцы.

Примечание

Главный код нельзя удалить, поэтому его необходимо изменить во избежание несанкционированных настроек пользовательских кодов.

Можно ввести уникальные пользовательские коды максимум для 100 пользователей. Каждый пользовательский код хранится в ячейке памяти под определенным номером. Рекомендуется вести журнал с номерами ячеек памяти, пользовательских кодов и имен пользователей.

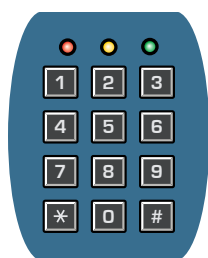
Добавление кода пользователя

1. Ввести главный код
2. Нажать **1** для входа в функцию программирования пользовательского кода
3. Ввести номер ячейки (00 - 99)
4. Ввести код пользователя (4 - 9 цифр)
5. Нажать ***** для сохранения изменений и возврата к нормальной работе

Удаление кода пользователя

1. Ввести главный код
2. Нажать **1** для входа в функцию программирования пользовательского кода
3. Ввести номер ячейки (00 - 99)
4. Нажать ***** для сохранения изменений

Открытие холодильника с контролем доступа



1. Ввести код пользователя
2. Нажать **#**

7 Эксплуатация моделей Scientific Series™

7.1 Первоначальный запуск

1. Необходимо подключить кабель питания к заземленной розетке (должна соответствовать электрическим требованиям, указанным на этикетке).
2. Перевести выключатель питания ON/OFF в положение ON (ВКЛ.).

7.2 Изменение установленного значения температуры



Монитор и контроллер температуры

ПРИМЕЧАНИЕ

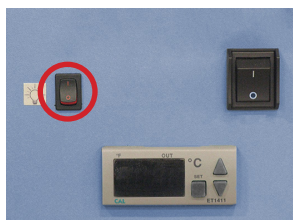
Значения параметров установлены на заводе-изготовителе, поэтому их нельзя изменять без получения соответствующих указаний от службы технической поддержки компании Helmer.

Примечания

- Заводское установленное значение – 3,4 °C
 - В более старых моделях холодильников установленные значения могут отличаться от значения, указанного выше. Холодильник будет корректно работать при оригинальном заданном значении или при заданном значении, указанном выше.
 - Если никаких действий не совершается в течение 25 секунд, контроллер температуры выйдет из режима программирования и вернется в режим нормальной работы.
1. На контроллере температуры необходимо нажать и удерживать кнопку **SET**.
 2. Удерживая кнопку **SET**, необходимо нажать стрелки **Вверх** или **Вниз** для изменения заданного значения температуры.
 3. Отпустить все кнопки. Заданное значение температуры изменено.

7.3 Использование света

Выключатель света (дополнительно) расположен на панели управления и контроля.



8 Технические параметры изделия

8.1 Рабочие стандарты

Данные устройства предназначены для работы в следующих условиях окружающей среды:

- ◆ Только для использования в помещении
- ◆ Высота над уровнем моря (максимум): 2000 м
- ◆ Диапазон температуры окружающей среды: от 15 °С до 32 °С
- ◆ Относительная влажность (максимум для температуры окружающей среды): 80% для температур до 31°С. Линейно снижается до 50% при 40°С
- ◆ Предел регулирования температуры: от 2°С до 10°С

Таблица 6. Электрические характеристики - вертикальные модели (лаборатория, банк крови и аптека)

	Модели				
	111	120/125	245/256	225	456
Входное напряжение и частота	115 В, 60 Гц; 230 В, 50 Гц; 230 В, 60 Гц				
Допустимое отклонение напряжения	± 10%				
Автоматические прерыватели	6 А (только 230 В, количество 2 шт.)				7 А (модели 230 В, количество 2 шт.)
Потребление тока	7,0 А (115 В, 60 Гц)	7,5 А (115 В, 60 Гц)	11,5 А (115 В, 60 Гц)	9,25 А (115 В, 60 Гц)	13,25 А (115 В, 60 Гц)
	3,5 А (230 В, 50 Гц)	4,2 А (230 В, 50 Гц)	6,0 А (230 В, 50 Гц)	5,1 А (230 В, 50 Гц)	7,8 А (230 В, 50 Гц)
	3,5 А (230 В, 60 Гц)	4,2 А (230 В, 60 Гц)	6,0 А (230 В, 60 Гц)	5,8 А (230 В, 60 Гц)	8,2 А (230 В, 60 Гц)
Источник питания	Заземленная розетка, соответствующая национальному электрическому стандарту (НЭС) в США и местным требованиям к электрике во всех регионах.				
Пропускная способность дистанционной сигнализации	0,5 А при 125 В (перем. тока): 1 А при 250 В (пост. тока)			Модели iB, iPR: 0,5 А при 30 В (СКЗ); 1,0 А при 24 В (пост. тока) модели HB, HPR: 0,25 А при 30 В (СКЗ); 0,25 А при 60 В (пост. тока)	

Таблица 7. Электрические характеристики - встроенные модели (лаборатория, банк крови и аптека)

	Модели	
	104	105
Входное напряжение и частота	115В, 60 Гц	115 В, 60 Гц; 230 В, 50 Гц; 230 В, 60 Гц
Допустимое отклонение напряжения	± 10%	
Автоматические прерыватели	---	6 А (только 230 В, количество 2 шт.)
Потребление тока	5,0 А (115 В, 60 Гц)	5,0 А (115 В, 60 Гц) 4,0 А (230 В, 50 Гц) 3,25 А (230 В, 60 Гц)
Источник питания	Заземленная розетка, соответствующая национальному электрическому стандарту США (NEC) и местным требованиям к электрике во всех регионах.	
Пропускная способность дистанционной сигнализации	---	0,5 А при 125 В (перем. тока): 1 А при 250 В (пост. тока)

ВНИМАНИЕ

- Интерфейс дистанционной системы мониторинга тревог предназначен для подключения к центральной (-ым) системе (-ам) тревог конечного пользователя, в которых используются нормально открытые или нормально закрытые контакты.
- Если к дистанционной системе мониторинга тревог подключить внешний источник питания, превышающий 33 В (СКЗ) или 70 В (пост. тока) дистанционная сигнализация будет работать неправильно; может быть повреждена; или приведет к травмам пользователя.

Таблица 8. Технические параметры лабораторного холодильника - вертикальные модели

Модель	Напряжение, частота	Сила тока	Куб. футов/литров	Шкаф	Дверца	Количество полок	Габариты Ш x В x Г дюймов (мм)	Вес нетто фунтов (кг)
							Внешние	
iLR111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогабаритный	Одна стеклянная створка на петлях	4	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	322 (147)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
HLR111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогабаритный	Одна стеклянная створка на петлях	4	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	315 (143)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
iLR120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	4	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	473 (215)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HLR120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	4	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	470 (214)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iLR125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	4	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	484 (220)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HLR125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	4	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	481 (219)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iLR245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	8	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	702 (319)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HLR245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	8	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	701 (318)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
iLR256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	8	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	738 (335)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HLR256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	8	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	728 (331)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						

 **Примечания**

- Следует добавлять 0,375" (10 мм) к ширине для дополнительного контроля доступа.
- Максимальная нагрузка на полку - 100 фунтов (46 кг).

Таблица 9. Технические параметры холодильника для лаборатории/аптеки - встраиваемые модели

Модель	Напряжение, частота	Сила тока	Куб. футов/литров	Шкаф	Дверца	Количество полок	Габариты Ш x В x Г дюймов (мм)	Вес нетто фунтов (кг)
							Внешние	
iLR104-ADA	115 В 60 Гц	5,0	4 (113)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	191 (87)
HLR104-ADA	115 В 60 Гц	5,0	4 (113)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	185 (84)
SLR104-ADA	115 В 60 Гц	5,0	4 (113)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 31,5 x 27,5 (610 x 801 x 699)	161 (74)
iLR105	115 В 60 Гц	5,0	5 (142)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	195 (89)
	230 В 50 Гц	4,0						
	230 В 60 Гц	3,25						
HLR105	115 В 60 Гц	5,0	5 (142)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	189 (86)
	230 В 50 Гц	4,0						
	230 В 60 Гц	3,25						
SLR105	115 В 60 Гц	5,0	5 (142)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	189 (86)
	230 В 50 Гц	4,0						
	230 В 60 Гц	3,25						

 **Примечания**

- Следует добавлять 0,375" (10 мм) к ширине для дополнительного контроля доступа.
- При установке выравнивающих ножек или роликов максимальная высота увеличивается на 2" (51 мм)
- Максимальная нагрузка на полку - 100 фунтов (46 кг).

Таблица 10. Технические параметры холодильника для банка крови - вертикальные модели

Модель	Напряжение, частота	Сила тока/ прерыватель	Куб. футов/ литров	Шкаф	Дверца	Количество ящиков	Габариты Ш x В x Г дюймов (мм)	Вес нетто фунтов (кг)
							Внешние	
iB111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогабаритный	Одна стеклянная створка на петлях	5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	352 (160)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
HB111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогабаритный	Одна стеклянная створка на петлях	5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	345 (157)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
iB120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	7	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	531 (241)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HB120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	7	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	528 (240)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iB125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	7	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	559 (254)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HB125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	7	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	556 (253)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iB245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	14	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	836 (380)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HB245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	14	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	835 (379)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
iB256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	14	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	890 (404)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HB256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	14	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	880 (400)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
iB225	115 В 60 Гц	9,25	26,5 (750)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	6	29,5 x 80 x 40 (750 x 2032 x 1016)	579 (263)
	230 В 50 Гц	5,1						
	230 В 60 Гц	5,8						
HB225	115 В 60 Гц	9,25	26,5 (750)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	6	29,5 x 80 x 40 (750 x 2032 x 1016)	568 (258)
	230 В 50 Гц	5,1						
	230 В 60 Гц	5,8						
iB456	115 В 60 Гц	13,25	58 (1642)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	12	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	852 (387)
	230 В 50 Гц	7,8						
	230 В 60 Гц	8,2						
HB456	115 В 60 Гц	13,25	58 (1642)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	12	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	841 (382)
	230 В 50 Гц	7,8						
	230 В 60 Гц	8,2						

Примечания

• Следует добавлять 0,375" (10 мм) к ширине для дополнительного контроля доступа.

• Максимальная нагрузка на ящик - 100 фунтов (46 кг)

Таблица 11. Технические параметры холодильника для банка крови - встраиваемые модели

Модель	Напряжение, частота	Сила тока/ прерыватель	Куб. футов/ литров	Шкаф	Дверца	Количество ящиков	Габариты Ш x В x Г дюймов (мм)	Вес нетто фунтов (кг)
							Внешние	
iB104-ADA	115 В 60 Гц	5,0	4 (113)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	199 (91)
HB104-ADA	115 В 60 Гц	5,0	4 (113)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	193 (88)
iB105	115 В 60 Гц	5,0	5 (142)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	33,5 x 24 x 28,5 (851 x 610 x 724)	205 (93)
	230 В 50 Гц	4,0						
	230 В 60 Гц	3,25						
HB105	115 В 60 Гц	5,0	5 (142)	Встраиваемый	Одна глухая створка на петлях	2	33,5 x 24 x 28,5 (851 x 610 x 724)	199 (91)
	230 В 50 Гц	4,0						
	230 В 60 Гц	3,25						

 **Примечания**

- Следует добавлять 0,375" (10 мм) к ширине для дополнительного контроля доступа.
- При установке выравнивающих ножек или роликов максимальная высота увеличивается на 2" (51 мм)
- Максимальная нагрузка на ящик - 100 фунтов (46 кг)

Таблица 12. Технические параметры холодильника для аптеки - вертикальные модели

Модель	Напряжение, частота	Сила тока/ прерыватель	Куб. футов/ литров	Шкаф	Дверца	Полка / Выдвижной лоток	Габариты Ш x В x Г дюймов (мм)	Вес нетто фунтов (кг)
							Внешние	
iPR111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогобаритный	Одна стеклянная створка на петлях	1/5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	357 (162)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
HPR111	115 В 60 Гц	7,0	11,5 (326)	Малогобаритный	Одна стеклянная створка на петлях	1/5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	350 (159)
	230 В 50 Гц	3,5						
	230 В 60 Гц	3,5						
iPR120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	1/6	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	525 (239)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HPR120	115 В 60 Гц	7,5	20,2 (572)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	1/6	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	522 (237)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iPR125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	1/6	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	552 (251)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
HPR125	115 В 60 Гц	7,5	25,2 (714)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	1/6	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	549 (250)
	230 В 50 Гц	4,2						
	230 В 60 Гц	4,2						
iPR245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	2/12	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	824 (374)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HPR245	115 В 60 Гц	11,5	44,9 (1271)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	2/12	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	823 (374)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
iPR256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	2/12	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	876 (398)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
HPR256	115 В 60 Гц	11,5	56 (1586)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	2/12	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	866 (393)
	230 В 50 Гц	6,0						
	230 В 60 Гц	6,0						
iPR225	115 В 60 Гц	9,25	26,5 (750)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	3/3	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	534 (243)
	230 В 50 Гц	5,1						
	230 В 60 Гц	5,8						
HPR225	115 В 60 Гц	9,25	26,5 (750)	Вертикальный	Одна стеклянная створка на петлях	3/3	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	523 (238)
	230 В 50 Гц	5,1						
	230 В 60 Гц	5,8						
iPR456	115 В 60 Гц	13,25	58 (1642)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	6/6	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	797 (362)
	230 В 50 Гц	7,8						
	230 В 60 Гц	8,2						
HPR456	115 В 60 Гц	13,25	58 (1642)	Вертикальный	Две стеклянные створки на петлях	6/6	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	786 (357)
	230 В 50 Гц	7,8						
	230 В 60 Гц	8,2						

Примечания

• Следует добавлять 0,375" (10 мм) к ширине для дополнительного контроля доступа.

• Максимальная нагрузка на полку или выдвижной лоток -100 фунтов (46 кг)

9 Соответствие

9.1 Соответствие нормативным актам

Данный товар сертифицирован национальной поверочной лабораторией по стандартам UL и CSA.

Устройство соответствует требованиям Директивы 93/42/ЕЕС касательно медицинских устройств с поправками 2007/47/ЕС



Уровень шума – менее 70 дБ(А).



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
Гаага, Нидерланды



9.2 Соответствие WEEE

Символ WEEE (отходы электрического и электронного оборудования) (справа) указывает на соответствие Директиве Европейского союза WEEE 2002/96/ЕС и применимым положениям. Директива устанавливает требования к маркировке и утилизации определенных продуктов в странах, участвующих в договоре.

При утилизации данного продукта в странах, где действует эта директива:

- ◆ Запрещается утилизация этого изделия как несортируемых бытовых отходов.
- ◆ Вывоз подобных отходов осуществляется отдельно.
- ◆ Утилизация устройства осуществляется через местную систему сбора и сдачи отходов.



Для получения дополнительной информации по сдаче, промышленной переработке или утилизации этого изделия необходимо связаться с местным дистрибьютором.

10 Профилактическое обслуживание

Примечания

- Для обеспечения оптимальной эффективности работы необходимо регулярно проводить техническое обслуживание любого научного оборудования.
- Ниже приводится минимальный набор требований. Установленные для организации нормы или физические условия в производственных помещениях могут привести к необходимости проводить техническое обслуживание чаще или только с привлечением соответствующего технического персонала.

Техническое обслуживание необходимо проводить в соответствии со следующим графиком. Дополнительная информация по операциям технического обслуживания приводится в руководстве по техническому обслуживанию и Руководстве пользователя i.C³.

Таблица 13. График профилактического обслуживания

Операция	Частота			
	Ежеквартально	Раз в год	Раз в два года	По необходимости
Проверить сигнализацию высокой и низкой температуры.	✓			
Проверить сигнализацию отключения питания.	✓			
Проверить сигнализацию дверцы (согласно требованиям протоколов, действующих в соответствующей организации).				✓
Проверить калибровку температуры на мониторы и изменить ее в случае необходимости.	✓			
Заменить резервную батарею системы мониторинга.		✓ (модель Horizon Series)	✓ (модель i.Series)	
Проверить уровень раствора в емкостях датчиков. Долить или заменить раствор в случае необходимости.				✓
Осмотреть емкости датчиков и почистить или заменить их в случае необходимости.		✓		
Проверить освещение в камере (если установлено) и заменить его в случае необходимости.				✓
Почистить решетку конденсатора.	✓			
Почистить уплотнители дверцы, а также внешнюю и внутреннюю часть холодильника.				✓
Если уместно, проверить выключатель короткого замыкания на землю на внутреннем выходе.				✓
Проверить шину заземления. (Вертикальные модели с серийными номерами до 2022299)	✓ (модель i.Series)			
Электрическое отделение				
<ul style="list-style-type: none"> • Проверить электрические детали и клеммные колодки зажимов проводки на предмет обесцвечивания. Если обнаружена проблема, необходимо связаться со службой технической поддержки компании Helmer. • Проверить клеммные колодки зажимов проводки на плотность соединения. Затянуть соединения, если необходимо. 	✓			
Модели с регистрирующими устройствами				
Проверить резервную батарею сигнализации движения после длительной потери питания и заменить ее в случае необходимости. Также батарею следует заменить после одного года эксплуатации.		✓ (модель Horizon Series)	✓ (модель i.Series)	
Модели с контролем доступа				
Проверить батарею устройства контроля доступа.	✓			
Заменить резервную батарею устройства контроля доступа.			✓ (модель Horizon Series)	

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетку конденсатора необходимо чистить ежеквартально.

Примечания

- Во время потери питания из сети резервная батарея обеспечивает питание системы мониторинга и сигнализации потери питания. Если резервная батарея не работает, сигнализация потери питания не сработает.
- Если резервная батарея не обеспечивает питание системе мониторинга в процессе проверки сигнализации потери питания, батарею необходимо заменить.
- В случае отключения питания резервная батарея будет служить источником питания для дополнительного замка контроля доступа (если он установлен). Если резервная батарея не работает, дополнительный замок контроля доступа не блокирует дверцу.
- i.Series: Если батарея проработала два года, ее необходимо заменить.
- Horizon Series Если батарея системы мониторинга проработала один год, ее необходимо заменить. Если дополнительная батарея контроля доступа проработала два года, его необходимо заменить.

КОНЕЦ ИНСТРУКЦИИ

Helmer Scientific

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 USA (CША)
