Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по применению



Модель

HYC - 341GD / 341FD / 461GD / 461FD

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право трактовки Руководства по эксплуатации.
- Сохраните данное руководство после прочтения.
- В случае обновления технологий или программного обеспечения дополнительное уведомление не предоставляется.
- Внешний вид продукта соответствует реальному изделию.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Характеристики изделия 6

Установка изделия 7

Компоненты холодильника. Панель управления 10

Инструкция по применению 19

Сигнализация 26

Очистка и техническое обслуживание 28

Утилизация аккумуляторной батареи 29

Часто задаваемые вопросы 30

Принцип работы холодильной установки Схема подключения 31

Технические характеристики • упаковочный лист 35

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание Опасность



Опасность поражения электрическим током



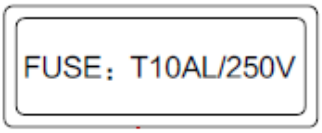
Пожароопасно Легковоспламеняю щиеся материалы



Осторожно Горячая поверхность



Знак заземления



Предохранитель

CP/IP



Символ "производство"



Символ "дата производства"



Символ "см. руководство"

Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....



Действия или операции, которые запрещены



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При утечке легковоспламеняющихся газа закройте клапан подачи газа и откройте двери и окна, чтобы проветрить помещение. Не подключайте и не отключайте морозильную камеру от сети, чтобы избежать возможного взрыва или возгорания.

Установка холодильника должна производиться профессиональным техническим персоналом или сотрудниками службы послепродажного обслуживания во избежание поражения электрическим током или возгорания.

Установите холодильник на устойчивой и ровной поверхности. Неправильное расположение на поверхности может привести к опрокидыванию холодильника или травмам.

Во избежание возгорания или поражения электрическим током используйте выделенный источник питания, указанный на паспортной табличке холодильника.

Если используемое напряжение на 10% выше или ниже номинального, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 4000 Вт, соответствующий нагрузке компрессора.

Если необходимо удлинить силовой кабель, его сечение должно быть не менее 2 мм², а длина — не более 3 м. В противном случае это может привести к пожару или поражению электрическим током.

Для подключения этого холодильника используется стандартная трехпроводная (заземляющая) вилка, соответствующая требованиям 10 А. Ни в коем случае не снимайте и не демонтируйте заземляющий контакт проводов электросети.

Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку с заземляющим проводом. Если розетка не заземлена, заземляющие провода должны быть установлены квалифицированным техническим персоналом.

Холодильник не следует использовать на открытом воздухе. Утечка электричества или поражение электрическим током могут произойти, если холодильник намокнет от дождя.

Устройство Haier нельзя устанавливать во влажном помещении или в местах, подверженных воздействию водяных брызг. В противном случае это может снизить степень изоляции и тем самым вызвать утечку электроэнергии или поражение электрическим током.

Никогда не заливайте воду непосредственно в устройство. Попадание воды может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.

Не ставьте на устройство емкости с водой или тяжелые предметы. Падающий предмет может травмировать оператора. Попадание воды внутрь устройства может привести к повреждению изоляции, что приведет к поражению электрическим током.

Никогда не используйте газопроводы, водопровод, телефонные линии или осветительные стержни в качестве заземляющего устройства для вашего устройства Haier. Неправильное заземление такого типа может привести к поражению электрическим током или другой опасности.

Не прикасайтесь мокрыми руками к электрическим компонентам, таким как выключателям или вилка питания. Такое действие может привести к поражению электрическим током.

Вынимая шнур питания из розетки, пожалуйста, возьмитесь за саму вилку и выньте ее. Не тяните за шнур питания, так как это может привести к выдергиванию проводов из вилки, что может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

В случае возникновения какой-либо неисправности в оборудовании выключите устройство и отсоедините шнур питания от источника питания, так как это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Пользователям запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модернизировать холодильник, так как неправильная эксплуатация может привести к пожару или травмам.

Во время проведения ремонтных или профилактических работ отключайте холодильник от сети, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы.

Во время технического обслуживания вашего холодильника, примите меры предосторожности и не вдыхайте химические вещества, находящиеся в воздухе внутри и/или рядом с холодильником, так как это может представлять опасность для здоровья.

Кронштейн Ω-образной формы должен быть надежно закреплен на стене с помощью прочных веревок или болтов, чтобы предотвратить опрокидывание оборудования (применимо только к изделиям, оснащенным кронштейном Ω-образной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

формы).

Если в установке необходимо хранить ядовитые, радиоактивные или другие вредные материалы, оборудование должно располагаться в безопасной зоне. Неправильное использование оборудования с такими материалами может нанести вред окружающей среде или здоровью оператора.

Если холодильник долгое время не использовался, выньте вилку из розетки, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание, вызванные износом электропроводки.

Если устройство будет храниться неиспользованным в помещении без присмотра в течение длительного времени, убедитесь, что дети не имеют доступа к нему и что двери не полностью закрыты.

Утилизация отслужившего свой срок оборудования должна производиться квалифицированным персоналом. Снимите дверцу, чтобы предотвратить несчастные случаи, такие как удушение.

Не храните в холодильнике взрывчатые вещества, такие как аэрозольные баллончики с легковоспламеняющимся пропеллентом.

Не храните в холодильнике едкие вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы предотвратить повреждение внутренних компонентов или электрических частей.

Не помещайте упаковочный пластиковый пакет в пределах досягаемости детей, так как это может привести к удушью.

Не залезайте на холодильник и не ставьте на него предметы, так как это может привести к травмам или повреждению холодильника.

Не вставляйте металлические предметы, такие как железные гвозди или проволоку, в отверстия и щели или вентиляционные отверстия для внутренней циркуляции воздуха, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы из-за контакта предметов с движущимися частями.

Проверьте настройки холодильника при его повторном включении после отключения или прекращения подачи электроэнергии. Изменение настроек может повредить хранящиеся в нем продукты.

Повторно подключайте холодильник не ранее чем через 5 минут после отключения питания, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.

При проведении технического обслуживания надевайте перчатки, чтобы избежать травм от острых кромок или углов.

Держитесь за ручку при закрывании двери, чтобы избежать защемления пальцев.

При транспортировке холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник при его перемещении, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.

Не поднимайте и не переносите оборудование за ручку двери, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.

Не повреждайте холодильный контур.

Не используйте какие-либо электрические устройства внутри прибора, если это не одобрено производителем.

Прибор должен быть установлен так, чтобы вилка оставалась доступной.

Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, не имеющими опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.

Прибор должен быть размещён на прочной и ровной поверхности, в противном случае во время эксплуатации возможно возникновение избыточных вибраций и шума.

Если шнур питания поврежден, его замена должна быть произведена производителем, его сервисным агентом или лицами, обладающими аналогичной квалификацией, во избежание опасности.

Обеспечьте свободное прохождение воздуха через вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроенной конструкции.

ВНИМАНИЕ – Убедитесь, что все вентиляционные отверстия не заблокированы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ – Не используйте механические устройства или другие средства для ускорения процесса размораживания, кроме тех, которые рекомендованы производителем.

ВНИМАНИЕ – Не повреждайте контур хладагента.

ВНИМАНИЕ – Во избежание опасности возгорания установка данного оборудования должна производиться только квалифицированным специалистом.

ОПАСНОСТЬ – Риск возгорания или взрыва. Используется легковоспламеняющийся хладагент. Ремонт должен производиться только обученным обслуживающим персоналом. Не прокалывайте трубки хладагента.

ВНИМАНИЕ – Риск возгорания или взрыва. Используется легковоспламеняющийся хладагент. Перед установкой или обслуживанием данного оборудования ознакомьтесь с руководством по ремонту/руководством пользователя. Необходимо соблюдать все меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ – Риск возгорания или взрыва. Утилизируйте надлежащим образом в соответствии с федеральными или местными нормами. Используется легковоспламеняющийся хладагент.

ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ возгорания или взрыва из-за использования легковоспламеняющегося хладагента. Тщательно следуйте инструкциям по обращению в соответствии с правилами правительства США.

Данное устройство предназначено для использования в коммерческих, промышленных или общественных помещениях, как определено в Стандарте безопасности для холодильных систем ANSI/ASHRAE 15.

ОПАСНОСТЬ – Риск возгорания или взрыва. Используется легковоспламеняющийся хладагент. Ремонт должен производиться только квалифицированным обслуживающим персоналом. Не прокалывайте трубки с хладагентом.

ВНИМАНИЕ – Риск возгорания или взрыва. Используется легковоспламеняющийся хладагент. Перед установкой или обслуживанием данного оборудования ознакомьтесь с руководством по ремонту/руководством пользователя. Необходимо соблюдать все меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ – Риск возгорания или взрыва. Утилизируйте надлежащим образом в соответствии с федеральными или местными правилами. Используется легковоспламеняющийся хладагент.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

Меры предосторожности при эксплуатации

- Убедитесь, что температура внутри холодильника достигла заданного значения, и размещайте продукты в холодильнике партиями. Объем продуктов не должен превышать 1/3 объема холодильника, чтобы предотвратить повышение температуры.
- Отображаемое значение температуры холодильника соответствует значению температуры, измеренному датчиком температуры внутри холодильника. Хотя отображаемая температура отличается от фактической температуры в центре холодильника, она будет постепенно приближаться к реальной температуре.
- Чистите холодильник водой с мягким моющим средством. Использование щеток, кислот, бензина, мыльных порошков, полировальных порошков или горячей воды для чистки холодильника запрещено, так как эти материалы могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые компоненты и детали. Никогда не протирайте пластиковые и резиновые компоненты и детали летучими растворителями, такими как бензин.
- Отключите электропитание, если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени.
- Минимизируйте время открытия двери при размещении или изъятии предметов, чтобы предотвратить значительное колебание температуры и влажности внутри холодильника.
- При открывании дверцы температура внутри холодильника может резко повыситься за короткое время — это нормально; после закрытия дверцы температура восстановится в течение 1 часа.
- Холодильник должен работать при температуре окружающей среды 18-38℃; если влажность превышает 85%, на стеклянной дверце образуется конденсат, что является нормальным явлением и не влияет на температуру хранения внутри холодильника; в случае образования конденсата, пожалуйста, как можно скорее улучшите вентиляцию и одновременно снизьте температуру окружающей среды.
- Пожалуйста, размещайте продукты внутри на расстоянии не менее 20 мм от задней стенки шкафа!
- В случае неисправности оборудования техническое обслуживание должно осуществляться профессиональными специалистами послепродажного обслуживания.
- Для обеспечения исправности датчика температуры необходимо ежегодно проводить его калибровку.



Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Нельзя выбрасывать электроприборы как не сортируемые бытовые отходы, воспользуйтесь пунктом раздельного сбора отходов. Обратитесь в местную администрацию за информацией об имеющихся системах сбора. При утилизации электроприборов на полигонах или свалках вредные вещества могут попасть в грунтовые воды и далее в пищевую цепочку, в результате нанося вред здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие применяется в аптеках, фармацевтических фабриках, карантинных станциях, медицинских центрах и больницах, используемых для хранения лекарств и вакцин, которые необходимо хранить при температуре 2-8°C. Не используйте прибор для следующих целей: - кровь, плазма или другие биологических жидкости для инфузий, введения или имплантации в организм человека.

1. **Контроль температуры**

- Температура системы контролируется микрокомпьютером. Отображение и регулировка температуры осуществляется с шагом 0,1 °C.

2. **Система безопасности**

- Многоуровневая система сигнализации (сигнализация о высокой и низкой температуре, сигнализация о высокой температуре окружающей среды, сигнализация об открытой двери, сигнализация об отключении питания, сигнализация о низком заряде батареи, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация о сбое связи, сигнализация о перегреве конденсатора);
- Режимы оповещения: звуковой сигнал, визуальный сигнал, дистанционный сигнал.
- Все независимые компоненты надёжно заземлены.

3. **Система охлаждения**

- Оптимизированная система охлаждения, герметичный компрессор.
- Автоматическая разморозка поддерживает оптимальную холодопроизводительность.

4. **Современный дизайн**

Удобный дизайн, микропроцессорное управление, интеллектуальный и простой в использовании, не требует регулировки.

Высокоэффективный теплоизоляционный слой с превосходным теплоизоляционным эффектом.

Автоматический отвод конденсата, дренажные трубки не требуются.

Примечание: Технические характеристики вашего холодильника могут несколько отличаться от опубликованных в связи с постоянным совершенствованием.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 35 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C. При необходимости используйте систему кондиционирования воздуха.
- Влажность: менее 80 % Rh.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Высота расположения холодильника над уровнем моря: менее 2000 м.
- Входное напряжение: номинальное напряжение ± 10 %.
- Категория перенапряжения: в переходном режиме — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.

⚠ Осторожно

- Поскольку холодильник чувствителен к температуре окружающей среды, он не сможет нормально работать, если установлен в условиях, отличных от указанных выше. Пожалуйста, используйте его после улучшения условий окружающей среды.
- Запрещено устанавливать холодильник на открытом воздухе. Если холодильник намокнет под дождем, это может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Устанавливайте его вдали от источников излучения и избегайте использования рядом оборудования, чувствительного к излучению.

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника и достижения оптимальной производительности место установки должно соответствовать следующим условиям:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях. Размеры дверного проёма в зоне установки должны быть не меньше размера самого изделия. Необходимо обеспечить возможность свободного перемещения холодильника внутрь и наружу, чтобы избежать трудностей с обслуживанием в случае неисправности; в противном случае продукты, хранящиеся в холодильнике, могут быть испорчены из-за задержки ремонта.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Не перекручивайте и не подвергайте силовому воздействию шнур питания.
- Если требуется удлинить шнур питания, площадь поперечного сечения удлиняющей части должна быть не менее 2 мм², а длина — не более 3 м.
- Если требуется удлинить линию электропитания, сечение провода должно быть не менее 2 мм², а длина — не более 3 м.
- Перед использованием проверьте рабочее напряжение. В регионах с нестабильным напряжением можно использовать стабилизатор, подходящий для двигательной нагрузки, для регулировки напряжения, обеспечивая нормальное входное напряжение в пределах ±10% от номинального, а мощность стабилизатора должна быть более 4000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед использованием проверьте исправность заземления.
- Если розетка не имеет заземляющего провода, обязательно поручите установку заземляющего провода профессиональному техническому специалисту.

⚠ Внимание

Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.

- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.
-

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры

Удалите все упаковочные материалы и шнуры, используемые для транспортировки.

⚠ Внимание

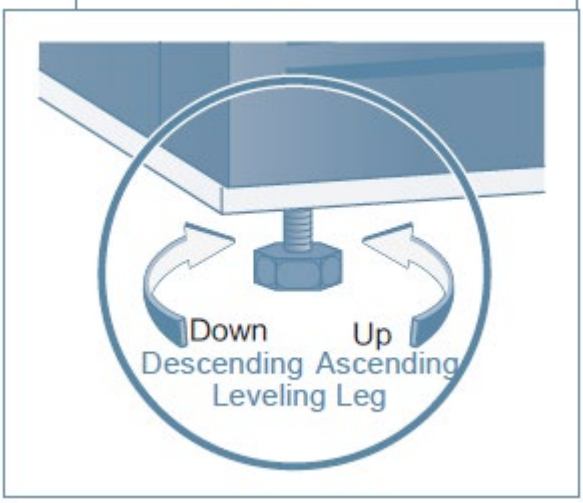
- При перемещении холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъемник для грузов. При использовании вилочного погрузчика вводите вилы снизу деревянного поддона спереди или сзади холодильника, затем перемещайте холодильник.
- При использовании подъемника для грузов захватывайте аппарат снизу деревянного поддона. Следите за тем, чтобы захватывались только боковые стороны холодильника.
- После распаковки перемещайте холодильник, используя его колесики.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.
Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

3. Место установки:
Выберите подходящее расстояние в соответствии с требованиями по пространству



4. Отрегулируйте опорные ножки
Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не двигался во время работы.

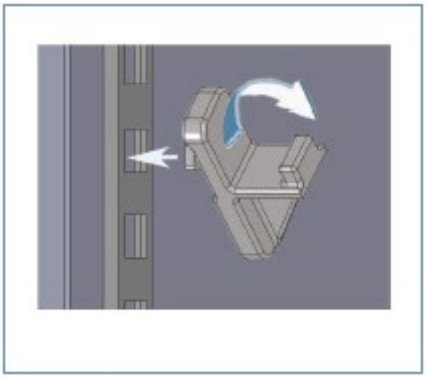


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

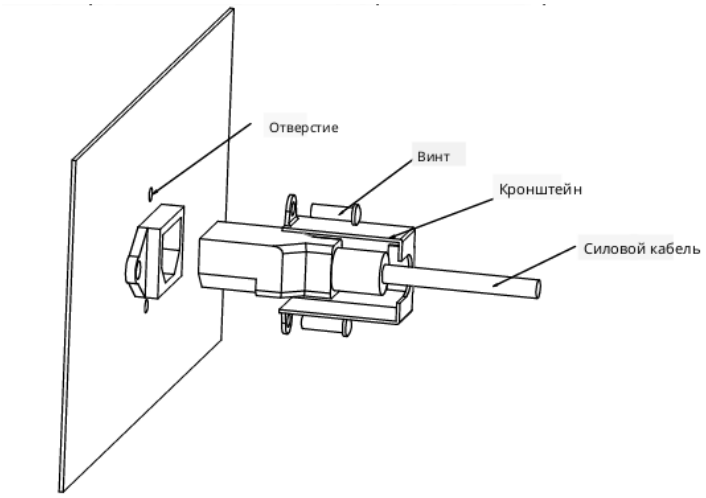
5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

6. Установка и регулировка полок:
Установите фиксаторы полок в соответствующих местах согласно рисунку, затем установите полку на фиксаторы.



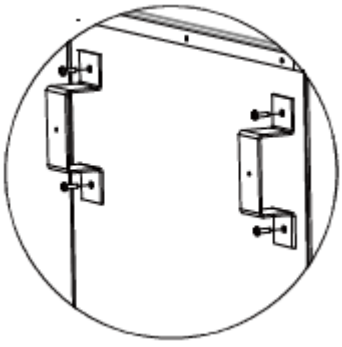
7. Инструкция по установке кронштейна фиксации шнура питания
Вилку шнура питания необходимо зафиксировать с помощью монтажного кронштейна для вилки, как показано на рисунке ниже: после подключения шнура питания установите фиксирующий кронштейн шнура питания и закрепите его винтами.





8. Задняя опора

Открутите четыре винта M5 на задней панели корпуса устройства, затем используйте их, чтобы закрепить заднюю опору на корпусе.



9. Руководство по установке стороннего оборудования для измерения температуры
Изделие оснащено портом для установки стороннего монитора. Заказчикам следует обратиться к Руководству CDC по вакцинам и набору для обращения с ними (cdc.gov) для правильного размещения датчика внутри камеры, чтобы обеспечить надлежащую работу оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите шнур питания к соответствующей розетке, отвечающей электрическим требованиям устройства. Устройство должно быть выключено.

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры не требуется.

Температура в холодильнике обычно стабилизируется через несколько часов.

Включите выключатель света, чтобы убедиться, что внутреннее освещение работает исправно.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Клемма дистанционной сигнализации

Данная серия холодильников оснащена клеммами дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации установлена сбоку от электрического отсека на задней стенке холодильника и используется для выдачи сигналов тревоги. Допустимая нагрузка на клемму: 30 В постоянного тока, 2 А.

• Контактный выход:

Клемма дистанционной сигнализации оснащена нормально разомкнутым, нормально замкнутым и общим контактами. Пользователь может выбрать нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт в зависимости от потребности. Длина проводов дистанционной сигнализации не должна превышать 3 метров.

Клеммы дистанционной сигнализации включают в себя нормально разомкнутый (NO), нормально замкнутый (NC) и общий (COM) контакты. При необходимости пользователь может выбрать «NO» или «NC».



⚠ Внимание

• Функция дистанционной сигнализации требует, чтобы пользователь самостоятельно установил сигнальное устройство для использования совместно с интерфейсом дистанционной сигнализации.

• Дистанционная сигнализация имеет нормально разомкнутую и нормально замкнутую функции. В случае внешнего отключения питания дистанционная сигнализация может быть активирована независимо от того, включен ли выключатель батареи.

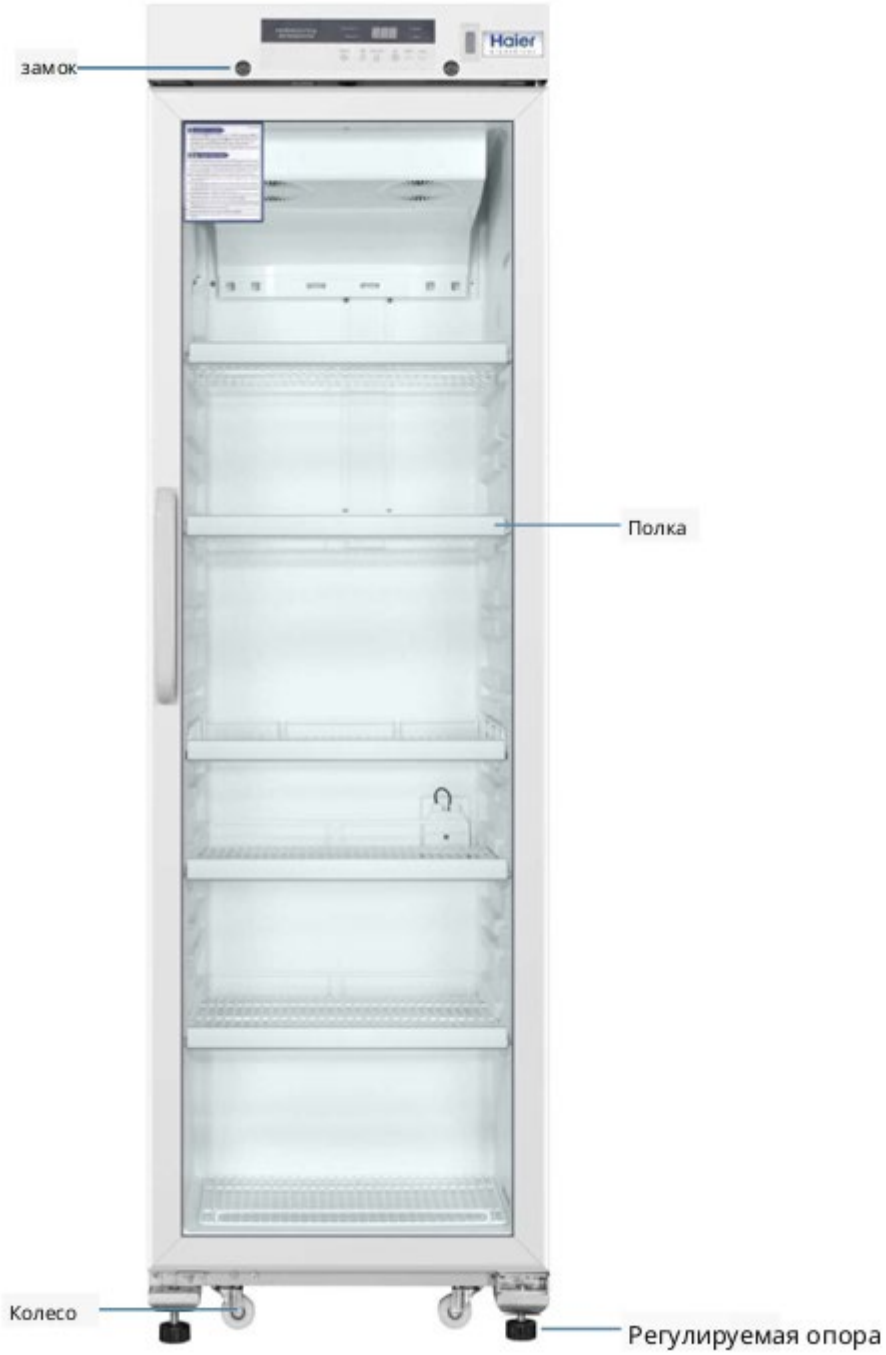
• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией на самом холодильнике. Поэтому нажатие кнопки отключения звукового сигнала позволяет отключить только звук сигнализации, при этом состояние дистанционной сигнализации остается неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

HYC - 461GD (для 220 В)



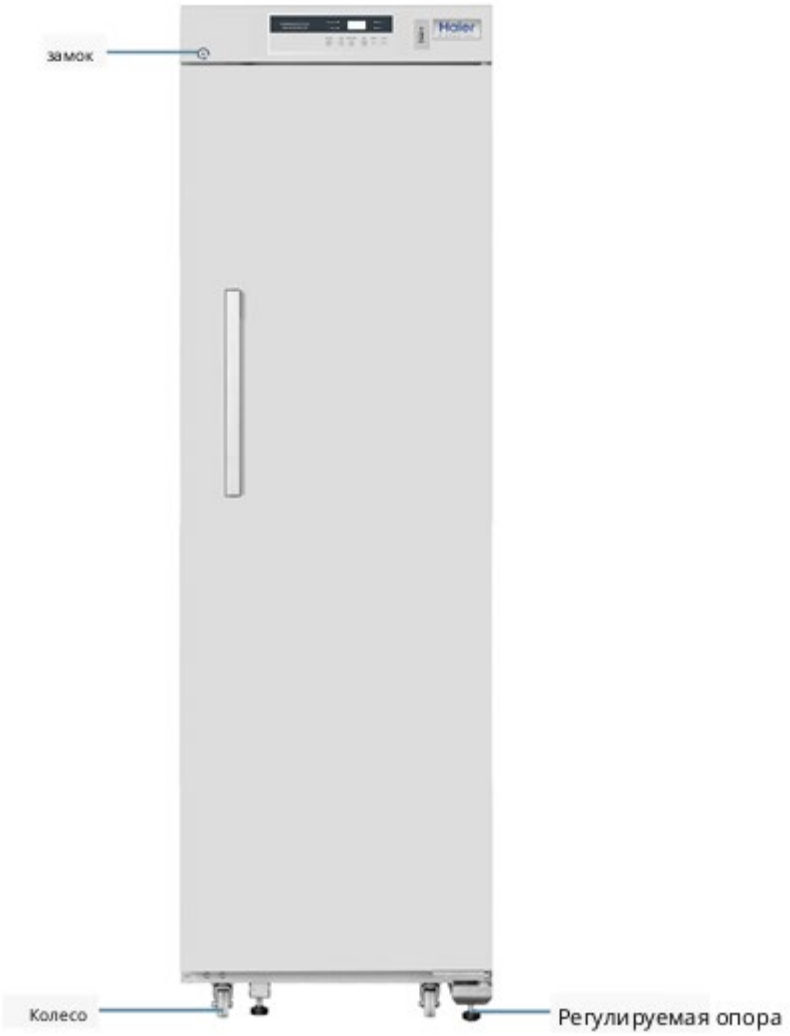
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC - 461GD (для 115 В)



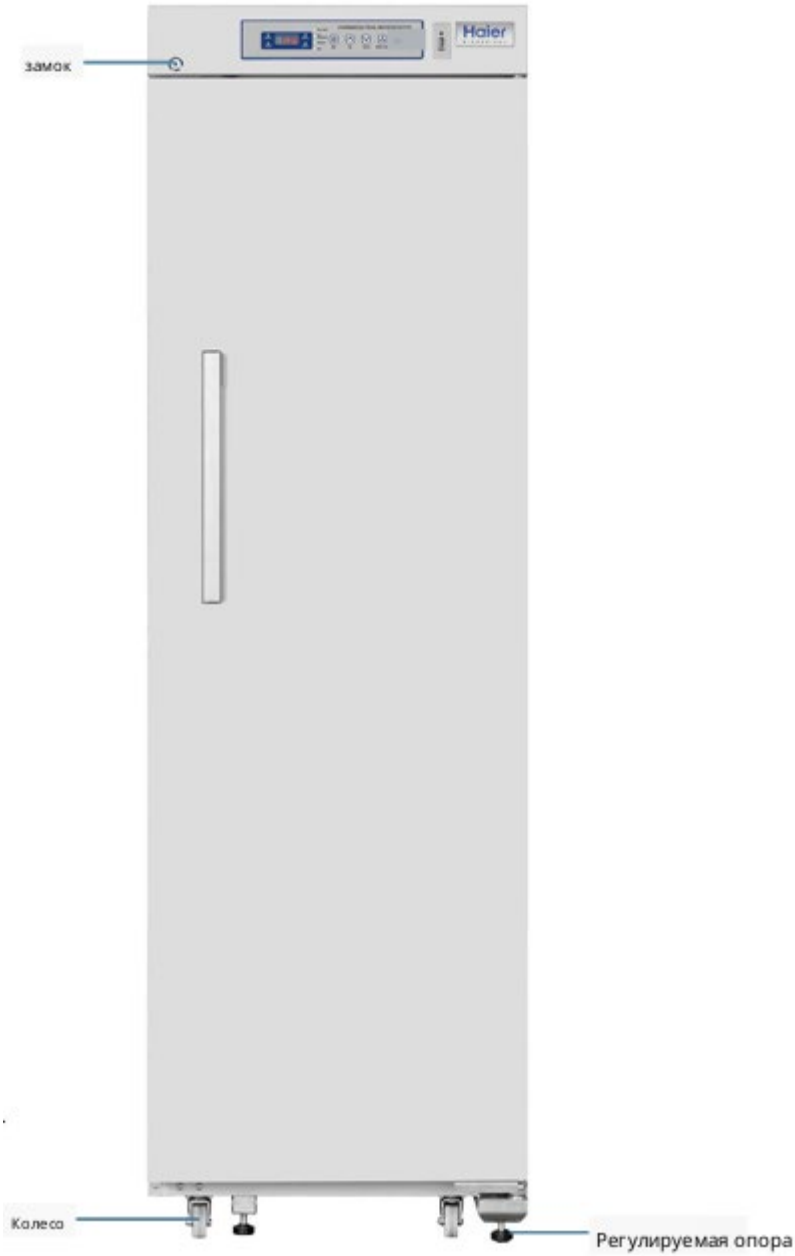
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC - 461FD (для 220 В)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC - 461FD (для 115В)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC – 341GD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

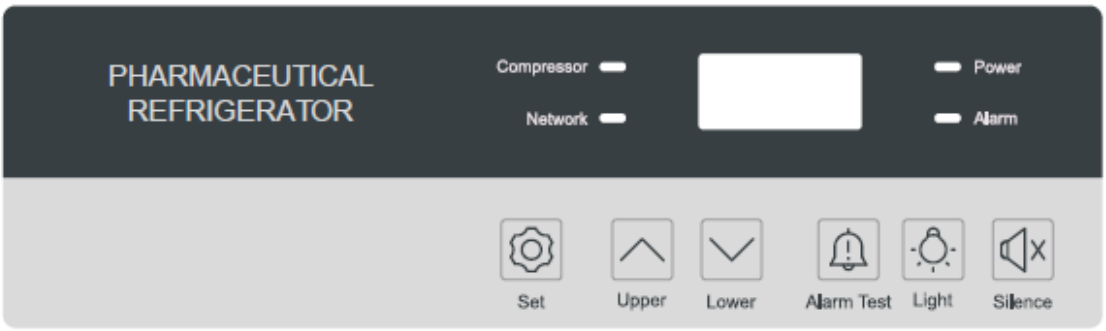
HYC – 341FD



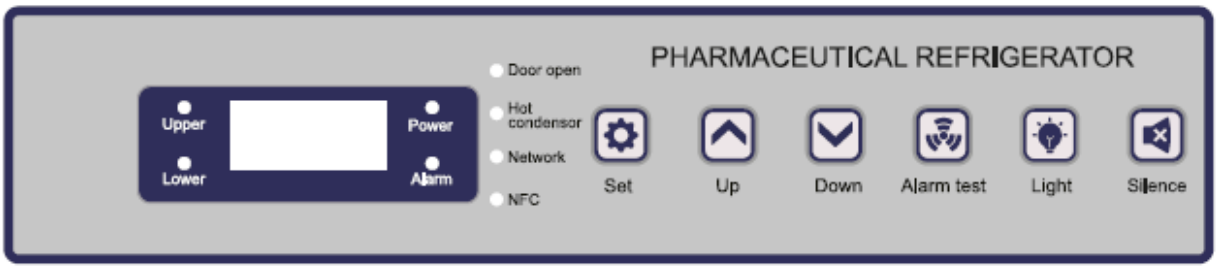
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

•HYC-461GD/FD(For 220V)/HYC-341GD/FD(For 220V and 115V)



•HYC-461GD/FD(For 115V)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

⚠ Осторожно

Отображаемая температура соответствует температуре, измеряемой верхней и нижней контрольными бутылками. Отображаемая температура не является постоянно равной 5 °C. Датчик температуры показывает среднюю температуру внутри холодильника.

Функции кнопок

•HYC-461GD/FD(для 220В)/HYC-341GD/FD(для 220В и 115В)


Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки пользовательских параметров. Параметры в этом режиме пользователь может регулировать по своему усмотрению.


Во время настройки пользовательских параметров эту кнопку можно использовать для увеличения значения, которое необходимо отрегулировать, или для перехода к следующему параметру. В интерфейсе отображения внутренней температуры (средняя температура) нажатие кнопки "Вверх" временно отображает верхнюю температуру датчика (мигает дважды перед возвратом в исходное положение).


Во время настройки пользовательских параметров эту кнопку можно использовать для уменьшения значения, которое необходимо отрегулировать, или для перехода к предыдущему параметру. В интерфейсе отображения внутренней температуры (средняя температура) нажатие кнопки "Вниз" временно отображает нижнюю температуру датчика (мигает дважды перед возвратом в исходное положение).
Исключение: Если в устройство вставлен USB-накопитель, нажатие кнопки "Вниз" отобразит состояние USB (подробнее см. раздел "Функции USB-интерфейса"), без отображения нижней температуры датчика.


Нажмите один раз, чтобы проверить функцию сигнализации. Звуковой сигнал издаст 3 звуковых сигнала с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровой дисплей загорятся на 3 секунды. При возникновении неисправности коды неисправности будут отображаться последовательно, а индикатор неисправности будет мигать. Если устройство не находится в состоянии аппаратной дистанционной сигнализации, реле дистанционной сигнализации отключится на 3 секунды, прежде чем активироваться, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.


Управляет внутренним освещением. Каждое нажатие переключает состояние лампы (вкл/выкл).


Во время звуковой сигнализации зуммера однократное нажатие отключает звук; нажатие и удерживание в течение 5 секунд переводит устройство в режим настройки IoT.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

•HYC-461GD/FD(для 115B)

Когда звучит звуковой сигнал, нажмите один раз, чтобы отключить звук. Нажмите и удерживайте 5 секунд, чтобы войти в режим настройки пользователя. В этом режиме параметры могут быть установлены пользователем по мере необходимости.

 В обычном режиме отображения при нажатии этой кнопки индикация температуры переключается между «температурой верхнего датчика» и «средней температурой», а соответствующий светодиодный индикатор также меняется. Во время настройки параметров пользователем нажмите эту кнопку, чтобы увеличить регулируемое значение или перейти к следующему параметру.

 В обычном режиме отображения при нажатии этой кнопки индикация температуры переключается между «температурой нижнего датчика» и «средней температурой», а соответствующий светодиодный индикатор также меняется. Во время настройки параметров пользователем нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить регулируемое значение или перейти к предыдущему параметру.

 Используется для проверки сигнализации. При нажатии зуммер издаёт 3 звуковых сигнала с частотой 1 Гц, а индикатор тревоги синхронно мигает 3 раза. В случае неисправностей поочерёдно отображаются коды ошибок (каждый на 1 секунду), затем индикатор гаснет на 1 секунду. В нормальном состоянии отображает максимальную и минимальную температуру.

 Используется для управления освещением внутри холодильника. При каждом нажатии состояние лампы меняется.

 Используется для отключения звука сигнализации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настройка температуры пользователем

•HYC-461GD/FD (для 220В)/HYC-341GD/FD(для 220В and 115В)
Если вам необходимо сбросить значение температуры, например, если начальная заданная температура составляет 5°C, а вам нужно изменить настройку на 5,5°C, выполните следующие действия: Настройка температуры.

	Основные операции	Дисплей
1		Отображение внутренней температуры
2	Нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 5 секунд.	TS
3	Нажмите кнопку «Set».	Текущее значение параметра начнет мигать.
4	Измените значение параметра с помощью кнопок «Up» и «Down» и нажмите кнопку «Set» для сохранения.	Отобразится установленная температура.

Список пользовательских параметров.
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 5 секунд, чтобы войти в режим настройки параметров.

Параметр	Описание	Минимум	Максимум	Шаг/ Ед. изм.	Значение по умолчанию
Ts	Значение настройки внутренней температуры	4	6	0.1/ºC	5
ALH	(Отображение температуры) порог срабатывания сигнализации о высокой температуре	Ts + 1	Ts + 6	0.1/ºC	8
ALL	(Отображение температуры) порог срабатывания сигнализации о низкой температуре	Ts - 6	Ts - 1	0.1/ºC	2
Fd	Интервал после отмены звукового сигнала перед перезапуском	Сегменты по 10 мин, 20 мин, 30 мин		/ Мин	30
dAt	Время задержки звукового сигнала при открытии двери	1	12	/ Мин	2
T1	Отображение времени задержки срабатывания сигнализации о высокой/низкой температуре	0	20	/ Мин	0
CL1	Очистить исторические данные о максимальных и минимальных температурах для параметра mmm (очищается, когда mmm равно 1)	Нажмите кнопку «Set»; на дисплее начнет мигать 0. Измените 0 на 1. Нажмите кнопку «Set» еще раз, чтобы выполнить команду очистки данных. Во время очистки будет мигать CL1. После завершения прозвучит звуковой сигнал, и CL1 перестанет мигать; значение параметра CL1 автоматически вернется к 0.		1	0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC - 461GD / FD (для 115В)

Параметры холодильника установлены перед отправкой с завода. Рекомендуется использовать заводские настройки. Если в особых условиях необходимо изменить какой-либо параметр, выполните следующие действия:

Нажмите и удерживайте кнопку «Set» (Настройка) в течение 5 секунд — на дисплее появится «Ts», и устройство перейдет в режим пользовательских настроек (два уровня: уровень общих настроек и уровень управления пользователем). Параметры, доступные пользователю, приведены в следующей таблице:

Параметр	Описание	Минимум	Максимум	Шаг/ Ед. изм.	Значение по умолчанию
TSs	Заданное значение внутренней температуры	2	8	0.1/ºC	5
ALH	Значение сигнала тревоги о высокой температуре	Ts + 1	Ts + 6	0.1/ºC	8
ALL	Значение сигнала тревоги о низкой температуре	1	(Ts – 1)	0.1/ºC	2
T1	цикл доступа USB	1	30	1/мин	6
T2	USB-время	Год (P1: от 10 до 99) / Месяц (P2: от 01 до 12) / День (P3: от 01 до 31) / Час (P4: от 00 до 23) / Минута (P5: от 00 до 59)		1	/
P6	Режим выгрузки на USB (0 — все данные, 1 — за последний 1 месяц, 2 — за последние 2 месяца и так далее)	0	12	1/Месяц	0
SS	Настройка параметров уровня управления пользователями	Нажмите кнопку «Set», замигает индикатор 000, и потребуется ввести пароль уровня регистрации / управления пользователями с IC-карты. Введите правильный пароль, а затем нажмите «Set», чтобы войти в параметры уровня управления пользователями. Если вы трижды подряд введете неверный пароль, система выйдет из строя и снова отобразит температуру внутри холодильника.			008
Ниже приведены параметры уровня управления пользователями.					
IC	Регистрация IC-карты / изменение пароля уровня управления пользователями	000	999	1	008
dA	Время задержки звукового сигнала при открытии двери	1	30	1/мин	5
FA	Настройка защиты	0 Разблокировано	1 Заблокировано	1	0
TT	Единица измерения температуры (зарезервировано)	0 (Цельсии)	1 (Фаренгейты), Зарезервированная функция, не включена		0
CL1	Выход из системы с использованием IC-карт (все IC-карты)	Нажмите кнопку «Set», индикатор 000 мигнет, и потребуется ввести регистрационный пароль. Введите правильный пароль, а затем нажмите «Set» для выполнения команды. Индикатор CL1			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

		мигнет 3 раза, и раздастся звуковой сигнал, означающий завершение выхода из системы. Если вы трижды подряд введете неверный пароль, система выйдет из системы и снова отобразит температуру внутри холодильника.			
EC	Установка пароля защиты	000	999	1	008
CL5	Удаление записи мин./макс. температуры	Измените значение на «1», затем снова нажмите «Установить», чтобы сбросить настройки. Во время сброса будет мигать «CL5»; После сброса прозвучит один звуковой сигнал, «CL5» не будет мигать, а значение «CL5» изменится на «0».		1	0

Нажмите  или  для выбора параметра, который необходимо изменить, нажмите «Установить», чтобы ввести выбранный параметр.

Текущее значение параметра будет мигать, затем отрегулируйте параметр с помощью  или . После завершения настройки нажмите «Set (Установить)» для подтверждения и сохранения. После завершения настройки параметров нажмите кнопку «Alarm Test (Проверка сигнализации)», чтобы выйти из интерфейса настройки параметров и вернуться в обычный режим отображения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB (опциально)

HYC - 461GD / FD (для 220В) / HYC - 341GD / FD (для 220В и 115В)

Плата управления оснащена функцией вывода данных через USB, что позволяет сохранять данные о температуре и другие результаты испытани в USB-модуле с помощью USB-флеш-накопителя (с максимальной емкостью хранения 10 лет). Затем пользователи могут экспортировать эти данные с помощью USB-накопителя.
По умолчанию данные собираются каждые 6 минут и автоматически сохраняются после сбора. Когда память заполняется, самые новые данные перезаписывают самые старые.
Инструкция по использованию USB-флеш-накопителя:
Вставьте USB-флеш-накопитель, который будет автоматически распознан, и начнется импорт данных. Во время процесса экспорта на дисплее будет мигать «USB», указывая на то, что экспорт данных продолжается и не завершен. Если на дисплее постоянно отображается «ALL», это означает, что экспорт данных завершен, и USB-флеш-накопитель можно безопасно извлечь из USB-порта. Формат экспортируемых данных следующий:

No.	Date-time	InnerTemp	SettingTemp
01367,	20231206-16:42,	+005.2,	+005.0
01368,	20231206-16:48,	+005.1,	+005.0
01369,	20231206-16:54,	+005.0,	+005.0
01370,	20231206-17:00,	+005.1,	+005.0

Настройка времени записи данных USB-модуля (настройка текущего времени системы): Нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение 10 секунд; на дисплее установится значение «1P». Нажимайте кнопку «Вверх» или «Вниз», чтобы переключаться между 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минута) и 6P (секунда). Для настройки года нажмите кнопку «Set» в интерфейсе 1P. На дисплее начнет мигать год. С помощью кнопок «Вверх» или «Вниз» выберите год. Диапазон выбора — с 15 по 99. Например, для 2019 года выберите 19 и нажмите кнопку «Set» для сохранения, подтверждения и автоматического возврата в режим 1P. Нажмите кнопку «Beep Cancel» или подождите 10 секунд бездействия, чтобы вернуться к отображению внутренней температуры.

Примечание: в процессе вышеуказанной настройки параметров 1P–5P значения можно изменять с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз». После завершения настройки любого параметра, если другие параметры не требуют корректировки, вы можете просто нажать кнопку «Set» или подождать 10 секунд бездействия — изменения сохранятся, и произойдет выход из режима настройки.

⚠ Осторожно

• Перед использованием проверьте время записи данных на USB-интерфейсе. Если время указано неверно, отрегулируйте его согласно приведённой выше инструкции. После внесения изменений подождите одну минуту перед экспортом данных.
• Для экспорта данных используйте USB-накопитель, отформатированный в FAT32, с емкостью менее 64 ГБ. Рекомендуемые бренды Kingston и SanDisk.
•Если не удаётся экспортировать данные с помощью USB-накопителя FAT32, выполните резервное копирование его содержимого, отформатируйте накопитель или замените на USB-накопитель FAT32 другой марки, чтобы повторить попытку экспорта.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данные о температуре и аварийных сигналах можно записывать в USB-модуль, а пользователь может экспортировать эти данные с помощью USB-флеш-накопителя. По умолчанию данные о температуре записываются каждые 6 минут.
Как экспортировать данные:
При подключении USB-флеш-накопителя данные будут экспортироваться автоматически.
В процессе экспорта данных точка в правом нижнем углу дисплея будет мигать.
После завершения экспорта данных точка будет гореть постоянно.

Формат данных температуры следующий:

Дата	Время	Заданное значение ºC	Отображаемая верхняя температура (°C)	Отображаемая нижняя температура (°C)	Температура в холодильнике (°C)
2022/9/26	14:30	5	5.4	5.6	5.5
2022/9/26	14:43	5	5.8	5.7	5.7
2022/9/26	14:49	5	5.6	5.6	5.6
2022/9/26	15:01	5	5.5	5.6	5.5
2022/9/26	15:08	5	5.5	5.5	5.5

Настройка времени для записи данных на USB-интерфейс (текущее системное время):
Нажмите «Setting (Настройки)» и удерживайте 5 секунд, чтобы войти в режим программирования, выберите «T2» с помощью «△» или «▽», нажмите «Настройки» еще раз, чтобы выбрать «P1» – «P5».
1. Настройка года: когда на дисплее мигает «P1», нажмите «Setting (Настройки)» еще раз, мигает «10», выберите правильный год с помощью «▽» или «▽» (10 ~ 99); нажмите «Настройки» для сохранения.
2. Настройка месяца: когда на дисплее мигает «P2», нажмите «Setting (Настройки)» еще раз, мигает «01», выберите правильный месяц с помощью «▽» или «▽» (01 ~ 12); нажмите «Setting (Настройки)» для сохранения.
3. Настройка даты: когда на дисплее мигает «P3», нажмите «Setting (Настройки)» еще раз, мигает «01», выберите правильную дату с помощью «▽» или «▽» (01 ~ 31); нажмите «Setting (Настройки)» для сохранения.
4. Настройка часов: когда на дисплее мигает «P4», нажмите «Setting (Настройки)» еще раз, мигает «01», выберите правильный час с помощью «▽» или «▽» (01 ~ 23); нажмите «Setting (Настройки)» для сохранения.
5. Настройка минут: когда на дисплее мигает «P5», нажмите «Setting (Настройки)» еще раз, мигает «01», выберите правильную минуту с помощью «▽» или «▽» (01 ~ 259); нажмите «Setting (Настройки)» для сохранения.

⚠ Внимание

- Перед использованием проверьте время записи данных на USB-интерфейсе. Если время указано неверно, отрегулируйте его в соответствии с инструкциями выше. После регулировки подождите одну минуту перед экспортом данных.

- Для экспорта данных используйте USB-накопитель, отформатированный в FAT32, емкостью менее 64 ГБ. Рекомендуемые марки: Kingston и SanDisk;
- Если экспорт данных с USB-накопителя FAT32 не удается, сделайте резервную копию его содержимого, отформатируйте его или замените на USB-накопитель FAT32 другой марки, чтобы повторить попытку экспорта.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

• HYC-461GD/FD (для 220В) / HYC-341GD/FD (для 220В и 115В)
Эти холодильники оснащены функциями сигнализации, перечисленными в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнал о высокой температуре	E00	Указывает, что датчик превысил порог сигнала высокой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + удалённое оповещение
Сигнал о низкой температуре	E01	Указывает, что датчик превысил порог сигнала низкой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + удалённое оповещение
Сигнал высокой температуры окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает порог сигнала высокой температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал отключения питания	E02	Отключение основного питания или неисправность	Светодиод питания мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и удалённое оповещение
Сигнал неисправности связи	E03	Плата дисплея и плата питания не могут установить связь в течение 5 последовательных попыток	Зуммер + мигающий светодиод сигнала тревоги + код + удалённое оповещение
	E16	Если в течение 1 минуты не получено данных запроса температуры от USB-модуля	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал неисправности основного датчика	E04	Неисправность датчика управления (обрыв или короткое замыкание)	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и удалённое оповещение
	E07	Неисправность датчика дисплея (обрыв или короткое замыкание)	
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал низкого заряда батареи	E05	Напряжение батареи < 2,0 В	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал открытой двери	E06	Время открытия двери превышает 2 минуты	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и удалённое оповещение

⚠ Внимание

• Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• При первом включении холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.

• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровые дисплеи загорятся на 3 секунды. В случае неисправности коды неисправностей будут отображаться поочередно, а индикатор неисправности будет мигать. Если не включена удаленная аппаратная сигнализация, реле удаленной сигнализации отключится на 3 секунды, а затем включится, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC - 461GD / FD (для 115В)

Код		Описание	Индикация тревоги
E00	Высокая температура	Температура верхнего или нижнего датчика температуры выше заданной точки сигнала высокой температуры в течение 1 минуты	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E01	Низкая температура	Температура верхнего или нижнего датчика температуры ниже заданной точки сигнала низкой температуры в течение 1 минуты	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E02	Высокая температура окружающей среды	Температура датчика температуры окружающей среды выше заданной точки сигнала высокой температуры окружающей среды в течение 30 секунд	Зуммер + индикатор тревоги мигает
E06	Ошибка конденсаторного вентилятора	Ошибка конденсаторного вентилятора	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E10	Ошибка управляющего датчика	Ошибка управляющего датчика (обрыв цепи или короткое замыкание)	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E11	Ошибка датчика испарителя	Ошибка датчика испарителя (обрыв или короткое замыкание)	Индикатор тревоги мигает
E12	Ошибка датчика температуры и влажности окружающей среды	Ошибка датчика температуры и влажности окружающей среды (обрыв или короткое замыкание)	Индикатор тревоги мигает
E13	Ошибка датчика конденсатора	Ошибка датчика конденсатора (обрыв или короткое замыкание)	Индикатор тревоги мигает
E14	Ошибка верхнего датчика температуры	Ошибка верхнего датчика температуры (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E15	Ошибка нижнего датчика температуры	Ошибка нижнего датчика температуры (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E20	Отключение батареи	Отключение батареи	Индикатор тревоги мигает
E21	Обратная полярность батареи	Обратная полярность батареи	Зуммер + индикатор тревоги мигает
E22	Низкий заряд батареи	Напряжение батареи ниже 10,5 В	Индикатор тревоги мигает
E30	Отключение питания	Основное электропитание отключено	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E31	Ошибка платы управления	Питание платы управления отключено	Зуммер + индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация
E40	Приоткрытая дверь	Дверь открыта в течение 5 минут	Зуммер + индикатор тревоги мигает + индикатор открытой двери мигает + удалённая сигнализация
E50	Перегрев конденсатора	Перегрев конденсатора	Зуммер + индикатор тревоги мигает + индикатор перегрева конденсатора мигает
E60	Ошибка связи с USB	Данные о температуре не могут быть отправлены в USB-модуль в течение 1 минуты	Индикатор тревоги мигает + удалённая сигнализация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и Техническое обслуживание изделия

Внимание • Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.

• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

• Рекомендуется проводить чистку холодильника один раз в месяц. Регулярная чистка помогает поддерживать внешний вид холодильника как нового.
• Используйте сухую ткань для удаления пыли с корпуса холодильника, внутреннего отсека и всех аксессуаров. Если холодильник загрязнен, используйте чистящую ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, чтобы удалить загрязнения, затем протрите остатки моющего средства влажной тканью, а в завершение — сухой.
• Не проливайте воду на корпус холодильника или внутрь холодильной камеры, чтобы не повредить электрическую изоляцию и не вызвать неисправности.
• Компрессор и другие механические узлы полностью герметичны и не требуют смазки.

Замена лампы

Данная серия продукции оснащена светодиодными светильниками. Эти светильники отличаются низким энергопотреблением и длительным сроком службы. При обнаружении какой-либо неисправности обратитесь к специалистам сервисной службы для замены.

Отключение холодильника

• Если требуется оставить холодильник неиспользуемым на длительный срок, отключите питание и переведите переключатель аккумулятора в положение О;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки или ящики;
• Тщательно очистите холодильник;
• Очистите полки или ящики;
• После высыхания холодильника и полок или ящиков установите полки или ящики обратно в холодильник;
• Закройте дверь и упакуйте холодильник в пластиковый пакет для герметизации и хранения.

Обслуживание аккумулятора

• Если обнаружен низкий уровень заряда батареи, убедитесь, что переключатель батареи находится в положении «ВКЛ», после чего батарея начнет заряжаться. После недели непрерывной зарядки проверьте состояние батареи. В нормальных условиях заряда батареи должно быть достаточно. Если уровень заряда батареи по-прежнему низкий, рекомендуется заменить перезаряжаемую батарею.
• Батарея является расходным материалом, срок ее службы составляет от 2 до 3 лет. Если батарея используется более 3 лет, она может перестать подавать сигнал тревоги в случае отключения электроэнергии. Рекомендуется заранее связаться с сотрудниками сервисной службы.

Не выбрасывайте это устройство как несортированные бытовые отходы. Для его утилизации требуются отдельные пункты сбора. В этом устройстве используется пенообразующее вещество CP/IP, которое является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации. Если вам нужна информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местное правительство. Если устройство будет выброшено на свалку или мусорный полигон, опасные вещества могут просачиваться в грунтовые воды и попадать в пищевую цепь, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация перезаряжаемой батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания. Аккумулятор расположен в отсеке над корпусом.
В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките электрическую вилку из розетки.
2. Открутите крепежные винты на верхней крышке шкафа с помощью отвертки.
3. Ослабьте клемму аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из фиксирующего ремня.
5. Передайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормативными документами.

При замене батареи убедитесь, что коричневый провод подключен к аноду батареи, а синий провод — к катоду. Не допускайте обратной полярности. В противном случае может сгореть цепь зарядки платы управления, и в результате плата управления не сможет заряжать батарею.

Утилизация холодильника

• Если холодильник долгое время не используется в неохраняемом месте, убедитесь, что к нему нет доступа детям и дверца не закрыта полностью.

• Утилизацию холодильника должны производить соответствующие специалисты. Обязательно снимите дверцу, чтобы предотвратить удушение и другие подобные происшествия.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



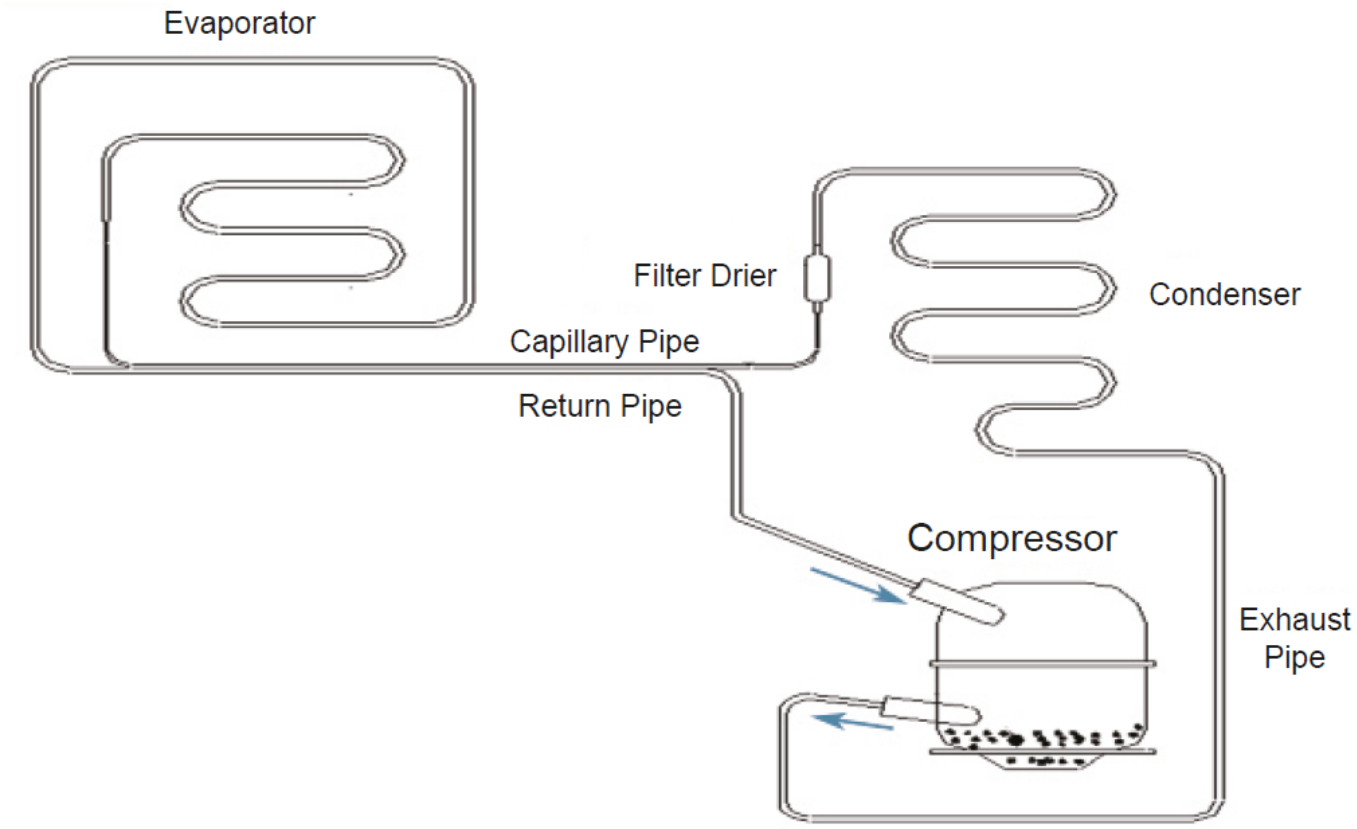
Если устройство неисправно, перед обращением в сервисный центр проверьте следующее.
Внимание:
Если неисправность не устранена после проверки следующих пунктов или если неисправность не указана в таблице ниже, свяжитесь с нашим представителем.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает, даже при включении в сеть	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные и управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму (слишком высокая)	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Указанный в технических характеристиках уровень шума представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без шума путем размещения пустого холодильника на резиновом коврике, закрытия дверцы и ожидания стабильной работы (запуск и остановка не включены). Во время эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения из-за воздействия хранящихся товаров, окружающего шума, незакрытой дверцы, а также запуска и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник, и температура не стабилизировалась в диапазоне 2 ~ 8 °C. Неисправность будет устранена автоматически после охлаждения в течение некоторого времени.
	Проверьте, полностью ли закрыта дверь; в противном случае сработает сигнализация об открытии двери.
	В случае отключения питания холодильник вернётся к нормальной работе спустя некоторое время после запуска.
	Проверьте, не превышает ли температура заданные значения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

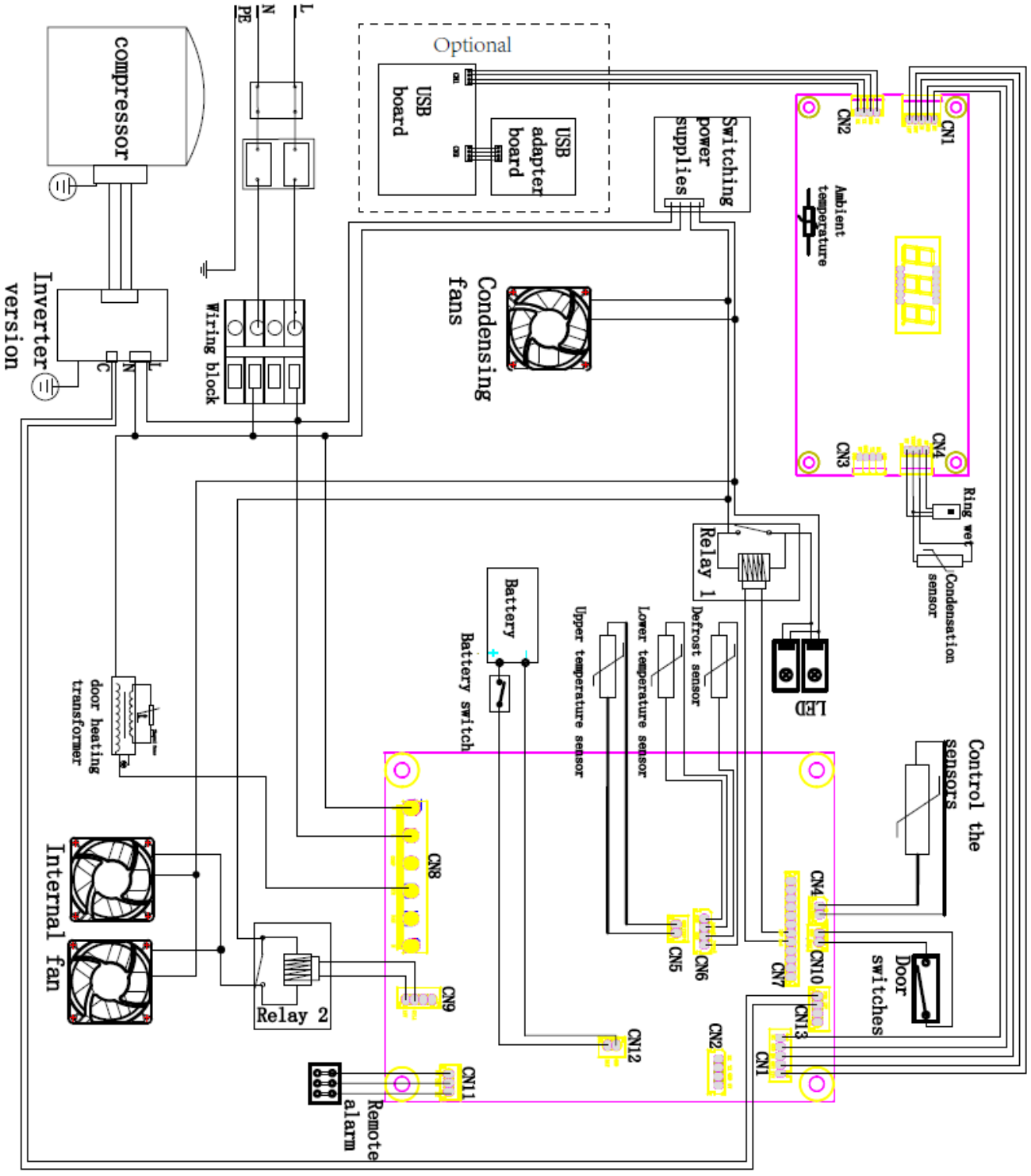
Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

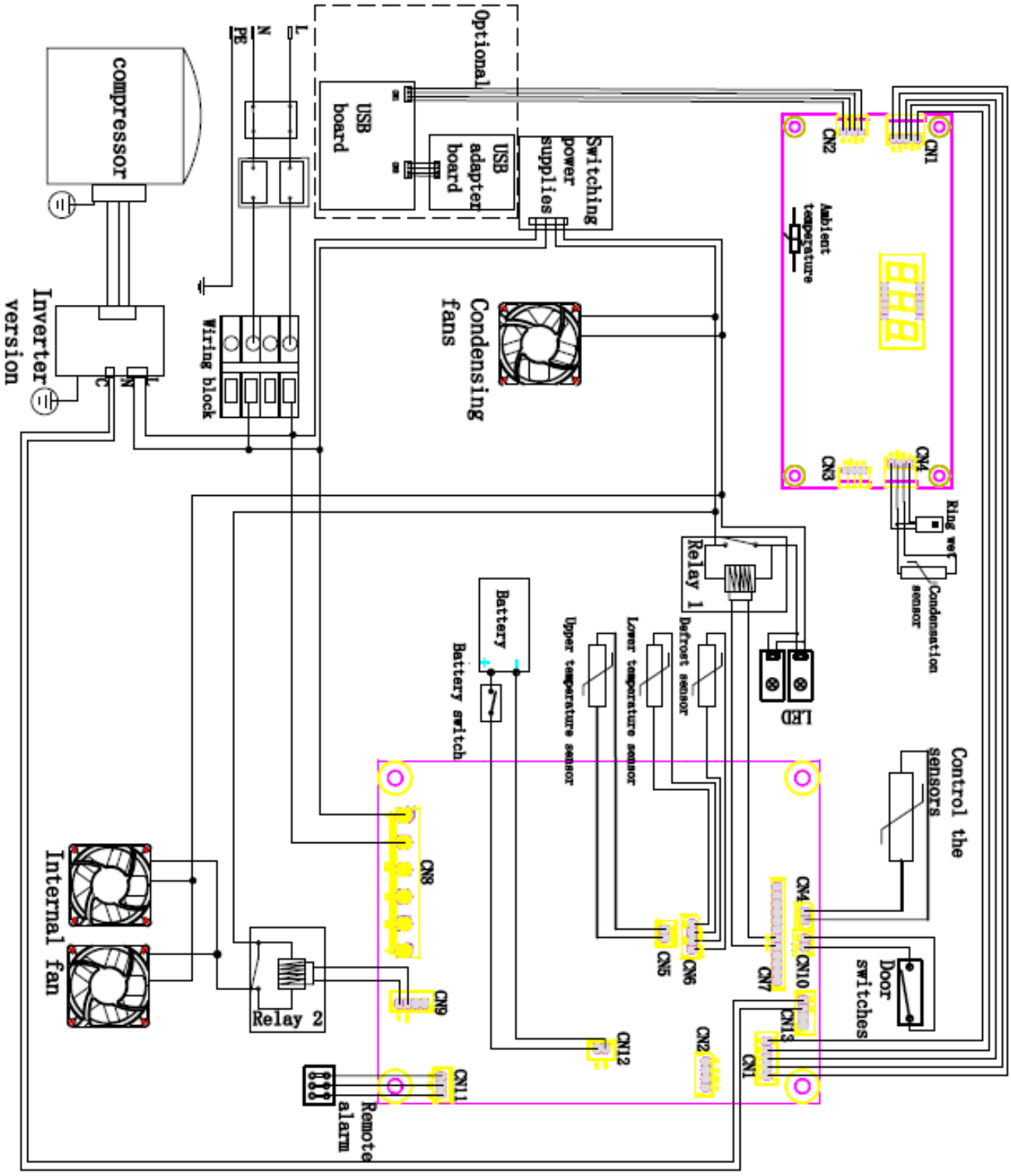
Схема электрических соединений

• HYC - 461GD (для 220В) / HYC - 341GD (для 220В и 115В)



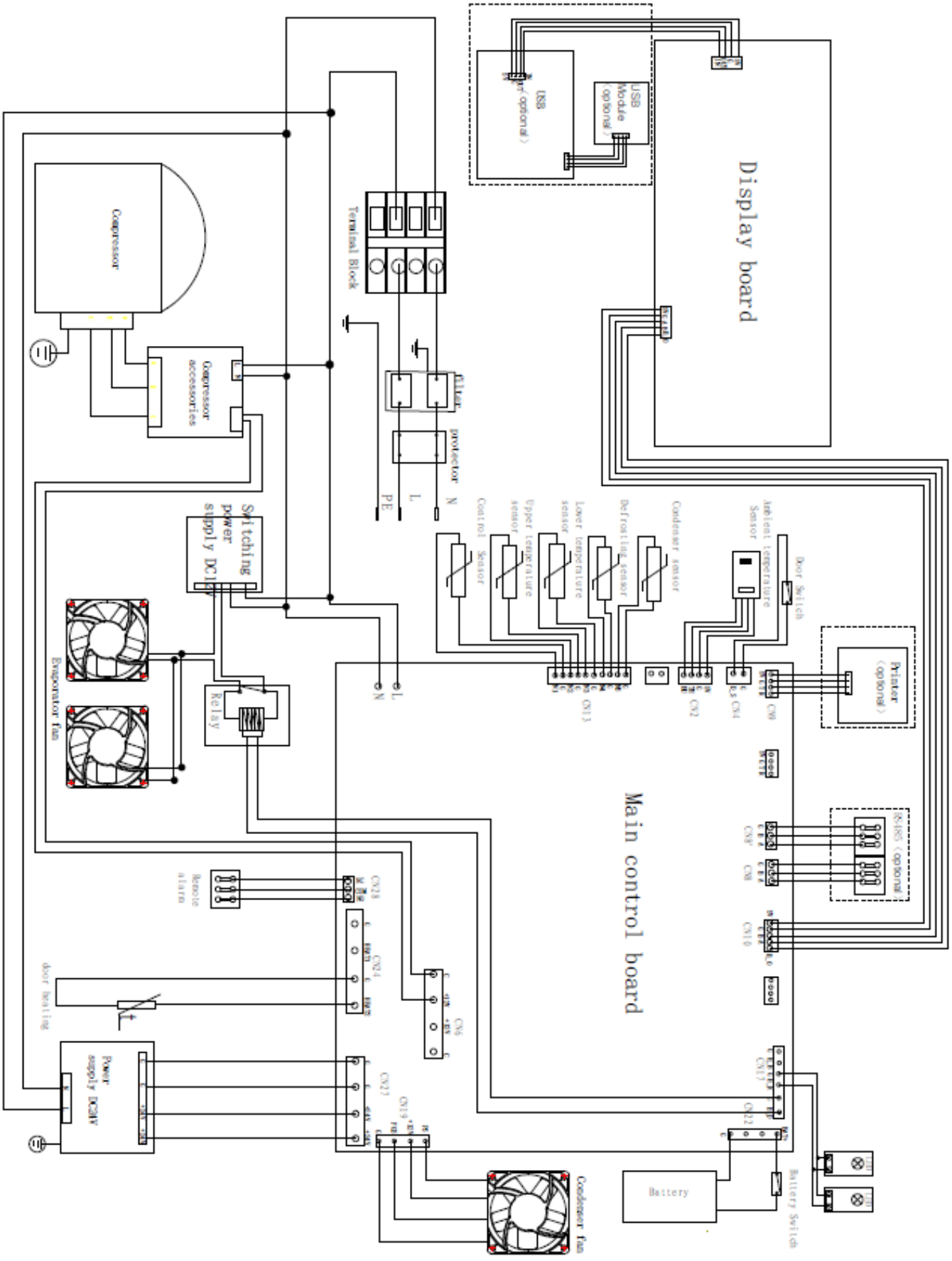
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC - 461FD (для 220В) / HYC - 341FD (для 220В и 115В)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC - 461GD / FD (для 115B)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Модель	HYC - 461GD	HYC – 461FD	HYC - 341GD	HYC - 341GT
Внешний размер (ШхГхВ) (мм)	595x800x1990		595x800x1650	
Внутренний размер (ШхГхВ) (мм)	500x592x1680		500x592x1325	
Полезный объем (л)	461 л		341 л	
Внутренняя температура (°C)	2 - 8		2 - 8	
Дверь	закаленное стекло	вспененная (глухая)	закаленное стекло	вспененная (глухая)
Изоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без содержания фтора)			
Компрессор	Инверторный компрессор			
Ящик/полка/Нагрузка на полку	Ящик/полка ≤ 30 кг			
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение			
Внешняя панель / внутренняя панель	Стальная пластина с напылением / полистирол (ПС)			
Конденсатор / Испаритель	с проволочным оребрением / с пластинчатым оребрением			
Контроллер температуры	Компьютерная плата управления температурой			
Хладагент	R600a			
Освещение	LED 4W			
Масса нетто	105 кг	93 кг	88 кг	78 кг
Уровень шума	39 дБ(А)			
Номинальный источник питания	220В–240В ~ 50/60Гц			
Номинальная мощность / ток	270 Вт	270 Вт	220 Вт	220 Вт
Потребляемая мощность	1 кВт·ч/24 ч	1 кВт·ч/24 ч	0,8 кВт·ч/24 ч	0,8 кВт·ч/24 ч
Класс электробезопасности	I			
Функция USB	Опционально			
Функция тревоги	Сигнализация о высокой/низкой температуре, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация о неплотно закрытой двери, сигнализация о перегреве конденсатора, сигнализация о неисправности батареи, сигнализация о сбое питания.			
Продолжительность сигнала тревоги об отключении электроэнергии	24 часа (при полностью заряженном аккумуляторе)			
Перезаряжаемый аккумулятор	DC3.6V перезаряжаемый литиевый аккумулятор			
Дата изготовления / ожидаемый срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет			
Версия программного обеспечения	V1			
Пенообразователь	CP/IP			

Примечание: Компания уделяет особое внимание технологическим инновациям, и параметры продукции могут изменяться без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Модель	HYC - 461GD	HYC – 461FD	HYC - 341GD	HYC - 341GT
Внешний размер (ШхГхВ) (мм)	595x800x1990		595x800x1650	
Внутренний размер (ШхГхВ) (мм)	500x592x1680		500x592x1325	
Полезный объем (л)	461 л		341 л	
Внутренняя температура (°C)	2 - 8		2 - 8	
Дверь	закаленное стекло	вспененная (глухая)	закаленное стекло	вспененная (глухая)
Изоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без содержания фтора)			
Компрессор	Инверторный компрессор			
Ящик/полка/Нагрузка на полку	Ящик/полка ≤ 30 кг			
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение			
Внешняя панель / внутренняя панель	Стальная пластина с напылением / Стальная пластина с напылением			
Конденсатор / Испаритель	с проволочным оребрением / с пластинчатым оребрением			
Контроллер температуры	Компьютерная плата управления температурой			
Хладагент	R600a			
Освещение	LED 4W			
Масса нетто	105 кг	93 кг	88 кг	78 кг
Уровень шума	39 дБ(А)			
Номинальный источник питания	115В ~ /60Гц			
Номинальная мощность / ток	230 Вт/3А	230 Вт/3А	200 Вт/2А	200 Вт/2А
Класс электробезопасности	I			
Функция USB	Опционально			
RS485	Опционально			
Функция тревоги	Сигнализация о высокой/низкой температуре, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация о неплотно закрытой двери, сигнализация о перегреве конденсатора, сигнализация о неисправности батареи, сигнализация о сбое питания.			
Продолжительность сигнала тревоги об отключении электроэнергии	24 часа (при полностью заряженном аккумуляторе)			
Перезаряжаемый аккумулятор	DC12 В перезаряжаемый литиевый аккумулятор		DC3.6 В перезаряжаемый литиевый аккумулятор	
Дата изготовления / ожидаемый срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет			
Версия программного обеспечения	V1			
Пенообразователь	CP/IP			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

•HYC-461GD/FD (для 220В)/HYC-341GD/FD(для 220В и 115В)

Наименование	HYC-461GD/341GD	HYC-461FD/341FD
Инструкция по применению	1	1
Заводской протокол испытаний	1	1
Отчет об испытаниях рабочих характеристик	1	1
Сертификат калибровки	1	1
Упор	2	2
Предохранитель	5	5
Винт	2	2
Силовой кабель	1	1
Кронштейн	1	1
Ключ	1	1
Полка	6/5	6/5
Полоса для маркировки	5/4	5/4
Комплект ручки	0/0	1/1
Педаль	1	1

• HYC - 461GD / FD (для 115В)

Наименование	HYC-461GD	HYC-461FD
Инструкция по эксплуатации	1	1
Заводской протокол испытаний	1	1
Заводская проверка отчет	1	1
Сертификат калибровки	1	1
Упор	2	2
Предохранитель	5	5
Винт	4	4
Силовой кабель	1	1
Кронштейн	1	1
Ключ	2	2
Полка	6	6
Полоса для маркировки	5	5
Комплект ручки	0	1
Педаль	0	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270505356
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по эксплуатации



Модель

HYC – 639R

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Храните инструкцию по эксплуатации в безопасном месте.
- Внешний вид, цвет и расположение дверцы могут отличаться.
- Перевод оригинальной инструкции.
- Фармацевтические холодильники Haier предназначены для хранения фармацевтической продукции, лекарств и других лабораторных образцов, которые необходимо хранить при температуре от 2℃ до 8℃.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления 11

Инструкция по применению 13

Сигнализация 16

Очистка и техническое обслуживание 19

Утилизация аккумуляторной батареи 20

Часто задаваемые вопросы 21

Принцип работы холодильной установки Схема подключения 22

Технические характеристики • упаковочный лист 24

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые пользователи!
Благодарим вас за выбор фармацевтического холодильника Haier; пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с информацией и знаками, указанными в руководстве, для лучшего понимания данного руководства и более эффективного использования данного изделия, а также во избежание травм и повреждения холодильника.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание



Горячая поверхность



Легковоспламеняющиеся материалы



Знак заземления

	Символ «Дата производства»		Символ «Производитель»
	Символ «См.руководство		

Меры предосторожности



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....



Действия или операции, которые запрещены



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

- В случае утечки горючего газа перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару. Замена любых запасных частей (батареи и т. д.) должна производиться техниками, утвержденными производителем.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности, чтобы избежать его опрокидывания и травм.
- Подключайте холодильник только к специальной розетке, указанной на заводской табличке устройства. Это необходимо для предотвращения возгорания или поражения электрическим током.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Если рабочее напряжение сети на 10% выше или ниже номинального напряжения, необходимо дополнительно использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 1000 Вт, соответствующий нагрузке электромотора.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражение электрическим током.
- Кабель питания холодильника оснащен трехконтактной вилкой с заземлением на 10 А. Ни при каких обстоятельствах не вынимайте заземляющий контакт вилки. Убедитесь, что вилка надежно и плотно вставлена в розетку, иначе возможно возникновение пожара.
- Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением. Если розетка электропитания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода, чтобы предотвратить утечку тока или поражение электрическим током вследствие ухудшения изоляции.
- Не заливайте холодильник водой, чтобы предотвратить поражение электрическим током или короткое замыкание.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжёлые предметы. Падающие предметы могут стать причиной травм, а пролитая вода может повредить изоляцию, что приведет к поражению электрическим током и пожару.
- Не используйте газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы в качестве заземления холодильника, поскольку это может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- При отключении холодильника от электросети крепко держите вилку и не тяните за кабель питания. Выдергивание кабеля может привести к повреждению и травмам.
- Если холодильник работает ненадлежащим образом, отключите его от электросети. Продолжение эксплуатации в неисправном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Неправильное выполнение таких работ может привести к пожару или травмированию персонала.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания холодильника обязательно отключайте питание во избежание поражения электрическим током или получения травм
- Во время ремонта и технического обслуживания убедитесь, что лекарственные средства или взвешенные частицы отсутствуют внутри или вокруг холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может нанести вред здоровью.
- Холодильник должен использоваться в безопасных зонах при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник остается без использования в неконтролируемом месте в течение длительного времени, убедитесь, что дети не смогут приблизиться к нему, и что дверь не закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна выполняться соответствующим персоналом. Перед утилизацией необходимо демонтировать дверь, чтобы избежать несчастных случаев, таких как удушье.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не помещайте в холодильник легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие вещества и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником, так как это может привести к взрыву или возгоранию.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы избежать повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Храните пластиковые пакеты в недоступном для детей месте во избежание случаев удушья.
- Не забирайтесь на верхнюю часть холодильника и не кладите на него полиэтиленовые пакеты. Это предотвратит опрокидывание холодильника, которое может привести к травмам.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели холодильника или вентиляционные каналы для циркуляции воздуха. Такие предметы могут соприкоснуться с движущимися частями и вызвать поражение электрическим током или травмы.
- При повторном запуске холодильника после отключения электроэнергии необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения питания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.
- Не используйте внутри холодильника электрические приборы, кроме рекомендованных производителем.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Установите холодильник так, чтобы вилка питания была легкодоступна.
- Холодильник должен быть установлен на твердой и ровной поверхности, иначе при его работе может возникать чрезмерная вибрация и шум.
- Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, не имеющими опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.
- Если сетевой шнур поврежден, его замена должна быть произведена производителем, его сервисным агентом или лицами, обладающими аналогичной квалификацией, во избежание опасности.
- Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроенной конструкции свободными от препятствий. засорения
- Если ваш холодильник подлежит утилизации, необходимо снять дверь и оставить полки на месте. Это снизит вероятность возникновения опасности для детей. Воспламеняющаяся пена должна утилизироваться профессиональными специалистами.
- Не используйте механические устройства или другие средства для ускорения процесса размораживания, за исключением тех, которые рекомендованы производителем.
- Вспениватель CP/IP является воспламеняемым и требует профессиональной утилизации.
- Идентификация RFID-метки: ≤300.
- Если изделие имеет металлическую упаковку или содержит жидкости, вынесите антенную часть RFID-метки за пределы внешней упаковочной коробки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Убедитесь, что температура внутри холодильника достигла установленного значения, и загружайте изделия в холодильник партиями. Общий объем размещаемых изделий не должен превышать 1/3 объема холодильника, чтобы избежать повышения температуры.
- Отображаемое значение температуры холодильника относится к температуре, измеряемой температурным датчиком внутри холодильника. Хотя отображаемая температура отличается от фактической в центре холодильника, она постепенно приближается к реальному значению.
- Очищайте холодильник водой с мягким моющим средством. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральные порошки, полировочные порошки или горячую воду для чистки холодильника, так как это может повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые компоненты и детали. Никогда не протирайте пластиковые и резиновые компоненты и детали летучими растворителями, такими как бензин.
- Отключайте питание, если холодильник будет не использоваться длительное время.
- Минимизируйте время открытия двери при размещении или изъятии предметов, чтобы предотвратить значительное колебание температуры и влажности внутри холодильника.
- При открытии двери холодильника происходит резкое повышение температуры в течение короткого времени, что является нормальным; температура восстановится через 1 час после закрытия двери.
- Холодильник должен работать при температуре окружающей среды от 18 до 38 °C. Если влажность превышает 85 %, на стеклянной двери при высокой температуре и высокой влажности будет происходить конденсация, что является нормальным и не влияет на температуру хранения внутри холодильника. В случае конденсации немедленно улучшите вентиляцию и одновременно понизьте температуру окружающей среды.
- Пожалуйста, размещайте предметы на расстоянии не менее 20 мм от задней стенки шкафа!
- Техническое обслуживание должно выполняться профессиональным персоналом сервисной службы после обнаружения неисправности оборудования.

Значение зачёркнутого мусорного контейнера на колёсах:



Не утилизируйте электрические устройства с неотсортированными бытовыми отходами, используйте отдельные пункты сбора. Обратитесь в местные органы власти для получения информации о доступных системах сбора. При утилизации электрических устройств на свалках или полигонах опасные вещества могут попасть в грунтовые воды и пищевую цепь, что нанесёт вред вашему здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие подходит для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарств и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8°C. Не используйте прибор для следующих целей: переливание, инфузия или введение в организм человека крови, плазмы или других биологических жидкостей.

1. **Контроль температуры**

- В нем используется компьютерное управление, цифровой дисплей и регулировка температуры с шагом 0,1 °C.

2. **Система безопасности**

- Включает сигнализацию при различных состояниях, таких как высокая и низкая температура внутри холодильника, высокая температура окружающей среды, неплотно закрытая дверь, сбой питания, низкий заряд аккумулятора, отказ датчика, сбой связи и сигнализация перегрева конденсатора;
- Режимы оповещения: звуковой сигнал, визуальный сигнал и дистанционная сигнализация.
- Все независимые компоненты заземлены.

3. **Система охлаждения**

- Оптимизированная система охлаждения, герметично закрытый компрессор.
- Автоматическая разморозка поддерживает оптимальную холодопроизводительность.

4. **Современный дизайн**

- Удобный дизайн, микропроцессорное управление температурой, интеллектуальность и простота в использовании, не требует регулировки
- Высокоэффективный теплоизоляционный слой с превосходным теплоизоляционным эффектом
- Автоматический отвод конденсата, не требуется сливных труб

Примечание: Техническая информация вашей модели холодильника может незначительно отличаться от опубликованной из-за постоянных усовершенствований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 10 °C до 35 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C. При необходимости требуется система кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не выше 85 %
- Категория перенапряжения: Переходное состояние соответствует категории II.
- Степень загрязнения: 2
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Холодильник должен работать на высоте менее 2000 м. над уровнем моря
- Входное напряжение: не более ± 10 % от номинального напряжения.

⚠ Осторожно

- Нормальная работа холодильника будет невозможна, если он установлен в условиях, отличных от описанных выше, поскольку он чувствителен к температуре окружающей среды. Начинайте работу после улучшения условий окружающей среды.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. При намокании возможен электрический удар или утечка тока

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника должны быть выполнены следующие требования:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях, так как тепло может задерживаться, повышая температуру окружающей среды. Кроме того, не следует устанавливать устройство в месте с низким дверным проемом, чтобы облегчить перемещение устройства для обслуживания и эксплуатации.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Помещение для установки должно быть хорошо вентилируемым и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, мощностью не менее 1000 Вт, чтобы напряжение питания находилось в пределах 10% от номинального напряжения.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед эксплуатацией убедитесь в его надёжном заземлении.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, установку нового заземления должны производить квалифицированные специалисты.

⚠ Внимание

- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите все упаковочные материалы

Удалите все упаковочные материалы и шнуры, используемые для транспортировки.

⚠ Внимание

- Для перемещения холодильника до места распаковки можно использовать вилочный погрузчик или погрузчик с захватом.
- Если используется вилочный погрузчик, его вилы следует вводить снизу деревянного основания (поддона) спереди или сзади холодильника перед началом перемещения.
- Если используется погрузчик с захватом, поднимать холодильник следует также снизу деревянного основания, при этом захватывать можно только боковые стороны холодильника.
- Для перемещения холодильника после распаковки достаточно толкать его с помощью встроенных колёсиков.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника

Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

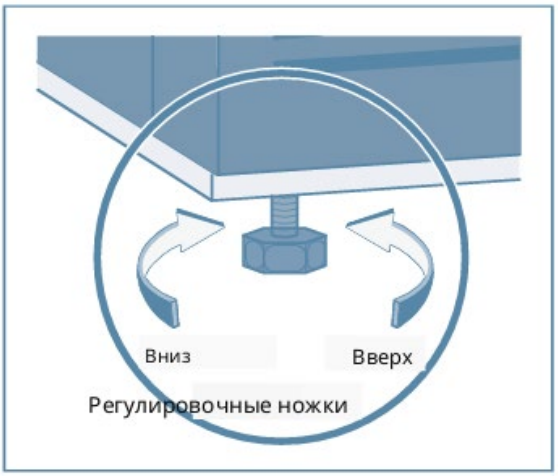
3. Место установки:

Выберите подходящее расстояние в соответствии с требованиями к пространству.



4. Отрегулируйте опорные ножки

Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не двигался во время работы.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Выдерживание в неподвижном состоянии
После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

6. Установка и регулировка полок
Извлеките стеклянную полку из шкафа, отрегулируйте стекло в соответствии с требованиями пользователя, разместите монтажные планки сверху и снизу опорных перекладин шкафа и установите стеклянную полку на монтажные планки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите сетевой шнур к соответствующей розетке без нагрузки, убедившись, что напряжение питания и номинальные параметры составляют 220–240В / 50Гц

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры управления не требуется.

Температура в холодильнике стабилизируется на уровне 2-8°C после нескольких часов работы.

Включите выключатель света, чтобы проверить, нормально ли работает лампа внутри холодильника.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Данное изделие должно ежедневно осматриваться специально назначенным персоналом с записью его рабочих параметров. Если температура внутри холодильника выходит за допустимые пределы, переместите содержимое в другой холодильник до устранения неисправности.

• Данное изделие является фармацевтическим холодильником с температурой хранения 2 - 8°C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям хранения внутри холодильника, чтобы избежать их повреждения и экономических потерь.

• Вследствие тепловой инерции холодильной системы отображаемая температура может отличаться от фактической температуры внутри холодильника — это нормальное явление.

• Холодильники предназначены для хранения продукции. Не загружайте одновременно слишком много тёплых продуктов. Перегрузка холодильника сокращает срок службы системы. Поэтому продукцию и образцы следует закладывать в холодильник партиями.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Действия после отключения электроэнергии

Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

⚠ Внимание

Отображаемая температура соответствует температуре, измеренной контрольным флаконом. Показанная температура не всегда равна 5 ℃. Датчик температуры отображает среднюю температуру в контейнере для хранения.

⚠ Внимание

Когда суммарное время запуска компрессора достигнет определенного значения (по умолчанию 8 часов), холодильник автоматически перейдет в режим принудительной разморозки. После завершения цикла принудительной разморозки холодильник вернется к нормальной работе, при этом температура в холодильнике может повышаться во время размораживания.

1**. Регулировка температуры**

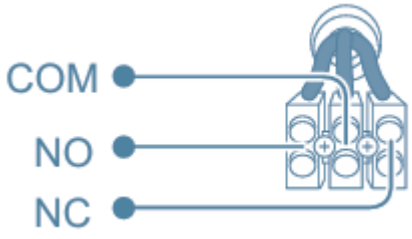
Заводская установка — 5 °C.
Установка внутренней температуры:
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 5 секунд. На дисплее отобразится «TS». Нажмите «Set» ещё раз — начнёт мигать текущее установленное значение температуры. Измените значение до нужного параметра с помощью кнопок «Вверх» (Upper) и «Вниз» (Lower). Нажмите «Set» для сохранения и выхода.
Установленная температура будет достигнута через некоторое время работы прибора.

2. Проверка максимальной и минимальной температуры внутри камеры за последнее время
Одновременно нажмите кнопки «Тест сигнализации» (Alarm Test) и «Вверх» (Upper), чтобы проверить максимальную температуру внутри камеры за последние 24 часа. Отпустите кнопки, чтобы вернуться к отображению текущей температуры в камере.
Одновременно нажмите кнопки «Тест сигнализации» (Alarm Test) и «Вниз» (Lower), чтобы проверить минимальную температуру внутри камеры за последние 24 часа. Отпустите кнопки, чтобы вернуться к отображению текущей температуры в камере.

3. Установка значений сигнализации высокой температуры «ALH» и низкой температуры «ALL».
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 5 секунд. На дисплее отобразится «TS». Нажмите кнопку «Вверх» (Upper), чтобы отобразить «ALH». Снова нажмите «Set» — текущее значение верхнего порога сигнализации начнёт мигать. Измените значение до нужного параметра с помощью кнопок «Вверх» (Upper) и «Вниз» (Lower). Нажмите кнопку «Сигнализация» (Alarm) для возврата.
Нажмите кнопку «Вверх» (Upper) или «Вниз» (Lower), чтобы отобразить «ALL». Установите нижний порог сигнализации аналогичным образом.

Клемма дистанционной сигнализации

1. На холодильнике установлена клемма дистанционной сигнализации; выходной сигнал тревоги выводится через клеммы, расположенные на задней стенке камеры. Номинальные параметры клемм: 2 А при 30 В постоянного тока.



2. Выходные клеммы: сконфигурированы как NO (нормально разомкнутый), NC (нормально замкнутый) и COM (общий). Пользователь может выбрать NO или NC при необходимости.

3. Холодильники данной серии оснащены сетевым интерфейсом RS485 / 232 (опционально):
Клемма интерфейса находится на крышке блока управления на задней панели холодильника. После подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение для мониторинга пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция оповещения о сбое электропитания

При отключении питания активируется функция сигнализации об отключении питания: звуковой сигнал с частотой 1 Гц звучит непрерывно, одновременно мигает индикатор тревоги на панели; Если к порту дистанционной сигнализации подключено соответствующее оборудование, сигнализация будет срабатывать синхронно и продолжаться не менее 24 часов.. Нажмите кнопку «Alarm», чтобы отменить сигнализацию об отключении питания; при этом функция дистанционной сигнализации будет отключена.

Выключатель аккумулятора

1. Переключатель аккумулятора установлен под передней крышкой и имеет маркировку «Charge Battery Switch».
2. Положение переключателя аккумулятора «ON» означает, что аккумулятор включён.
«OFF» означает, что аккумулятор выключен

Срабатывание защиты от перегрузки по току

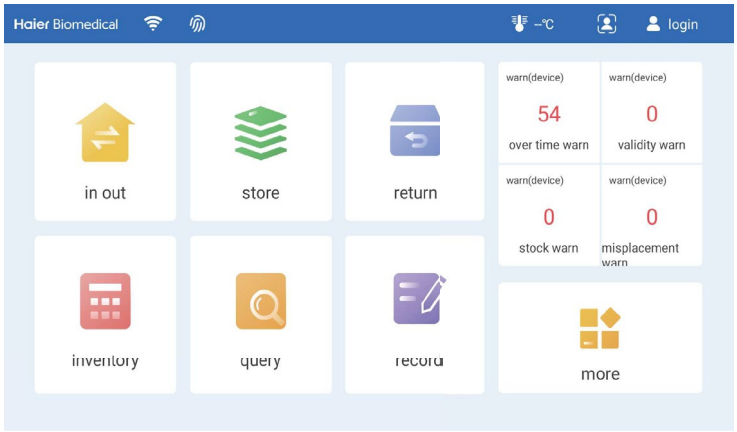
Место установки: Устройство устанавливается на задней панели изделия, для этого имеется специальная предупреждающая этикетка.
Принцип работы: При возникновении неисправности во внутренней цепи изделия и достижении предела защиты от перегрузки по току устройство автоматически активируется и отключает соединение с внешней цепью, защищая цепь всего устройства. При повторном использовании устройство необходимо включить вручную, после чего оно активируется.

Внутреннее освещение

Для обеспечения хорошей видимости хранящихся продуктов в шкафу установлена светодиодная подсветка. Вы можете включать и выключать свет с помощью кнопки «Light (Свет)», что позволяет экономить электроэнергию. Пожалуйста, выключайте свет после осмотра продуктов в холодильнике.

Инструкция по эксплуатации сенсорного экрана

Сенсорный экран может отображать статус сетевого подключения всего устройства, статус подключения модуля сканера отпечатков пальцев, а также температуру внутри холодильника в реальном времени.
На главном интерфейсе представлены такие функции, как выдача / приёмка товара, инвентаризация, возвраты, проверка запасов, запросы и ведение записей. Также на нём выводятся предупреждения: о превышении срока хранения в подразделении, об истечении срока годности, о состоянии запасов и о неправильном размещении товара.
.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Модуль функции RFID

Данное изделие оснащено функцией радиочастотной идентификации (RFID). Когда предметы с RFID-метками размещаются внутри холодильника, после закрытия дверцы холодильник автоматически распознаёт тип и количество соответствующих RFID-меток, находящихся внутри. Информация передаётся на назначенный сервер через Wi-Fi или проводную сеть, и пользователи могут просматривать данные о содержимом холодильника через удалённый терминал.

Функция электромагнитного дверного замка

Данное изделие оснащено электронным дверным замком, который может быть открыт с помощью распознавания лица, распознавания отпечатков пальцев или пароля учётной записи. После закрытия дверцы электронный замок автоматически запирается, что эффективно предотвращает ситуацию, когда после закрытия забывают запереть дверцу, и обеспечивает сохранность предметов внутри холодильника. Кроме того, электронный замок имеет функцию аварийного открывания: в случае неисправности или других внештатных ситуаций его можно открыть с помощью механического ключа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данный холодильник оснащён функциями сигнализации, представленной в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнализация о высокой температуре	E00	Превышение предела температурного датчика	Сигнал тревоги + мигающий индикатор + дистанционная
Сигнализация о низкой температуре	E01	Превышение предела температурного датчика	Сигнал тревоги + мигающий индикатор + дистанционная
Сигнал высокой температуры окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает пределы	Индикатор горит постоянно
Сигнализация об отключении питания	E02	Отключение питания или неисправность	Мигающий индикатор + сигнал тревоги + на экране попеременное отображение температуры + код ошибки + дистанционная
Сигнализация открытой двери	E06	Открыто более 2 минут	Мигает индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры + код ошибки + дистанционная
Сигнализация при сбое связи	E03	Плата дисплея и плата питания не могут обмениваться данными в течение 5 попыток подряд	Сигнал тревоги + мигающий индикатор + код ошибки + дистанционная
	E16	В течение 1 минуты не получены запрошенные данные температуры от USB-модуля	Индикатор горит постоянно
Сигнализация ошибки датчика	E04	Неисправность управляющего датчика (обрыв цепи или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + сигнал тревоги + на экране попеременное отображение температуры + код ошибки + дистанционная
	E07	Неисправность верхнего датчика отображения (обрыв цепи или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры + код ошибки + дистанционная
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Индикатор горит постоянно
	E12	Неисправность нижнего датчика отображения (обрыв или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры + код ошибки + дистанционная
	E13	Неисправность датчика разморозки	Индикатор горит постоянно
	E14	Неисправность датчика конденсатора	Индикатор горит постоянно
Низкий заряд аккумулятора	E05	Напряжение аккумулятора < 2,0 В	Индикатор горит постоянно
Сигнализация о высокой температуре воздуха	E10	В режиме сигнализации превышения температуры, температура управляющего датчика превышает установленный предел	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + дистанционная
Сигнализация о низкой температуре воздуха	E11	В режиме сигнализации пониженной температуры, температура управляющего датчика выходит за нижний допустимый предел	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + дистанционная
Высокая температура конденсатора	E15	Температура конденсатора превышает установленный предел	Индикатор горит постоянно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Внимание

• Если причина тревоги не устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционной сигнализации будут активированы снова.

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор может обеспечить работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• Для полной зарядки аккумулятора после первого запуска холодильника или после длительного отключения электроэнергии холодильник должен работать 2 дня.

• Кнопка "Alarm test": при однократном нажатии выполняется проверка работы системы оповещения: зуммер издаёт 3 звуковых сигнала с частотой 1 Гц, а индикатор тревоги одновременно мигает несколько раз. При возникновении неисправности на дисплее поочерёдно отображаются все коды ошибок. Если система не находится в состоянии аппаратной дистанционной сигнализации, реле дистанционной сигнализации размыкается и через 3 секунды замыкается, после чего дальнейшее действие определяется в зависимости от необходимости подачи сигнала тревоги.

Автоматическое восстановление тревоги

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления тревоги:

- В случае срабатывания сигнализации нажмите кнопку отмены звукового сигнала на панели дисплея, чтобы остановить звуковой сигнал (дистанционная сигнализация не будет остановлена).
- Если условие тревоги сохраняется, звуковой сигнал тревоги автоматически возобновляется после 30-минутной паузы.

⚠ Внимание

• Функция дистанционной сигнализации требует от пользователя самостоятельной установки сигнализационного устройства и его использования совместно с интерфейсом дистанционной сигнализации.

• Дистанционная сигнализация имеет нормально разомкнутые и нормально замкнутые контакты. При отключении внешнего питания дистанционная сигнализация может быть активирована независимо от того, включен или выключен выключатель батареи.

• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией на холодильной камере. Поэтому нажатие кнопки отключения звукового сигнала отключает только звуковой сигнал, а состояние дистанционной сигнализации остается неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Операционная среда системы

- Программная среда и конфигурация оборудования

Название ПО	Тех. характеристики и модель	Поставщик	Конфигурация оборудования	Примечания
WINDOWS SERVER 2012 Datacenter Edition	Datacenter Edition	Microsoft	4-ядерный процессор, 16 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ встроенной памяти.	На стороне Сервера
MySQL	5.5.19	MySQL AB	4-ядерный процессор, 16 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ встроенной памяти.	На стороне Сервера
Windows7, Windows10	Home Edition / Professional Edition	Microsoft	Тактовая частота 2,0 ГГц, 4 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ встроенной памяти, поддержка браузеров IE9 и выше.	На стороне Клиента

- Сетевые условия

Общие требования к компьютеру: Необходимо подключение к интернету со скоростью не менее 3 Мбит/с.

- Интерфейсы данных и устройств

Коммуникационная часть: Использует беспроводные модули Wi-Fi и проводные сетевые порты RJ45 для отправки и приема данных через беспроводные коммуникационные карты Wi-Fi и проводные сетевые карты RJ45.

- User Access Control Mechanism

Метод проверки личности пользователя: Управление полномочиями пользователей

Типы пользователей: Администратор, Ключевой клиент, Дилер, Больница (названия ключевых клиентов, дилеров и больниц настраиваются)

Полномочия:

- Администратор — административный уровень, доступ ко всей информации в меню основных данных. Управление полномочиями отображается только на уровне администратора.
- Ключевой клиент — может просматривать и изменять информацию об устройстве, а также назначать устройства дилерам. Также может авторизовывать торговых представителей.
- Дилер — может просматривать и изменять информацию об устройстве и назначать устройства своим больницам.
- Больница — может просматривать статус подключения устройств, изменять информацию о больнице и сотрудниках, а также получать доступ к статистическим отчётам.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание

⚠ Внимание

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм перед выполнением любых ремонтных и сервисных работ необходимо полностью отключить холодильник от электропитания.

• Во время проведения ремонтных и сервисных работ не вдыхайте медицинские частицы или аэрозоли вблизи оборудования, так как они могут представлять опасность для здоровья.

Очистка холодильника

1. Очищайте холодильник один раз в месяц, чтобы сохранять его внешний вид и снизить риск размножения микробов.
2. Удаляйте загрязнения с помощью чистящей салфетки, смоченной в слабом мыльном растворе.
3. Не выливайте воду на корпус или внутреннюю камеру холодильника, иначе изоляция электрооборудования может быть повреждена, что приведёт к возникновению неисправностей.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметичны. Смазка не требуется.

Замена освещения

Холодильник оснащен светодиодной лампой. Лампа отличается низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения сомнений, пожалуйста, обратитесь к сотрудникам сервисной службы для замены лампы.

Отключение холодильника

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, источник электропитания должен быть отключён;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутреннюю полку;
• Тщательно вымойте холодильник;
• Помойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник.
• Закройте дверь и запечатайте полиэтиленовым пакетом.



Данное изделие не подлежит утилизации вместе с несортированными бытовыми отходами и должно сдаваться в специализированные пункты раздельного сбора отходов.
В конструкции изделия используется вспенивающий агент CP/IP, относящийся к горючим веществам и требующий профессиональной утилизации. За информацией о действующей системе переработки отходов обращайтесь в местные органы власти. Выброс изделия на полигон твёрдых бытовых отходов или свалку может привести к попаданию вредных веществ в грунтовые воды и пищевую цепочку, что представляет угрозу для здоровья человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания и находится в отсеке над корпусом.

В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



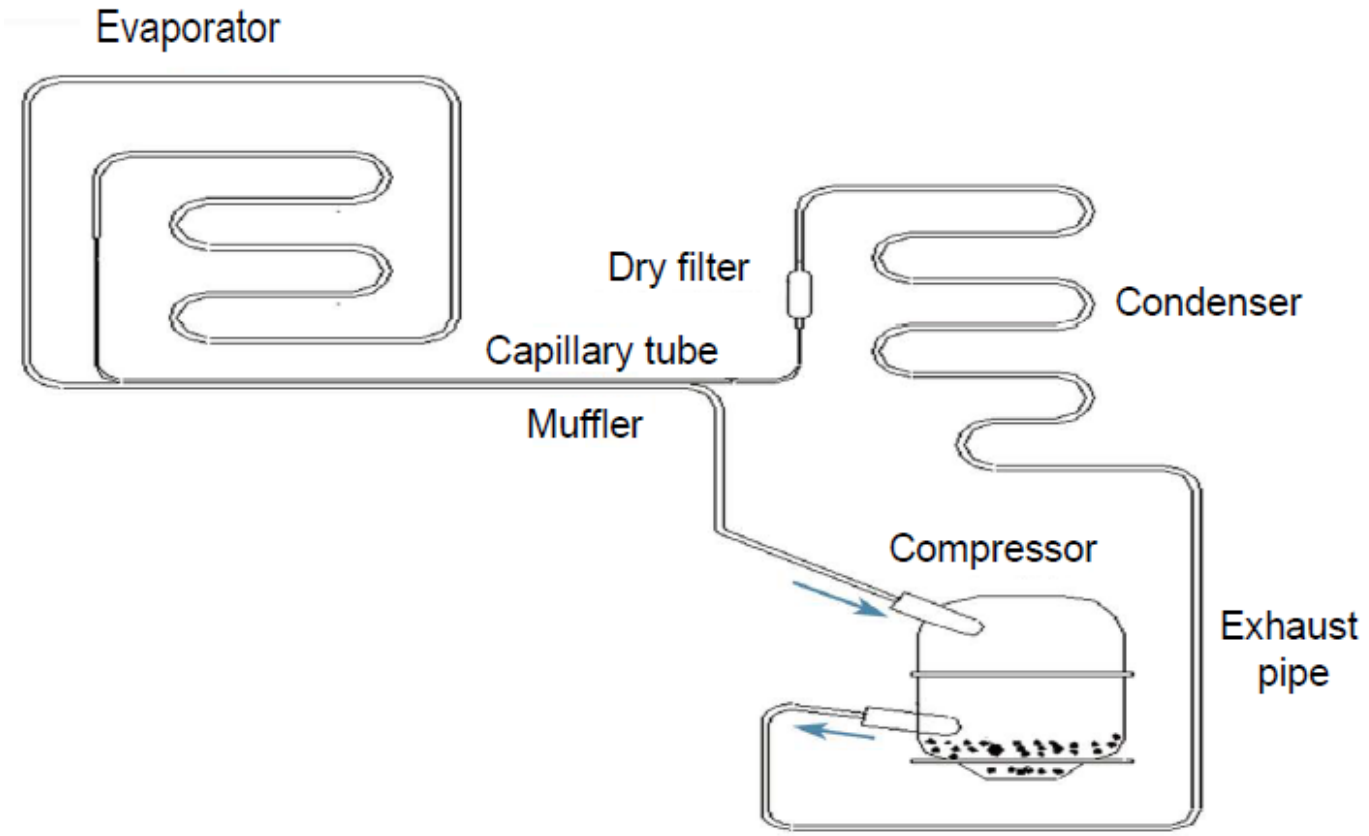
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Значение шума, указанное в технических характеристиках, получено в стандартной безэховой камере: пустой холодильник устанавливается на резиновую прокладку, работает устойчиво при закрытой двери (без учёта пусков и остановок), а усреднённые данные измеряются на расстоянии 1 м от поверхности. Отклонения фактического уровня шума от паспортного значения являются нормальными, поскольку на него влияют загрузка прибора, внешний шум, неплотно закрытая дверца, а также пуски и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проблема может заключаться в том, что товары только что поместили в холодильник, и температура в нем не стабилизировалась на уровне 2–8℃. После некоторого времени охлаждения эта неисправность исчезнет автоматически.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

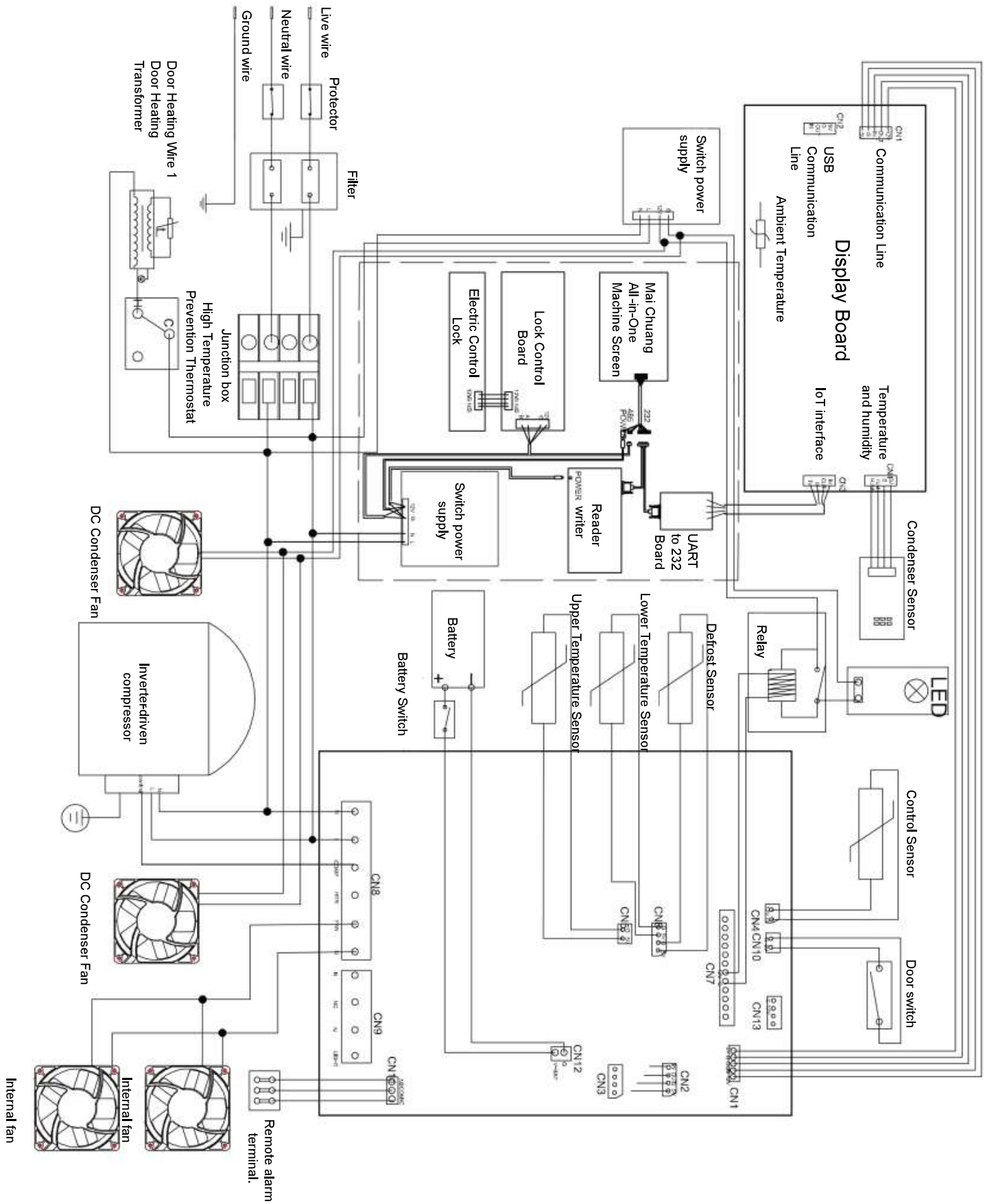
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC 639R
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	760x914x1990
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	620x706x1520
Объём	639 л
Дверь	Стеклянная дверь
Материал изоляции	Жёсткие полиуретан (без фтора)
Компрессор	Компрессор с фиксированной частотой
Полки	5
Тип охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение
Внешний материал / Внутренний материал	Окрашенная стальная пластина / окрашенная стальная пластина
Конденсатор / Испаритель	Трубчатый тип / оребрённый тип
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление
Хладагент	R600a
Лампа	LED
Пенообразователь	CP/IP
Масса нетто	185 кг
Напряжение	220-240 В ~ 50 Гц/ 60 Гц
Номинальная мощность	410 Вт
Уровень шума	43 дБ (А)
Класс электробезопасности	I
Климатический класс	ST
Толщина материала корпуса	70мм
Сигнализация	Высокая / низкая температура, высокая температура окружающей среды, незакрытая дверь, отключение питания, низкий заряд аккумулятора, неисправность датчика, сбой связи, нагрев конденсатора, дистанционная сигнализация
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-639R
Инструкция по применению	1
Заводской протокол испытаний	1
Отчет об испытаниях рабочих характеристик	1
Ключ	3
Полки	5
Фиксирующая планка	/
Сетевой шнур	/
NFC карта	5

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В перем.)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO_2 (тонны)
HYC-639R	220-240~	50/60	0,0012

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

ПГП = потенциал глобального потепления (GWP = global warming potential)

Тип хладагента	ПГП (GWP)
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Требования к электромагнитной совместимости

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение	
Тест на излучение	Соответствие
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Не применимо
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Не применимо

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытаний	Уровень соответствия
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контактный ±8 кВ воздушный	±4 кВ контактный ±8 кВ воздушный
Электрический быстрый переходный процесс / пачка импульсов IEC 61000-4-4	±1 кВ линии питания ±0,5 кВ сигнальные входы/выходы, частота повторения 5 кГц	±1 кВ линии питания, частота повторения 5 кГц
Выброс напряжения (Surge) IEC 61000-4-5	±0,5 кВ дифференциальный режим ±1 кВ синфазный режим	±0,5 кВ дифференциальный режим ±1 кВ синфазный режим
Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения на входах питания IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 периода 0 % UT; 1 период 70 % UT; 25/30 периодов 0 % UT; 250/300 периодов	0 % UT; 0,5 периода 0 % UT; 1 период 70 % UT; 25/30 периодов 0 % UT; 250/300 периодов
Кондуктивные радиочастотные помехи IEC 61000-4-6	3 В 0,15 МГц – 80 МГц 80 % AM на 1 кГц	3 В 0,15 МГц – 80 МГц 80 % AM на 1 кГц
Излучаемые радиочастотные помехи IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 1 ГГц; 1,4 ГГц – 6 ГГц) 80 % AM на 1 кГц	3 В/м (80 МГц – 1 ГГц; 1,4 ГГц – 6 ГГц) 80 % AM на 1 кГц
Магнитное поле промышленной частоты IEC 61000-4-8	3 А/м 50 Гц / 60 Гц	3 А/м 50 Гц / 60 Гц
ПРИМЕЧАНИЕ: UT — это напряжение сети переменного тока до приложения уровня испытаний		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Беспроводная сеть

1. 2,4 ГГц Wi-Fi

- Поддерживаемые режимы: 802.11b / 802.11g / 802.11n-HT20 / 802.11n-HT40
- Максимальная выходная мощность ВЧ-сигнала: 14 дБм
- Диапазон частот: 2412–2472 МГц

2. 5 ГГц Wi-Fi

- Поддерживаемые режимы:
  - 802.11a — 20 МГц
  - 802.11n — 20 МГц, 40 МГц
  - 802.11ac — 20 МГц, 40 МГц
- Максимальная выходная мощность ВЧ-сигнала: 14 дБм
- Диапазоны частот: UNII-1 (5,15–5,25 ГГц) / UNII-2 (5,25–5,35 ГГц)

Устройство может подключаться к сети через Wi-Fi 2,4 ГГц/5 ГГц. Фактическое использование сети и частотного диапазона зависит от сети и частотного диапазона, поддерживаемых маршрутизатором пользователя.

Радиочастотная идентификация RFID

Номинальная выходная мощность: 30 дБм
Частота: 865 МГц-868 МГц

Оборудование управляет RFID-считывателем и антенной для считывания RFID-меток внутри холодильника, а затем ведёт учёт предметов, находящихся внутри.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Название изделия: см. на заводской табличке

Модель изделия: см. на заводской табличке

Заводской код: см. штрихкод

Дата изготовления: см. штрихкод

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270503245
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Руководство по эксплуатации комбинированного холодильника с морозильной камерой



Модель:

HYCD-530GT

- Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
- Компания Haier Biomedical оставляет за собой право толкования данного руководства.
- Внешний вид изделия может быть изменён без предварительного уведомления.
- Сохраняйте руководство вместе с документом об оплате для удобства дальнейшего использования.
- Верхняя камера предназначена для хранения продукции при температуре от 2 °C до 8 °C;
- нижняя камера – для хранения при температуре от -10 °C до -40 °C.
- Эксплуатация данного изделия должна осуществляться только квалифицированными специалистами, использование в бытовых условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Технические характеристики изделия 6

Установка изделия 7

Компоненты холодильника, Панель управления..... 11

Способ применения 12

Аварийная сигнализация 19

Очистка и техническое обслуживание изделия..... 21

Часто задаваемые вопросы 22

Принцип работы холодильной установки и принципиальная схема 23

Технические характеристики. Упаковочный лист 25

Инструкция по перенавешиванию двери 27

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Внимание опасность



Пожароопасно Легковоспламеняющиеся материалы



Осторожно горячая поверхность



Знак заземления

CP/IP



Символ "производство"

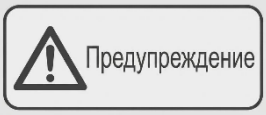


Символ "дата производства"



Символ "см. руководство"

Меры предосторожности при эксплуатации



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые запрещены



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

- При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.
- Установку холодильника разрешается выполнять только квалифицированным специалистам или авторизованным сервисным работникам. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Устанавливайте холодильник на твёрдой, ровной и устойчивой поверхности. Нестабильное или неровное основание может привести к опрокидыванию оборудования и травмированию персонала.
- Используйте только тот тип электропитания, который указан на заводской табличке оборудования. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 4000 Вт, рассчитанный на нагрузку двигателя.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м. В противном случае возможны возгорание или поражение электрическим током.
- Сетевой кабель холодильника оснащён трёхпроводной вилкой с заземлением стандарта 16 А. Не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт ни при каких обстоятельствах.
- Убедитесь, что вилка вставлена в розетку надёжно и плотно, в противном случае возможно возгорание.
- Используйте заземлённую розетку во избежание поражения электрическим током.
- Если розетка не заземлена, обратитесь к квалифицированному электрику для установки заземляющего провода.
- Не эксплуатируйте холодильник на открытом воздухе. При намокании под дождём возможна утечка тока или поражение электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных помещениях и местах, подверженных воздействию водяных брызг. Попадание воды может вызвать разрушение изоляции и поражение электрическим током.
- Не допускайте прямого попадания воды на холодильник — это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.
- Не ставьте на холодильник сосуды с водой или тяжёлые предметы. При падении они могут травмировать людей, а вода разрушит изоляцию и вызовет поражение электрическим током.
- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током или иные опасные ситуации.
- Не прикасайтесь к электрическим частям и выключателям влажными руками — это может привести к поражению электрическим током.
- При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за кабель. Вытягивание за кабель может повредить проводку и вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- При возникновении неисправности немедленно отключите оборудование от сети. Длительная работа в аварийном режиме может вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте холодильник самостоятельно. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или травмированию.
- Перед проведением любого технического обслуживания или ремонта обязательно отключите питание во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Во время ремонта и технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц внутри холодильника и вокруг него, так как это может нанести вред здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник только в специально отведённой зоне безопасности. Ненадлежащее использование может нанести вред здоровью или окружающей среде.
- При длительном простое оборудования извлеките вилку из розетки во избежание поражения электрическим током или возгорания вследствие старения кабеля.
- Если оборудование длительное время остаётся без присмотра, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверца не остаётся плотно закрытой.
- Утилизация вышедшего из строя оборудования должна осуществляться уполномоченными организациями в соответствии с действующим законодательством.
- Дверца должна быть снята при утилизации, иначе возможен риск удушья.
- Не храните и не используйте вблизи оборудования воспламеняющиеся, взрывоопасные или летучие материалы, а также аэрозольные баллончики с горючим газом — это может спровоцировать взрыв или возгорание.
- Не храните кислоты, щёлочи и другие агрессивные вещества — это может повредить внутренние компоненты и электрические части оборудования.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, — они могут вызвать удушье.
- Не взбирайтесь на холодильник и не кладите на него посторонние предметы — это может привести к травмам или повреждению оборудования вследствие опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы (гвозди, проволоку и т.п.) в отверстия, зазоры и вентиляционные каналы — это может вызвать поражение электрическим током или травму от контакта с движущимися частями.
- После аварийного отключения питания перед повторным запуском проверьте настройки оборудования. Изменение параметров может повлечь порчу хранимых товаров.
- После отключения питания выдержите не менее 5 минут перед повторным включением во избежание повреждения компрессора или системы охлаждения.
- При техническом обслуживании надевайте перчатки во избежание порезов об острые углы и края.
- Закрывайте дверцу, держась за ручку, чтобы пальцы не были прищемлены.
- Угол наклона при транспортировке не должен превышать 45°.
- При перемещении оборудования соблюдайте осторожность во избежание падения и повреждения оборудования или получения травм.
- Не переносите и не перемещайте оборудование, держась за дверную ручку, — это может привести к повреждению или травмам.
- Вокруг оборудования не должно быть препятствий; обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте внутри камер электрические приборы, не предусмотренные производителем.
- Вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Оборудование должно быть установлено на твёрдой и ровной поверхности во избежание чрезмерной вибрации и шума в процессе работы.

- Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или проинструктированы о безопасном использовании прибора и понимают связанные с ним опасности. Детям не разрешается играть с прибором.

- Очистка и техническое обслуживание не должны выполняться детьми без надзора взрослых.

- При повреждении сетевого кабеля его замена должна осуществляться производителем, авторизованным сервисным центром или специалистом соответствующей квалификации во избежание опасных ситуаций.

- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе оборудования или во встроенной конструкции.

- При утилизации оборудования необходимо снять дверцу, оставив полки на месте, во избежание опасности для детей. Горючий вспенивающий агент должен быть утилизирован специализированными организациями.

- Все вентиляционные отверстия в корпусе или встроенной конструкции должны оставаться незакрытыми.

- Не применяйте механические устройства или иные средства ускорения оттаивания, кроме рекомендованных производителем.

- Не повреждайте холодильный контур.

- В целях снижения риска возгорания установка данного оборудования должна осуществляться только квалифицированным специалистом.

- Используйте крепёжные элементы на задней панели оборудования для его фиксации к стене с помощью прочной верёвки или цепи.

- При перемещении оборудования принимайте меры предосторожности против его опрокидывания. Чрезмерное усилие при перемещении может привести к падению и травмам. Для обеспечения безопасного перемещения должен быть назначен ответственный специалист.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

Структура и состав: Данное изделие представляет собой вертикальный агрегат, состоящий из изолированного корпуса, холодильной системы, системы управления, системы регистрации данных (USB-порт), а также полок или выдвижных ящиков. Агрегат включает в себя как холодильное, так и морозильное отделения.

• При первом запуске комбинированного холодильника или после длительного периода бездействия проверьте состояние аккумулятора. Возможна низкая зарядка батареи, поскольку перезаряжаемый аккумулятор мог полностью разрядиться — это нормально. В таком случае включите выключатель аккумулятора и дайте комбинированному холодильнику непрерывно работать около 6 дней, чтобы полностью зарядить батарею.

• Для предотвращения образования конденсата вокруг проема морозильного отделения установлена антиконденсационная трубка. Нормальным является то, что область дверной рамы становится теплой на ощупь во время работы комбинированного холодильника.

• Перед тем как поместить продукты в комбинированный холодильник, убедитесь, что температура в камере достигла желаемого уровня. Затем загружайте продукты партиями, чтобы предотвратить повышение температуры.

• Температура, отображаемая на данном изделии, — это температура в месте расположения датчика температуры камеры. Эти показания могут отличаться от фактической температуры в центре камеры, но со временем они будут постепенно приближаться к истинному значению.

• На боковой панели данного изделия имеются два тестовых порта, позволяющие выводить измерительные линии из камеры во время тестирования. После прокладки измерительных линий обязательно закройте тестовые порты изолирующим материалом; в противном случае температура в камере не будет достигать нужных значений.

• Очищайте оборудование разбавленным нейтральным моющим средством (неразбавленное средство может повредить пластиковые детали; способ разбавления указан в инструкции к моющему средству). Не используйте для очистки агрегата щетки, кислоту, бензин, мыльный порошок, полировальный порошок или горячую воду, так как это может повредить окрашенные поверхности, а также пластиковые и резиновые компоненты. Будьте особенно осторожны и не протирайте пластиковые и резиновые детали летучими растворителями, такими как бензин.

• После определенного периода работы комбинированного холодильника на внутренних стенках морозильного отделения образуется слой инея. Если слой инея становится слишком толстым, это влияет на эффективность охлаждения и увеличивает потребление электроэнергии. Поэтому, когда слой инея становится слишком толстым, используйте прилагаемый скребок или активируйте функцию оттаивания для размораживания агрегата.

• Перед размораживанием извлеките замороженные продукты из камеры и поместите их в другой холодильник-морозильник, чтобы предотвратить их порчу из-за повышения температуры.

• На внутренней облицовке камеры находится множество охлаждающих змеевиков. Не используйте острые инструменты, такие как ножи, ледорубы или отвертки, для удаления инея с облицовки. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать трубки испарителя во время размораживания, так как это приведет к поломке оборудования.

• Если комбинированный холодильник не будет использоваться в течение длительного периода, отключите его от электросети и выключите выключатель аккумулятора.

• Основная характеристика, необходимая для испытаний на электромагнитную совместимость, — это нормальная работа холодильной системы для обеспечения функции охлаждения камеры до заданной температуры.

Требования к электромагнитной совместимости:

a) Оборудование соответствует требованиям по излучению и помехоустойчивости, указанным в GB/T 18268.1.

b) Данное оборудование спроектировано и протестировано как устройство класса A в соответствии с GB 4824. В бытовой среде данное оборудование может вызывать радиопомехи, в этом случае могут потребоваться защитные меры.

c) Рекомендуется оценивать электромагнитную обстановку перед использованием оборудования.

d) Не используйте данное оборудование вблизи источников сильного излучения (например, неэкранированных видеоисточников), так как это может нарушить его нормальную работу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики изделия

Особенности изделия
Изделие предназначено для использования в аптеках, фармацевтических предприятиях, карантинных пунктах, медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных препаратов и вакцин.

Запрещается использовать данное оборудование для хранения следующего: крови, плазмы и других биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, имплантации или введения в организм человека.

1. Контроль температуры

- Микропроцессорное управление с одновременной индикацией температур холодильного и морозильного отделений.
- Диапазон температур: от 2 °C до 8 °C в холодильном отделении и от –10 °C до –40 °C в морозильном отделении.

2. Система безопасности

- Множественные аварийные сигналы (сигнал превышения температуры, сигнал неисправности датчика, сигнал высокой температуры окружающей среды, сигнал отключения электроэнергии).
- Два режима оповещения (звуковой зумер, всплывающее сообщение на экране).

3. Холодильная система

- Компрессор известного бренда с углеводородным хладагентом.
- Вентилятор известного бренда для более равномерного распределения температуры в камере.

4. Удобство использования

- ЖК-сенсорный дисплей для одновременного просмотра температур холодильного и морозильного отделений.
- Светодиодная подсветка.
- Оснащён независимой дверной защёлкой, совместимой с двумя навесными замками. Роликовые опоры для лёгкого перемещения.
- Функция размораживания морозильного отделения.

5. Конкурентные преимущества

- Двойная функция: охлаждение и заморозка.
- Независимые холодильные системы для охлаждения и заморозки, которые можно отключать по отдельности.
- Оснащён 2 тестовыми портами.
- Стандартный USB-порт для автоматического хранения данных о температуре внутри агрегата сроком до десяти лет.

В связи с усовершенствованием продукции полученный вами медицинский холодильник-морозильник Haier может незначительно отличаться от изображённого в данной инструкции. Приносим извинения за доставленные неудобства. Содержание данной инструкции может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; оптимальный диапазон — от 18 °C до 25 °C; при необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не более 80 % ОВ.
- Избегайте мест с повышенным запылением.
- Избегайте механической тряски или вибрации.
- Высота над уровнем моря при эксплуатации: не более 2000 м.
- Входное напряжение: отклонение от номинального значения не должно превышать ±10 %.
- Категория перенапряжения: переходный процесс — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.



- Холодильник чувствителен к температуре окружающей среды. Эксплуатация в условиях, выходящих за пределы указанных параметров, может нарушить нормальную работу оборудования. Перед включением убедитесь, что условия эксплуатации приведены в соответствие с установленными требованиями.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. Воздействие дождя может привести к утечке тока или поражению электрическим током.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и оптимальных эксплуатационных характеристик холодильника место его установки должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте оборудование в тесных, малогабаритных или герметично закрытых помещениях. Дверные проёмы помещения должны быть достаточной ширины и высоты для свободного перемещения оборудования — это необходимо для беспрепятственного проведения технического обслуживания и своевременного устранения неисправностей во избежание порчи хранимых товаров.
- Поверхность в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение должно быть хорошо проветриваемым; прямое воздействие солнечных лучей недопустимо.
- Не подключайте оборудование к общей розетке с другим оборудованием; вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Не перегибайте и не сдавливайте сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку двигателя, для поддержания номинального входного напряжения 220–240 В~ в пределах ±10%; мощность стабилизатора должна превышать 4000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед началом эксплуатации убедитесь в исправности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установку должен выполнить квалифицированный специалист.
- Держите оборудование на расстоянии от зон радиационного излучения и избегайте использования вблизи него чувствительной к излучению аппаратуры

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

.

Осторожно

- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки оборудования вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент, чтобы при возникновении аварийной ситуации её можно было оперативно отключить.
- Вентиляционные отверстия холодильника не должны быть ничем заблокированы.

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.

Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту, использованные при транспортировке.

Осторожно

- Для перемещения холодильника до снятия упаковки используйте вилочный погрузчик или погрузчик с захватом. При использовании вилочного погрузчика вилы следует вводить под деревянный поддон спереди или сзади. При использовании погрузчика с захватом зподнимайте агрегат за дно основания и зажимайте только боковые панели агрегата.
- После снятия упаковки для перемещения корпуса допускается использовать роликовые тележки.
- Угол наклона корпуса при транспортировке не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.

После получения оборудования проверьте наличие всех принадлежностей в соответствии с упаковочным листом. При обнаружении каких-либо расхождений обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.

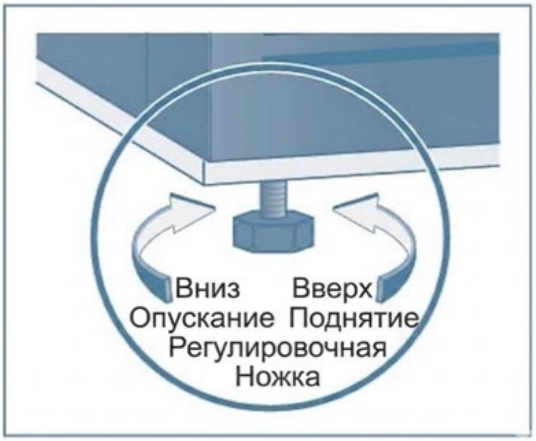


3. Условия размещения

Обеспечьте зазор не менее 30 см со всех сторон холодильника для надлежащей вентиляции и отвода тепла. Извлеките металлическую U-образную опорную раму из комплекта принадлежностей и с помощью отвертки закрепите её в соответствующих отверстиях на задней панели корпуса, чтобы предотвратить прямой контакт между устройством и стеной.

4. Регулировка опорных ножек

Опорные ножки отрегулированы на необходимую высоту перед отправкой с завода. При необходимости вращайте регулировочную ножку по часовой стрелке с помощью гаечного ключа до упора в пол, обеспечив тем самым устойчивое и сбалансированное положение холодильника.



5. Выдерживание в неподвижном состоянии

Не подключайте источник питания сразу после установки, выравнивания и очистки устройства. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы обеспечить его нормальную работу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

При пустом устройстве подключите шнур питания к соответствующей розетке и убедитесь, что напряжение питания соответствует диапазону 220-240 В~ / 50/60 Гц.

Включите выключатель питания комбинированного холодильника

Установите необходимую температуру: включите пустой комбинированный холодильник и понаблюдайте за его обычными циклами включения-выключения в течение более 24 часов, чтобы убедиться в его надлежащей работе.

Температура камеры стабилизируется на заданном уровне после того, как холодильник с морозильной камерой проработает некоторое время.

После тщательной проверки работы комбинированного холодильника начните постепенно загружать продукты в отделение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Назначенное лицо должно нести ответственность за данное изделие, ежедневно проверять его рабочий статус и вести учётные записи. Если температура в камере окажется слишком высокой или слишком низкой, переместите содержимое в другой холодильник-морозильник и возобновите хранение только после устранения неисправности.
- Данное изделие представляет собой медицинский комбинированный холодильник с морозильной камерой с диапазоном температур в камере от 2 °C до 8 °C / от –10 °C до –40 °C. Убедитесь, что хранимые предметы совместимы с этими условиями, чтобы избежать их повреждения и экономических потерь.
- Вследствие инерционности охлаждения между отображаемой температурой и фактической температурой и влажностью внутри камеры может наблюдаться небольшое расхождение. Это нормально.
- Не размещайте предметы в пространстве между дном внутренней облицовки и самой нижней полкой данного холодильника, так как это повлияет на равномерность температуры внутри камеры

- Все комбинированные холодильники предназначены только для хранения. Категорически запрещается загружать одновременно чрезмерное количество предметов с относительно высокой температурой. Это приведёт к длительной непрерывной работе компрессора, замедлению снижения температуры и повлияет на срок службы компрессора. Загрузка предметов должна производиться партиями, с постепенным поэтапным охлаждением до достижения желаемой температуры!
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте внутри холодильника неразрешённые электроприборы.

Действия после отключения электроэнергии

Комбинированный холодильник с морозильной камерой обладает функцией запоминания заданных значений. После отключения электроэнергии и последующего восстановления питания холодильник продолжит работу в соответствии с параметрами, установленными до отключения электроэнергии.

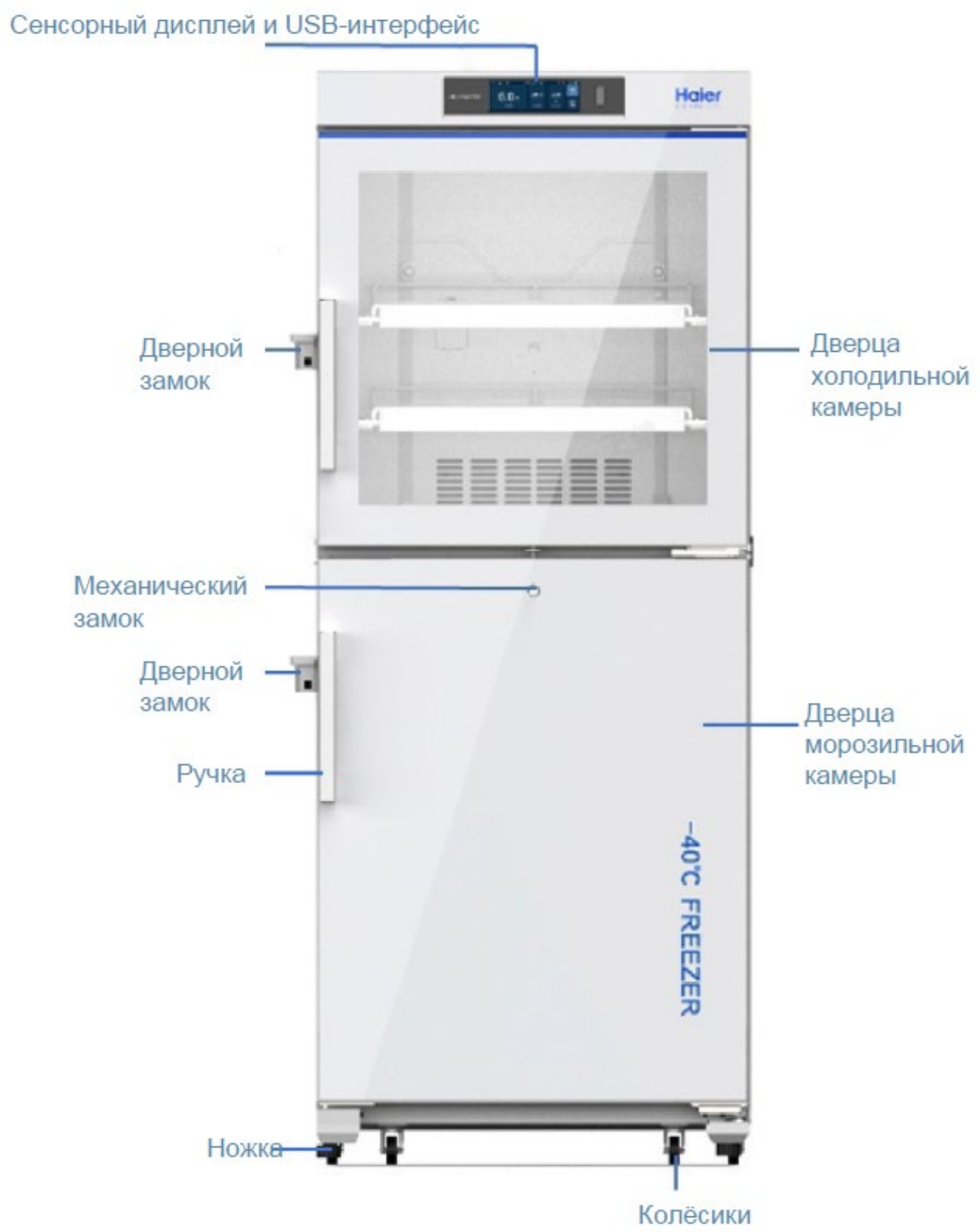


- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

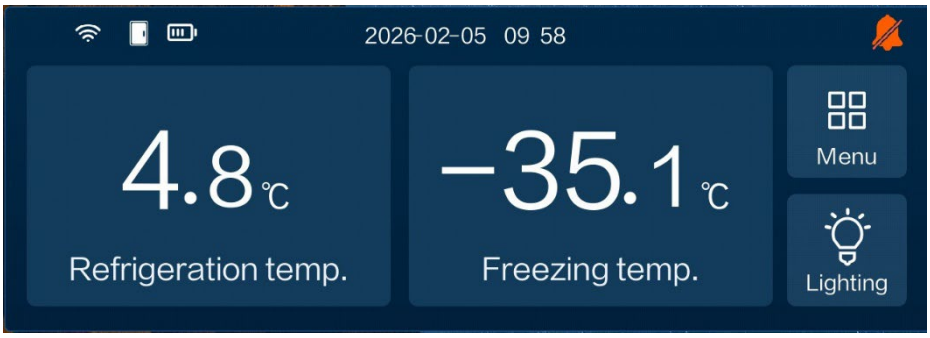
Наименования компонентов



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения

Главный экран



• Меню: нажмите для перехода в экран запросов и настроек работы.
• Освещение: нажмите для включения и выключения подсветки холодильной камеры.

• : Иконка уровня заряда аккумулятора.

• : Иконка состояния открытия/закрытия двери.

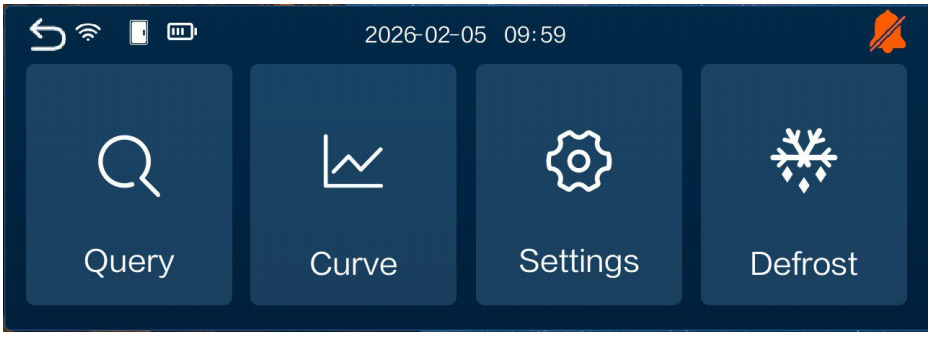
• : Иконка Wi-Fi.

• : Иконка сигнала тревоги; нажмите для просмотра текущих сообщений о неисправностях.

• Время: отображает текущее время.

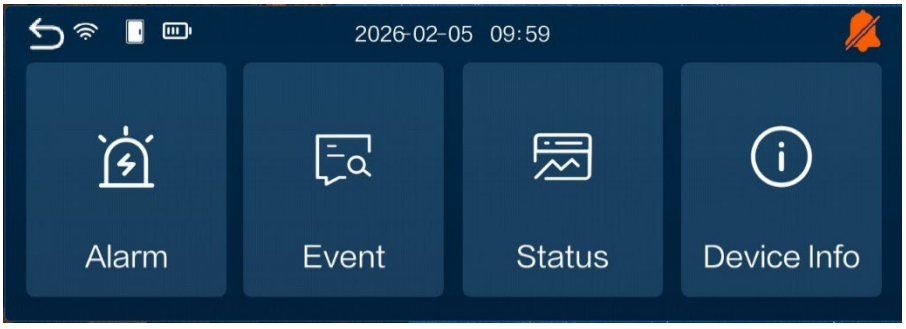
Menu (Меню)

• Нажмите кнопку меню на главном экране, чтобы открыть меню.



Query (Запрос)

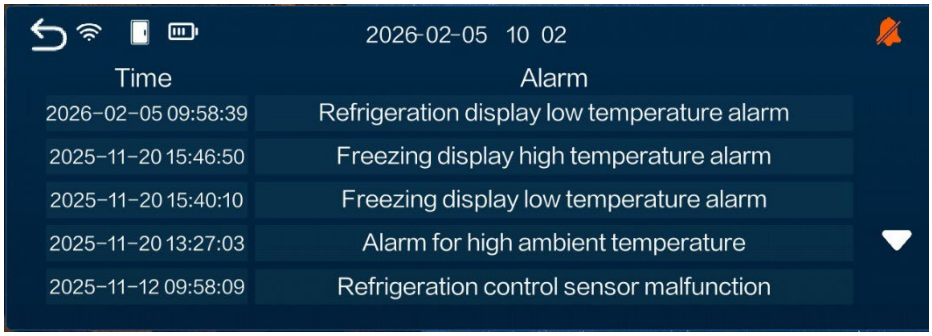
• Нажмите кнопку запроса, чтобы перейти к экрану запроса..



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Alarm log (Журнал аварийных сигналов)

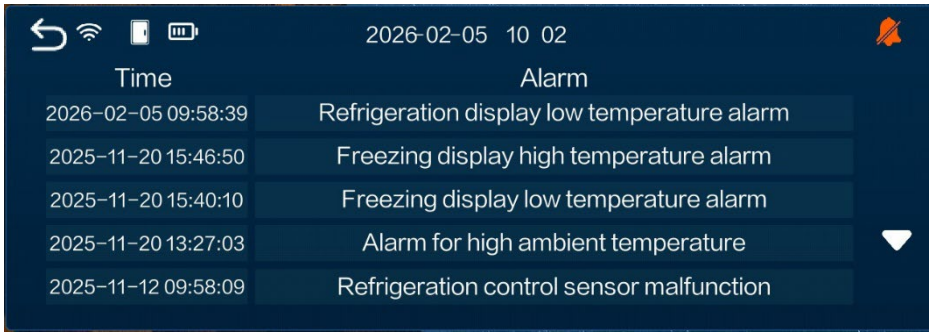
• Нажмите кнопку «Журнал тревог», чтобы перейти к экрану журнала тревог.



Вы можете запросить записи об открытии двери, сигнале тревоги о неисправности электропитания, аккумулятора и датчика.

Event log (Журнал событий)

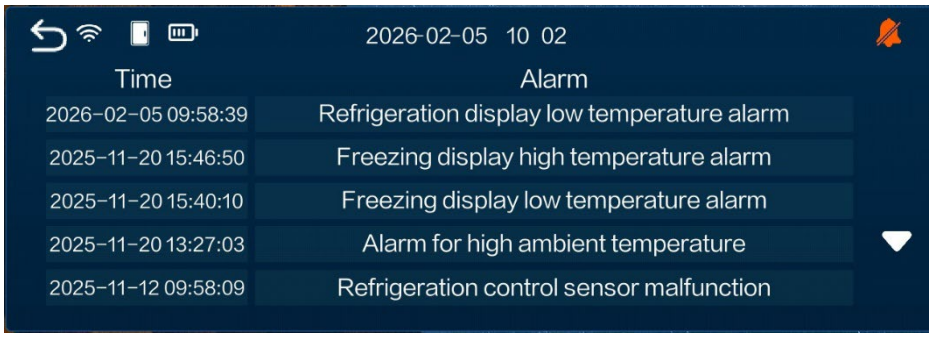
• Нажмите кнопку «Журнал событий», чтобы перейти к экрану журнала событий.



Вы можете запрашивать записи об изменениях настроек.

Operating status (Рабочее состояние)

• Нажмите кнопку «Рабочее состояние», чтобы перейти к экрану рабочее состояние.

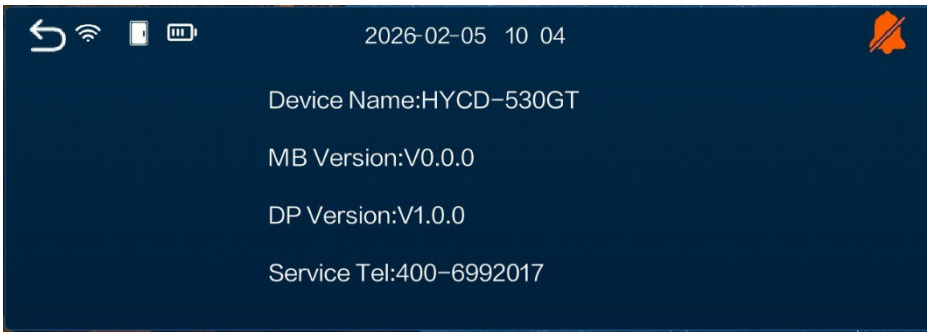


Вы можете запросить такие значения, как отображаемая температура охлаждения, отображаемая температура заморозки, температура окружающей среды, влажность окружающей среды и напряжение батареи. Вы также можете проверить рабочее состояние основных компонентов, таких как компрессор, вентилятор охлаждения и освещение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

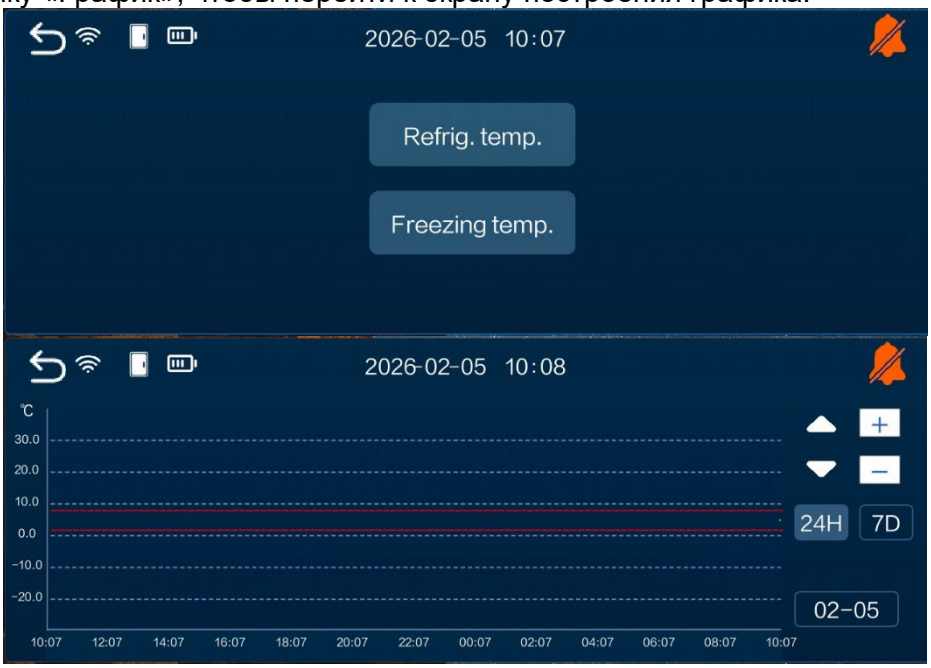
Device information (Информация об устройстве)

• Нажмите кнопку «Информация об устройстве», чтобы перейти к экрану с информацией об устройстве.



Curve (График)

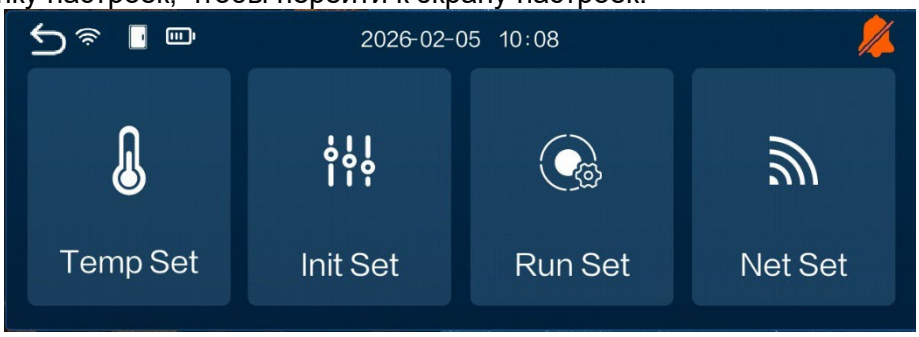
• Нажмите кнопку «График», чтобы перейти к экрану построения графика.



Это позволяет просматривать температурные графики для холодильного и морозильного отделений по отдельности. Вы можете выбрать период времени, за который хотите просмотреть графики. По умолчанию отображается 24 часа. Также можно выбрать просмотр за 7 дней или указать начальное и конечное время.

Setting (Настройки)

• Нажмите кнопку настроек, чтобы перейти к экрану настроек.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Temperature Setting (Настройки температуры)

• Нажмите кнопку настроек температуры, чтобы перейти к экрану настроек температуры.



Вы можете установить температуру в камере, а также значения сигнализации о превышении и снижении температуры. Используйте кнопки "◀" и "▶" для переключения страниц, отрегулируйте значения с помощью цифровой клавиатуры, а затем нажмите "ОК", чтобы сохранить настройки.

Initial Setup (Начальная настройка)

• Нажмите кнопку «Начальная настройка», чтобы перейти к экрану начальной настройки.

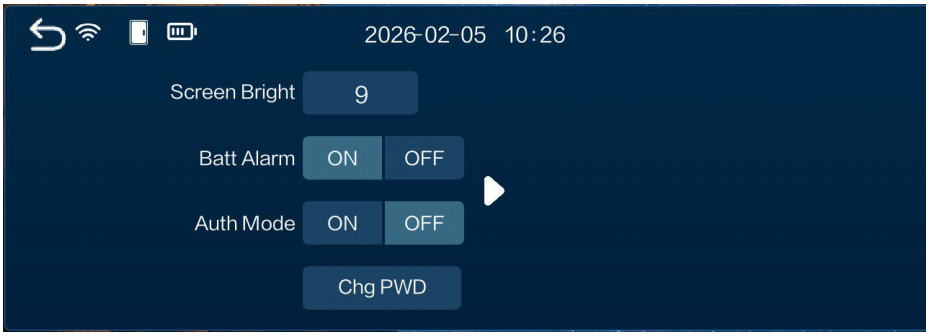


- Вы можете установить язык, дату, время и единицу измерения температуры. Щелкните соответствующий пункт, чтобы открыть поле выбора, прокрутите вверх или вниз, чтобы выбрать значение, затем нажмите «Подтвердить», чтобы завершить настройку.

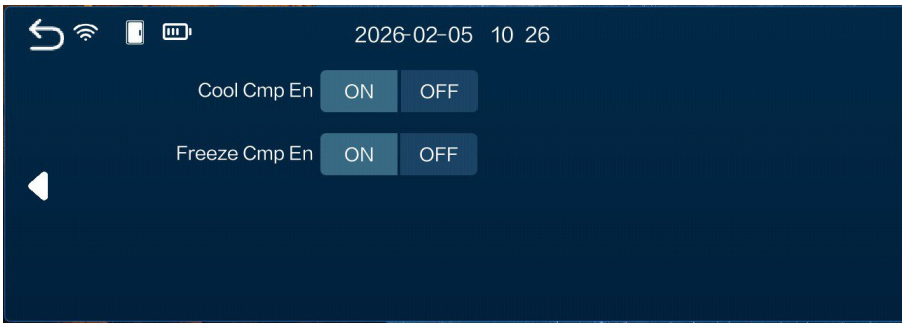
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Operating settings (Рабочие настройки)

• Нажмите кнопку рабочие настройки, чтобы перейти к экрану рабочих настроек.





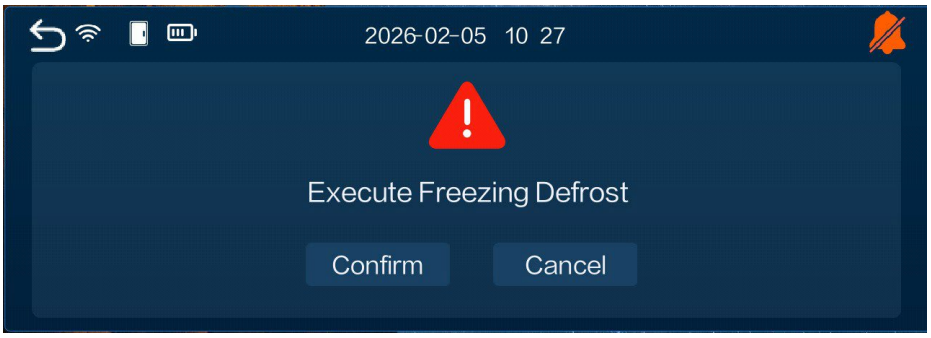


Вы можете настроить следующие параметры: сигнал о состоянии аккумулятора, яркость экрана, задержку срабатывания температурной сигнализации, задержку сигнала об открытии двери, включение/отключение режима авторизации, интервал перед повторным срабатыванием зуммера, включение/отключение задержки отключения подсветки и время этой задержки, включение/отключение компрессора холодильного и морозильного отделений, а также смену пароля (доступно только при включённом режиме авторизации).
Режим авторизации: когда режим авторизации включён, для доступа к пунктам меню «Меню» потребуется ввод пароля. Пароль администратора по умолчанию — 123456, его можно изменить с помощью функции «Смена пароля» в настройках работы. При включённом режиме авторизации отображается значок « ».

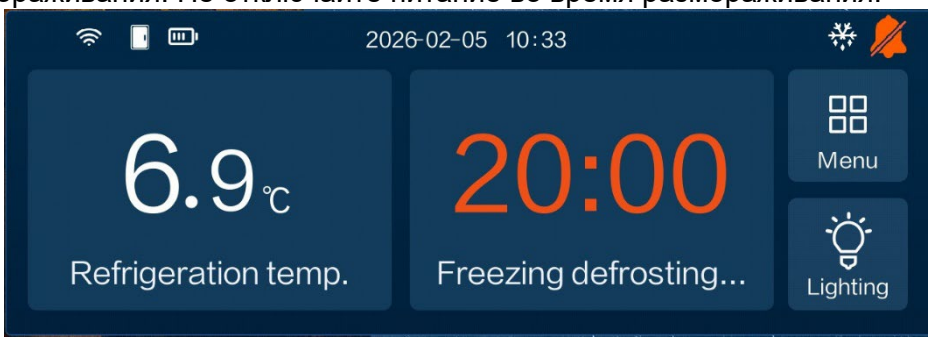
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Defrost (Разморозка)

• Нажмите кнопку разморозка, чтобы перейти к экрану разморозки.

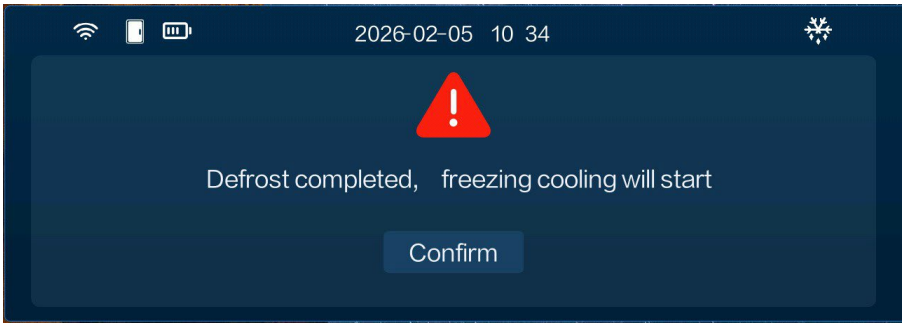


Эта функция размораживает только морозильное отделение. После нажатия кнопки размораживания появится экран с запросом подтверждения, затем нажмите «Подтвердить», чтобы запустить режим размораживания.
Примечание: Перед размораживанием извлеките все продукты, хранящиеся в морозильном отделении, и убедитесь, что дверца морозильной камеры остаётся открытой на протяжении всего процесса размораживания. Не отключайте питание во время размораживания.



В режиме разморозки на главном экране будет отображаться обратный отсчет времени разморозки.

: Этот значок указывает на то, что процесс разморозки запущен.



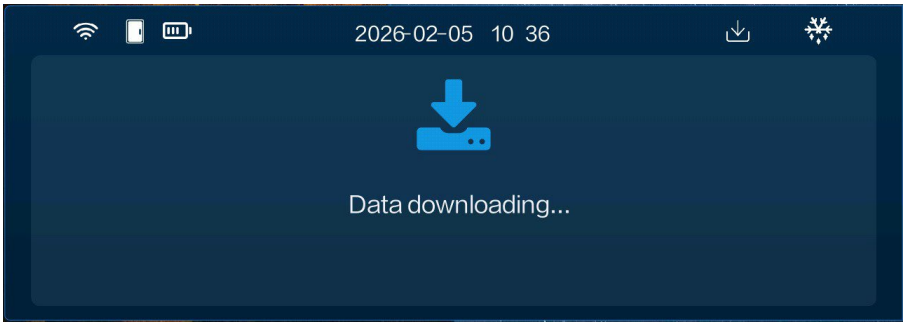
По завершении размораживания морозильного отделения появится экран с уведомлением об окончании размораживания. На этом этапе вручную удалите воду, образовавшуюся при размораживании, из морозильной камеры и закройте дверцу морозильного отделения. После нажатия кнопки «Подтвердить» компрессор морозильного отделения запустится. Поместите извлечённые продукты обратно в морозильное отделение после того, как температура в нём достигнет заданного значения.
Примечания:

1. Компрессор охлаждения запустится только после того, как вы вручную нажмёте «Подтвердить». До вашего подтверждения компрессор охлаждения будет оставаться выключенным.
2. Время размораживания морозильного отделения по умолчанию составляет 20 минут. В процессе размораживания вы можете выйти из этого режима вручную.

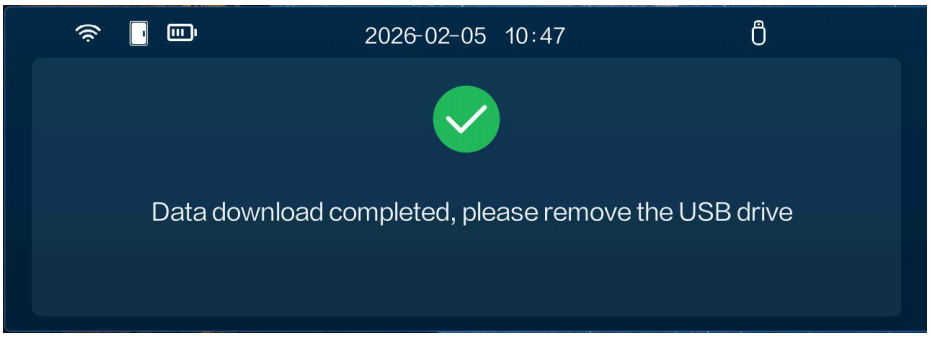
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Экспорт данных через USB

Данный прибор стандартно оснащен функцией USB. USB-порт расположен в верхней передней части корпуса. После вставки USB-накопителя в порт устройство автоматически распознает его и выведет данные о температуре, как показано ниже:



•После завершения экспорта данных на экране отобразится следующее:



Примечание:
1. Для экспорта данных используйте USB-накопитель с файловой системой FAT32.

2. Если экспорт данных с USB-накопителя с файловой системой FAT32 не удается, пожалуйста, сделайте резервную копию файлов на накопителе, затем отформатируйте его или попробуйте экспортировать данные еще раз с помощью USB-накопителя другой марки, отформатированного в FAT32.

3. После завершения экспорта вы можете извлечь USB-накопитель и открыть данные на компьютере в виде PDF-файла. Данное устройство может хранить данные о температуре в камере за последние примерно 10 лет. Данные старше 10 лет будут автоматически перезаписаны.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

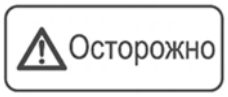
Аварийная сигнализация

Функция аварийных оповещений

Категория сигнала	Описание	Режим оповещения
Неисправность датчика температуры и влажности окружающей среды	Неисправность датчика (замыкание или обрыв)	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Неисправность датчика управления охлаждением	Неисправность датчика (замыкание или обрыв)	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Ошибка связи	Нарушение связи между основной платой и дисплеем	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее, выключение и перезапуск экрана каждые 2 мин.
Сигнал низкого заряда аккумулятора	Низкий заряд батареи	Звуковой сигнал, всплывающее сообщение на дисплее
Неисправность датчика дисплея морозильного отделения	Неисправность датчика (замыкание или обрыв)	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Неисправность датчика дисплея холодильного отделения	Неисправность датчика (замыкание или обрыв)	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал превышения температуры в холодильном отделении	Температура в холодильном отделении выше заданного верхнего порога сигнализации в режиме охлаждения	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал понижения температуры в холодильном отделении	Температура в холодильном отделении ниже заданного нижнего порога сигнализации в режиме охлаждения	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал превышения температуры в морозильном отделении	Температура в морозильном отделении выше заданного нижнего порога сигнализации в режиме заморозки	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация а, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал понижения температуры в морозильном отделении	Температура в морозильном отделении ниже заданного нижнего порога сигнализации в режиме заморозки	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал высокой температуры окружающей среды	Температура окружающей среды превышает порог высокой температуры на 1 °C	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал открытия двери холодильного отделения	Открытие двери холодильной камеры	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал открытия двери морозильного отделения	Открытие двери морозильной камеры	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнал отключения электроэнергии	Пропадание питания	Звуковой сигнал, дистанционная сигнализация, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал отсутствия подключения аккумулятора	Аккумулятор не подключён	Звуковой сигнал, всплывающее сообщение на дисплее
Сигнал неправильного подключения аккумулятора	Перепутаны плюсовой и минусовой выводы аккумулятора	Звуковой сигнал, всплывающее сообщение на дисплее
Ошибка связи с USB-модулем	Нарушение связи между платой дисплея и USB-модулем	Всплывающее сообщение на дисплее



1. Когда звучит звуковой сигнал, нажмите на экран, чтобы отключить зуммер и скрыть экран с информацией о сигнале (после скрытия вы можете нажать на значок сигнала в правом верхнем углу экрана, чтобы просмотреть текущую информацию о сигнале). Если тот же самый сигнал не будет устранён в течение XX минут (параметр настраивается, по умолчанию — 30 минут), зуммер зазвучит снова.
2. После устранения всех сигналов зуммер перестаёт звучать.
3. Приоритет отображения неисправностей отсутствует; они выводятся на экран в порядке их возникновения

.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или получения травмы обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.

• Убедитесь, что во время технического обслуживания вы не вдыхаете лекарственные препараты или взвешенные частицы, находящиеся вокруг с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

- Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц — регулярное обслуживание позволит сохранить его безупречный внешний вид на долгие годы.
- Используйте сухую ткань для удаления лёгкой пыли с наружных и внутренних поверхностей, а также со всех принадлежностей холодильника. Если холодильник сильно загрязнён, используйте чистую ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, для удаления загрязнений, затем удалите остатки моющего средства влажной тканью и вытрите насухо сухой тканью.
- Не лейте воду на наружные поверхности или внутрь холодильника, так как это может повредить электроизоляцию и привести к неисправности.
- Компрессор и прочие механические узлы находятся в полностью герметичном исполнении и не требуют смазки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Указанный в технических характеристиках уровень шума представляет собой среднее значение, измеренное в стандартной шумовой лаборатории с пустым холодильником, установленным на резиновом коврике, после стабильной работы с закрытой дверцей, на расстоянии 1 метра от поверхности прибора. Во время эксплуатации фактическое значение шума может отличаться от указанного из-за таких факторов, как хранящиеся предметы, окружающий шум, открытая дверца, а также запуск и остановка компрессора.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принцип работы холодильной установки и принципиальная схема

Схема холодильной системы (холодильник)

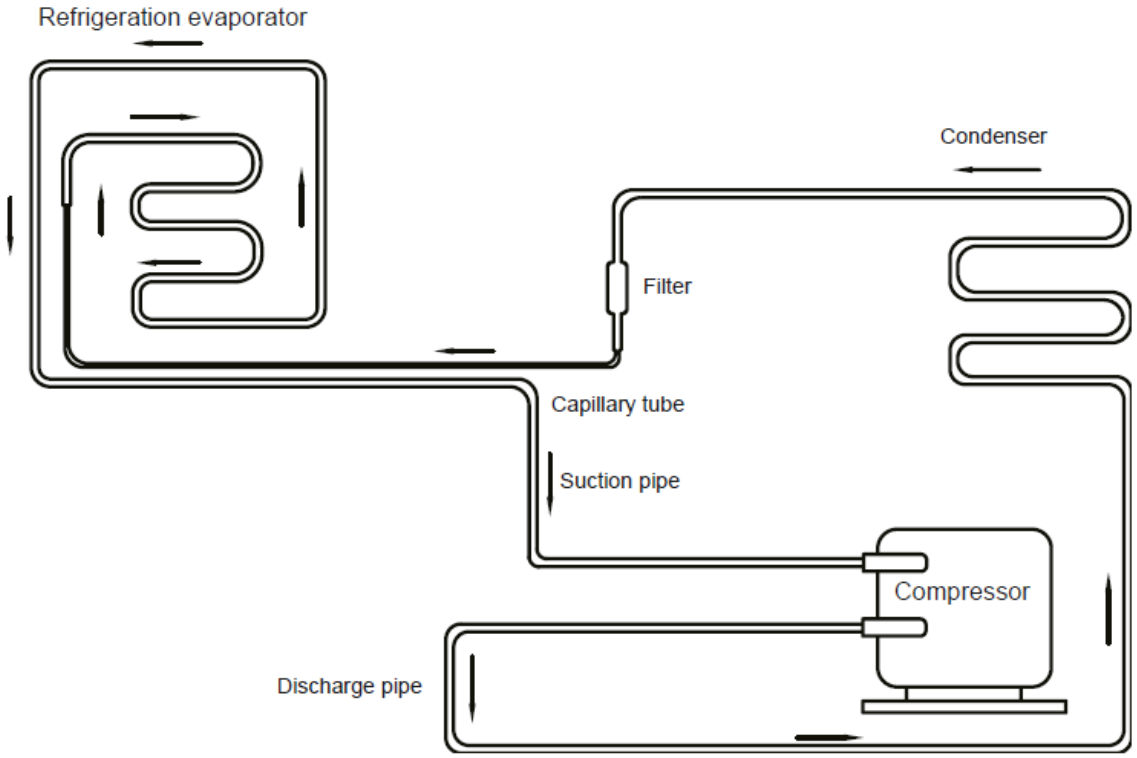
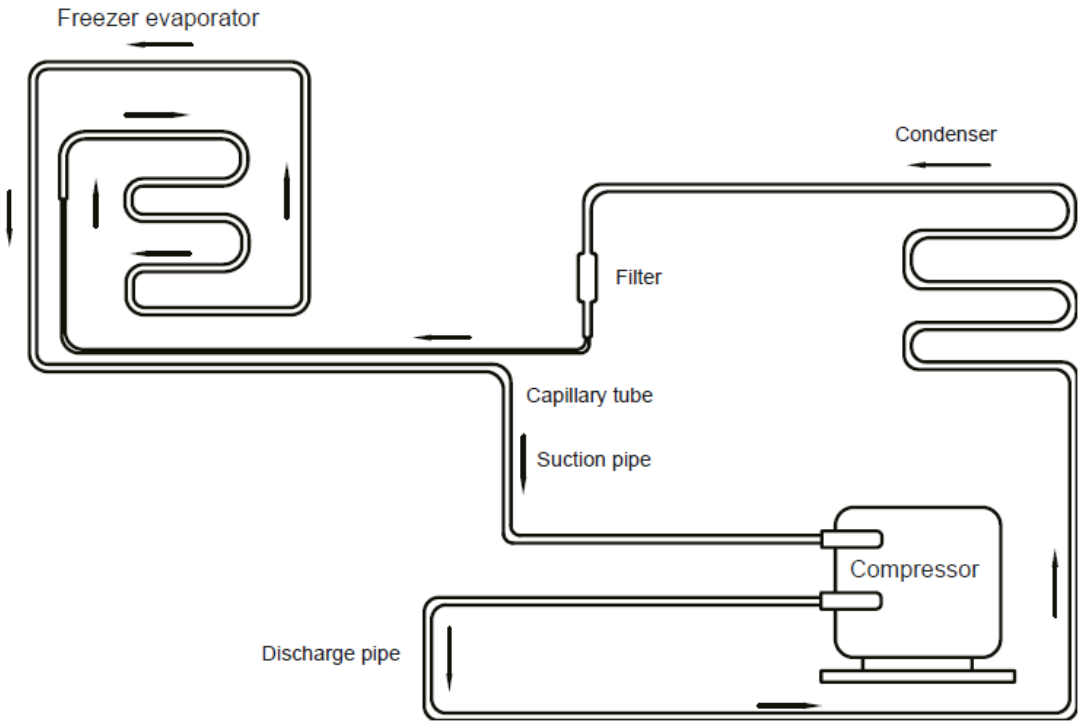
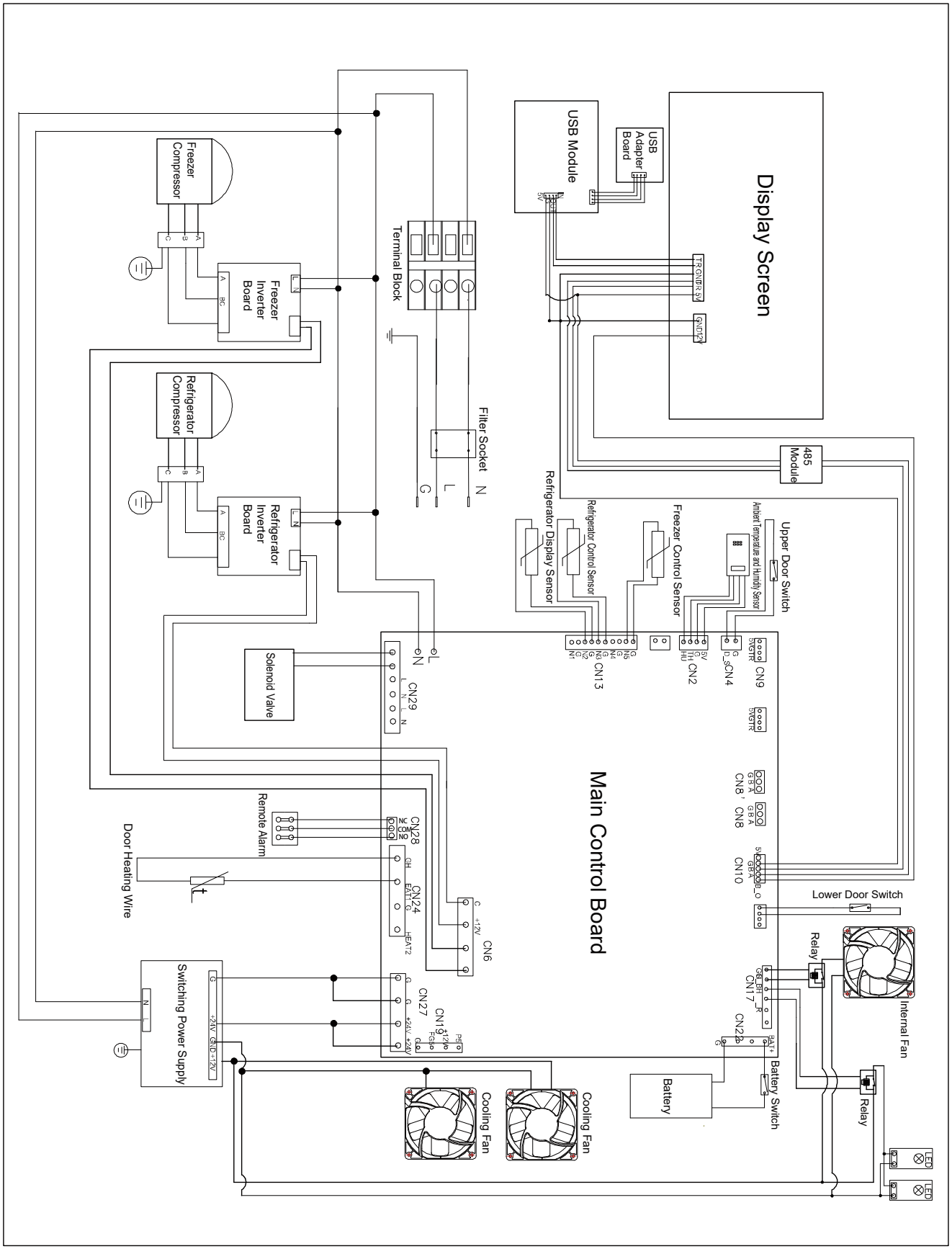


Схема холодильной системы (морозильная камера)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Комбинированный холодильник с морозильной камерой
Модель	HYCD-530GT
Внешние габариты (Ш×Г×В), мм	760×810×1925
Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	Холодильная камера: 668×582×695 Морозильная камера: 600×658×827
Полезный объём	Холодильная камера: 270 л Морозильная камера: 260 л
Дверца	Холодильная камера: стеклянная дверца Морозильная камера: глухая дверца
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)
Компрессор	Герметичный компрессор
Полки/ящики	Холодильная камера: 3 полки/0 ящиков Морозильная камера: 4 полки/7 ящиков
Способ охлаждения	Холодильная камера: принудительная воздушная циркуляция Морозильная камера: прямое охлаждение
Внешняя/внутренняя отделка	Стальной лист с порошковым покрытием / Стальной лист с порошковым покрытием
Конденсатор/Испаритель	Холодильная камера: трубчатый тип/оребрённый тип, Морозильная камера: трубчатый тип/ трубчатый тип
Система управления температурой	Микропроцессор
Хладагент	Холодильная камера: R600a Морозильная камера: R290
Масса нетто	165 кг
Пенообразователь	CP/IP
Диапазон температур	Холодильная камера: 2 °C – 8 °C, Морозильная камера: -10 °C – -40 °C
Номинальное напряжение питания	220–240 В~ / 50/60 Гц
Номинальная мощность / ток	600 Вт / 2,5 А
Класс электробезопасности	I
Аварийная сигнализация	Сигнал превышения температуры / Сигнал неисправности датчика / Сигнал высокой температуры окружающей среды / Сигнал отключения электроэнергии
Продолжительность работы аварийной сигнализации при отключении питания	8 часов (при полностью заряженном аккумуляторе)
Аккумулятор	Перезаряжаемая свинцово-кислотная батарея, 12 В постоянного тока, автоматическая зарядка.
Дата изготовления/Ожидаемый срок службы	См. штрих-код на устройстве/10 лет
Версия ПО	V1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

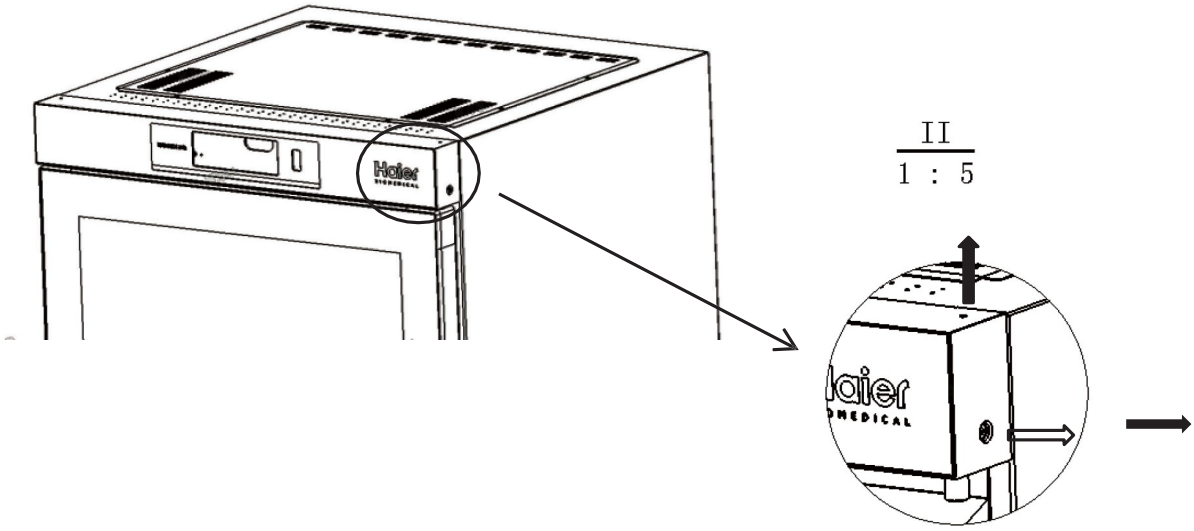
Упаковочный лист

Наименование	HYCD-530GT
Руководство по эксплуатации	1
Предохранитель	5
Отчет о заводской инспекции	1
Скребок для разморозки	1
Дверной замок в сборе	2
Винт (M4×8)	2
Саморез (ST4.2×13)	4
Упор	1
Ключ	2

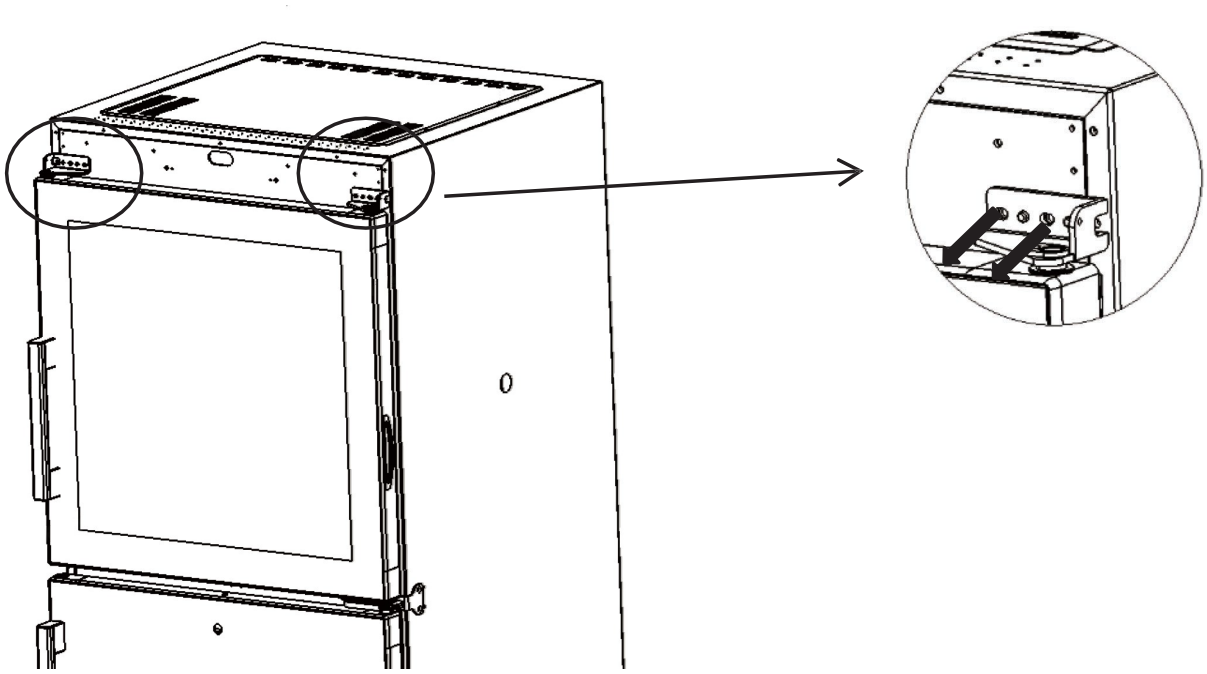
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по перенавешиванию двери

1. Снимите четыре крепёжных винта с левой и правой сторон передней крышки, как показано на схеме, затем снимите переднюю крышку.

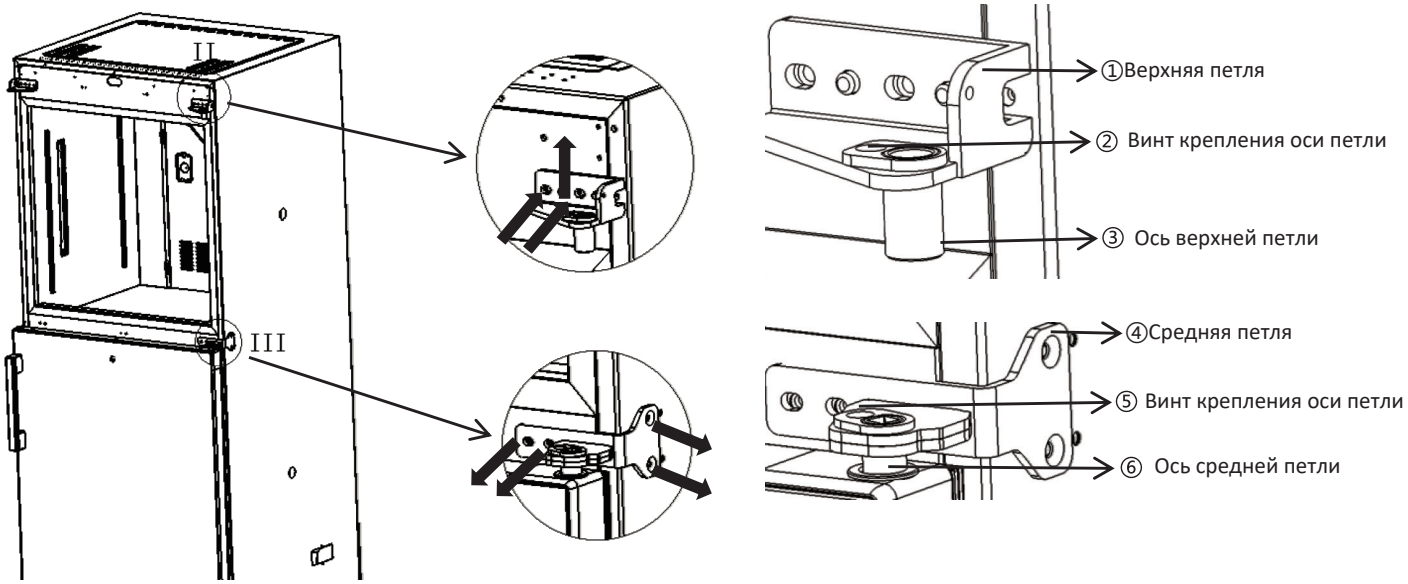


2. Открутите верхние крепежные винты петли и верхний левый крепежный винт опоры передней крышки, затем снимите дверцу холодильника.

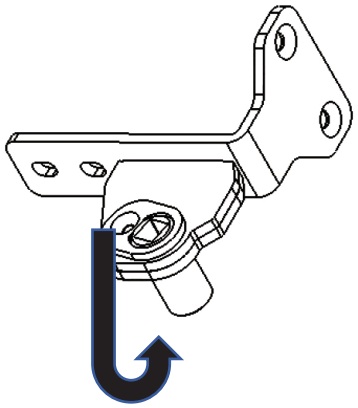


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Снимите среднюю петлю, затем снимите дверцу морозильной камеры.

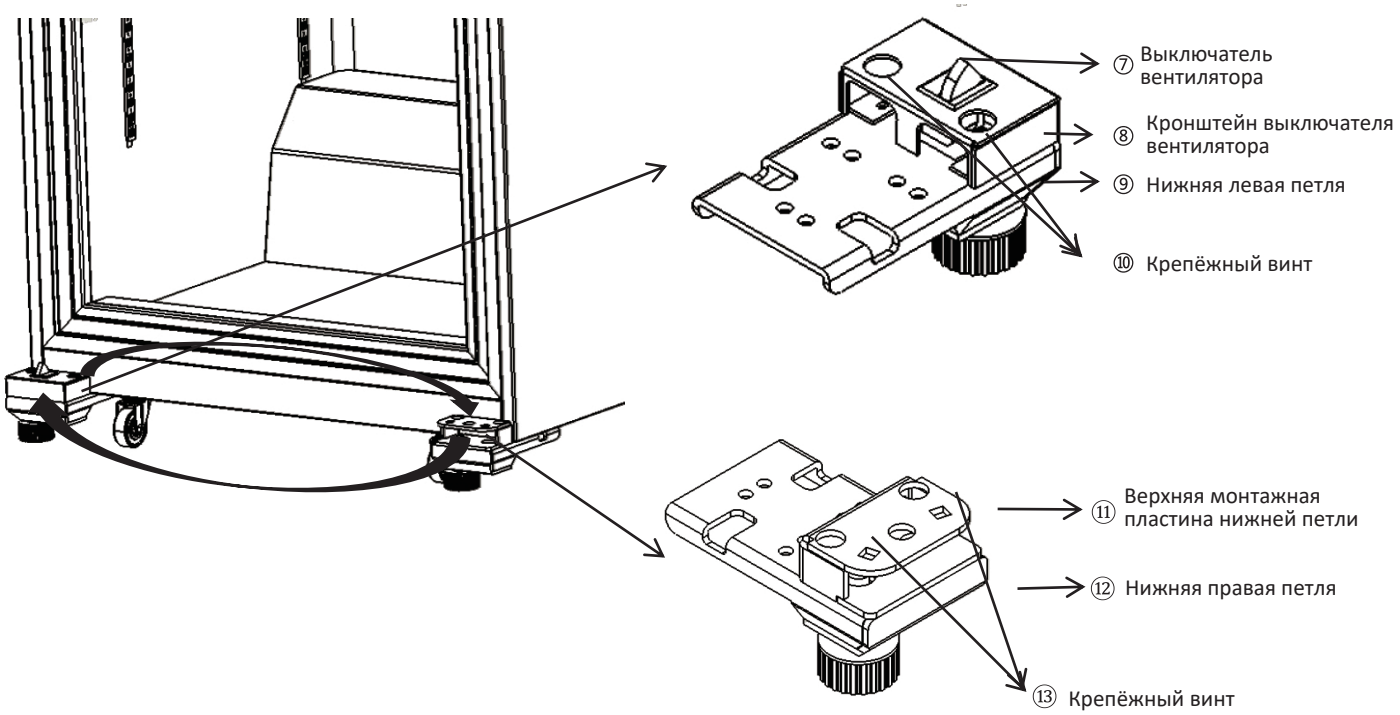


4. Снимите винт крепления оси петли ⑤ , поверните ось петли на 180° и вставьте её с задней стороны.

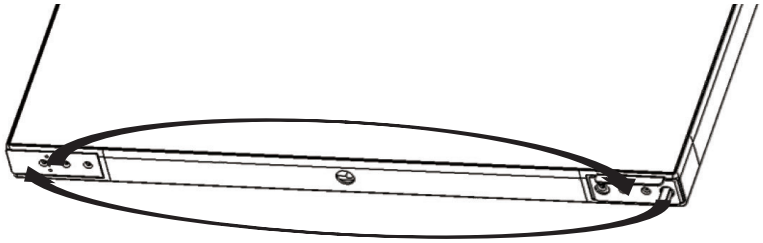


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

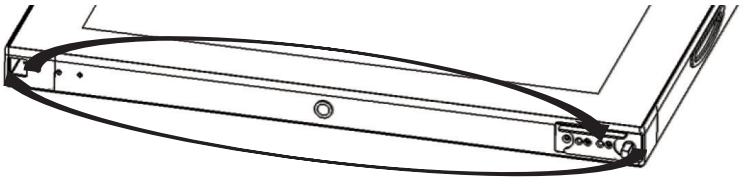
5. Снимите крепёжный винт ⑩ на нижней левой петле, отсоедините разъём выключателя вентилятора, обмотайте клеммы разъёма изоляционной лентой и заправьте их в распределительную коробку нижней поперечной балки. Снимите крепёжные винты ⑬ с нижней правой петли, поменяйте местами кронштейн выключателя вентилятора ⑧ и нижнюю правую петлю ⑫ , снова подключите выключатель вентилятора и закрепите все детали соответствующими винтами.



6 . Снимите дверной упор с доводчика двери морозильной камеры и поменяйте его местами с левой крышкой доводчика.

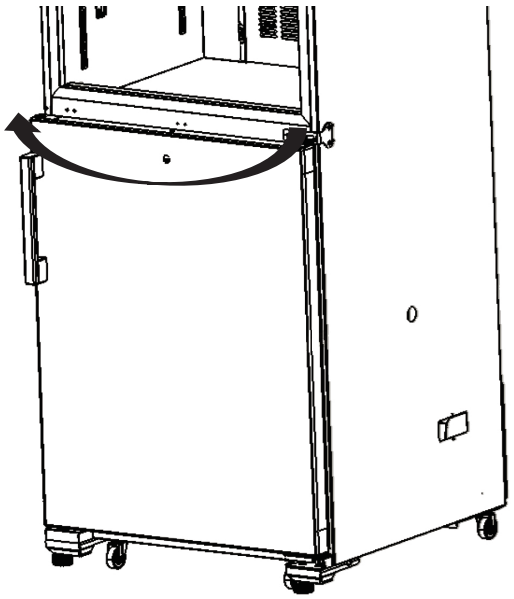


7. Снимите дверной упор с доводчика двери холодильного отделения и поменяйте его местами с левой заглушкой.

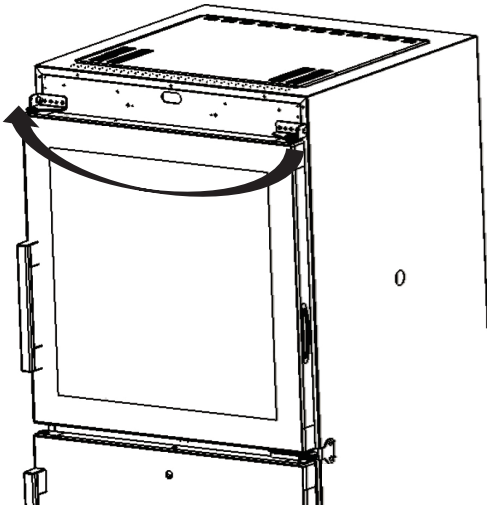


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. Установите дверцу морозильной камеры, поверните среднюю петлю на 180° и закрепите её на левых крепёжных отверстиях корпуса.



9. Установите дверцу холодильной камеры, предварительно закрепив верхнюю ось петли ③ на верхней левой опоре, затем вставьте её в верхнее отверстие для оси двери. Закрепите верхнюю левую опору и верхнюю пластину петли винтами. Установите переднюю крышку на место.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 02/2026
Редакция: 1-я, 2026
Уникальный код: 027050xxxx
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Руководство по эксплуатации комбинированного холодильника с морозильной камерой



Модель:

HYCD-282 / HYCD-282A
HYCD-469 / HYCD-469A

- Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
- Компания Haier Biomedical оставляет за собой право официального толкования данного руководства.
- Внешний вид изделия может быть изменён без предварительного уведомления.
- Сохраняйте руководство вместе с документом об оплате для удобства дальнейшего использования.
- Верхняя камера предназначена для хранения продукции при температуре от 2 °C до 8 °C;
- нижняя камера – для хранения при температуре от -10 °C до -40 °C.
- Эксплуатация данного изделия должна осуществляться только квалифицированными специалистами, использование в бытовых условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Технические характеристики изделия 6

Установка изделия 7

Компоненты холодильника, Панель управления..... 11

Способ применения 16

Аварийная сигнализация 19

Очистка и техническое обслуживание изделия 21

Утилизация аккумуляторной батареи 23

Часто задаваемые вопросы 24

Принцип работы холодильной установки. Схема подключения 25

Технические характеристики. Упаковочный лист 28

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Внимание опасность | Возможно поражение электрическим током | Пожароопасно Легковоспламеняющиеся материалы | Осторожно горячая поверхность | Защита от перегрузки по току | Низкая температура | Знак заземления


Символ "производство"


Символ "дата производства"

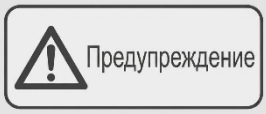
CE CP/IP


Символ "см. руководство"

Меры предосторожности при эксплуатации


Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.


Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.


Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.

- Установку холодильника разрешается выполнять только квалифицированным специалистам или авторизованным сервисным работникам. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- Устанавливайте холодильник на твёрдой, ровной и устойчивой поверхности. Нестабильное или неровное основание может привести к опрокидыванию оборудования и травмированию персонала.

- Используйте только тот тип электропитания, который указан на заводской табличке оборудования. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 4000 Вт, рассчитанный на нагрузку двигателя.

- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м. В противном случае возможны возгорание или поражение электрическим током.

- Сетевой кабель холодильника оснащён трёхпроводной вилкой с заземлением стандарта 16 А. Не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт ни при каких обстоятельствах.

- Убедитесь, что вилка вставлена в розетку надёжно и плотно, в противном случае возможно возгорание.

- Используйте заземлённую розетку во избежание поражения электрическим током.

- Если розетка не заземлена, обратитесь к квалифицированному электрику для установки заземляющего провода.

- Не эксплуатируйте холодильник на открытом воздухе. При намокании под дождём возможна утечка тока или поражение электрическим током.

- Не устанавливайте холодильник во влажных помещениях и местах, подверженных воздействию водяных брызг. Попадание воды может вызвать разрушение изоляции и поражение электрическим током.

- Не допускайте прямого попадания воды на холодильник — это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.

- Не ставьте на холодильник сосуды с водой или тяжёлые предметы. При падении они могут травмировать людей, а вода разрушит изоляцию и вызовет поражение электрическим током.

- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током или иные опасные ситуации.

- Не прикасайтесь к электрическим частям и выключателям влажными руками — это может привести к поражению электрическим током.

- При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за кабель. Вытягивание за кабель может повредить проводку и вызвать поражение электрическим током или возгорание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При возникновении неисправности немедленно отключите оборудование от сети. Длительная работа в аварийном режиме может вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте холодильник самостоятельно. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или травмированию.
- Перед проведением любого технического обслуживания или ремонта обязательно отключите питание во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Во время ремонта и технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц внутри холодильника и вокруг него, так как это может нанести вред здоровью.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник только в специально отведённой зоне безопасности. Ненадлежащее использование может нанести вред здоровью или окружающей среде.
- При длительном простое оборудования извлеките вилку из розетки во избежание поражения электрическим током или возгорания вследствие старения кабеля.
- Если оборудование длительное время остаётся без присмотра, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверца не остаётся плотно закрытой.
- Утилизация вышедшего из строя оборудования должна осуществляться уполномоченными организациями в соответствии с действующим законодательством.
- Дверца должна быть снята при утилизации, иначе возможен риск удушья.
- Не храните и не используйте вблизи оборудования воспламеняющиеся, взрывоопасные или летучие материалы, а также аэрозольные баллончики с горючим газом — это может спровоцировать взрыв или возгорание.
- Не храните кислоты, щёлочи и другие агрессивные вещества — это может повредить внутренние компоненты и электрические части оборудования.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, — они могут вызвать удушье.
- Не взбирайтесь на холодильник и не кладите на него посторонние предметы — это может привести к травмам или повреждению оборудования вследствие опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы (гвозди, проволоку и т.п.) в отверстия, зазоры и вентиляционные каналы — это может вызвать поражение электрическим током или травму от контакта с движущимися частями.
- После аварийного отключения питания перед повторным запуском проверьте настройки оборудования. Изменение параметров может повлечь порчу хранимых товаров.
- После отключения питания выдержите не менее 5 минут перед повторным включением во избежание повреждения компрессора или системы охлаждения.
- При техническом обслуживании надевайте перчатки во избежание порезов об острые углы и края.
- Закрывайте дверцу, держась за ручку, чтобы пальцы не были прищемлены.
- Угол наклона при транспортировке не должен превышать 45°.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При перемещении оборудования соблюдайте осторожность во избежание падения и повреждения оборудования или получения травм.

Не переносите и не перемещайте оборудование, держась за дверную ручку, — это может привести к повреждению или травмам.

Вокруг оборудования не должно быть препятствий; обеспечьте надлежащую вентиляцию.

Не повреждайте холодильный контур.

Не используйте внутри камер электрические приборы, не предусмотренные производителем.

Вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент.

Оборудование должно быть установлено на твёрдой и ровной поверхности во избежание чрезмерной вибрации и шума в процессе работы.

Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или проинструктированы о безопасном использовании прибора и понимают связанные с ним опасности. Детям не разрешается играть с прибором.

Очистка и техническое обслуживание не должны выполняться детьми без надзора взрослых.

При повреждении сетевого кабеля его замена должна осуществляться производителем, авторизованным сервисным центром или специалистом соответствующей квалификации во избежание опасных ситуаций.

Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе оборудования или во встроенной конструкции.

При утилизации оборудования необходимо снять дверцу, оставив полки на месте, во избежание опасности для детей. Горючий вспенивающий агент должен быть утилизирован специализированными организациями.

Все вентиляционные отверстия в корпусе или встроенной конструкции должны оставаться незакрытыми.

Не применяйте механические устройства или иные средства ускорения оттаивания, кроме рекомендованных производителем.

Не повреждайте холодильный контур.

В целях снижения риска возгорания установка данного оборудования должна осуществляться только квалифицированным специалистом.

Используйте крепёжные элементы на задней панели оборудования для его фиксации к стене с помощью прочной верёвки или цепи.

При перемещении оборудования принимайте меры предосторожности против его опрокидывания. Чрезмерное усилие при перемещении может привести к падению и травмам. Для обеспечения безопасного перемещения должен быть назначен ответственный специалист.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- При первом запуске холодильника или после длительного простоя аккумулятор может показывать низкий уровень заряда при тестировании — это нормально, поскольку аккумулятор полностью разрядился. В этом случае включите выключатель аккумулятора, и после 6 дней непрерывной работы оборудования он полностью зарядится.
- Для предотвращения образования конденсата вокруг морозильной камеры установлена трубка для отвода влаги. В процессе работы оборудования область дверной рамы морозильной камеры может нагреваться — это является нормой.
- Перед загрузкой продукции убедитесь, что внутри холодильника достигнута требуемая температура, после чего помещайте товары партиями. Загрузка до выхода на рабочую температуру может привести к её повышению.
- Показания температуры на дисплее соответствуют значению, зафиксированному датчиком внутри холодильника. Отображаемое значение может незначительно отличаться от фактической температуры в центральной части камеры, однако со временем показания выровняются с реальным значением.
- На боковой стенке оборудования предусмотрены два сквозных отверстия для ввода измерительных проводов внутрь камеры. После проведения измерений обязательно заглушите отверстия теплоизоляционным материалом, иначе температура внутри камеры не достигнет требуемого уровня.
- Для очистки используйте разбавленное нейтральное моющее средство (неразбавленное средство может повредить пластиковые детали; способ разбавления см. в инструкции к средству). Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду. Они могут повредить лакокрасочное покрытие, пластиковые и резиновые детали. Особое внимание следует уделить недопустимости использования летучих растворителей, в частности бензина, для протирки пластиковых и резиновых элементов.
- После определённого периода эксплуатации на внутренних стенках холодильника образуется слой инея. Чрезмерное обледенение ухудшает эффективность охлаждения и увеличивает потребление электроэнергии. При достижении толщины слоя инея 5 мм выполните разморозку с помощью прилагаемого скребка или кнопки «  » на панели управления.
- Перед началом разморозки извлеките все продукты из холодильника и перенесите их в другое холодильное оборудование, иначе температура внутри камеры повысится и продукция может испортиться.
- Внутренний контейнер оснащён многочисленными трубками испарителя. Не выполняйте разморозку с помощью ножа, ледоруба, отвёртки или иных острых предметов. Повреждение трубок испарителя может привести к неисправности оборудования.
- При длительном выводе холодильника из эксплуатации отключите его от электросети и переведите выключатель аккумулятора в положение «выключено».

 Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Нельзя выбрасывать электроприборы как не сортируемые бытовые отходы, воспользуйтесь пунктом раздельного сбора отходов. Обратитесь в местную администрацию за информацией об имеющихся системах сбора. При утилизации электроприборов на полигонах или свалках вредные вещества могут попасть в грунтовые воды и далее в пищевую цепочку, в результате нанося вред здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики изделия

Особенности изделия
Изделие предназначено для использования в аптеках, фармацевтических предприятиях, карантинных пунктах, медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных препаратов и вакцин.

Запрещается использовать данное оборудование для хранения следующего: крови, плазмы и других биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, имплантации или введения в организм человека.

1. Контроль температуры

Компьютерное управление с цифровым отображением температуры. Рабочий диапазон холодильной камеры: от 2 °C до 8 °C; морозильной камеры: от -10 °C до -40 °C.

2. Система безопасности

Многоуровневая аварийная сигнализация: сигнал высокой/низкой температуры, отключения питания, неисправности датчика, открытой двери, высокой температуры окружающей среды, низкого заряда аккумулятора.
Световая и звуковая индикация аварии.
Все независимые компоненты надёжно заземлены.

3. Холодильная система

Глубоко оптимизированная холодильная система с применением компрессоров и ключевых компонентов ведущих производителей обеспечивает высокую эффективность охлаждения.
Холодильная и морозильная камеры оснащены независимыми системами охлаждения с раздельным контролем температуры.

4. Эргономичная конструкция

Продуманная конструкция с компьютерным управлением не требует дополнительной регулировки.
Высокоэффективная теплоизоляция обеспечивает отличные показатели сохранения температуры.
Автоматическое испарение конденсата, безопасный дверной замок и другие эргономичные решения.
Холодильная и морозильная камеры оснащены независимыми системами охлаждения и при необходимости могут эксплуатироваться раздельно.

Приносим свои извинения за возможное несоответствие внешнего вида приобретённого вами холодильника Haier иллюстрациям в настоящем руководстве, обусловленное непрерывным совершенствованием продукции. Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; оптимальный диапазон — от 18 °C до 25 °C; при необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не более 85 % ОВ.
- Избегайте мест с повышенным запылением.
- Избегайте механических ударов и вибрации.
- Высота над уровнем моря при эксплуатации: не более 2000 м.
- Входное напряжение: отклонение от номинального значения не должно превышать ±10 %.
- Категория перенапряжения: переходный процесс — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.



- Холодильник чувствителен к температуре окружающей среды. Эксплуатация в условиях, выходящих за пределы указанных параметров, может нарушить нормальную работу оборудования. Перед включением убедитесь, что условия эксплуатации приведены в соответствие с установленными требованиями.
- Только для использования в помещении.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и оптимальных эксплуатационных характеристик холодильника место его установки должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте оборудование в тесных, малогабаритных или герметично закрытых помещениях. Дверные проёмы помещения должны быть достаточной ширины и высоты для свободного перемещения оборудования — это необходимо для беспрепятственного проведения технического обслуживания и своевременного устранения неисправностей во избежание порчи хранимых товаров.
- Поверхность в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение должно быть хорошо проветриваемым; прямое воздействие солнечных лучей недопустимо.
- Не подключайте оборудование к общей розетке с другим оборудованием; вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Не перегибайте и не защемляйте сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку двигателя, для поддержания номинального входного напряжения 220–240 В~ в пределах ±10%; мощность стабилизатора должна превышать 4000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим контактом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установку должен выполнить квалифицированный специалист.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

.

Осторожно

- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки оборудования вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент, чтобы при возникновении аварийной ситуации её можно было оперативно отключить.
- Вентиляционные отверстия холодильника не должны быть ничем заблокированы.

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.

Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту, использованные при транспортировке.

Осторожно

- Для перемещения холодильника до снятия упаковки используйте вилочный погрузчик или тележку с захватом. При использовании вилочного погрузчика вилы следует вводить под деревянный поддон спереди или сзади. При использовании тележки с захватом захват допускается устанавливать только снизу боковой стороны деревянного поддона, отступив не менее 30 см от задней стенки.
- После снятия упаковки для перемещения корпуса допускается использовать роликовые тележки.
- Угол наклона корпуса при транспортировке не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.

После получения оборудования проверьте наличие всех принадлежностей в соответствии с упаковочным листом. При обнаружении каких-либо расхождений обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.



3. Условия размещения

Обеспечьте зазор не менее 30 см со всех сторон холодильника для надлежащей вентиляции и отвода тепла. Извлеките из ящика два металлических упора П-образной формы и четыре прилагаемых винта, после чего закрепите упоры в отверстиях на внешней стороне задней панели корпуса, это предотвратит непосредственный контакт оборудования со стеной.

4. Регулировка опорных ножек

Опорные ножки отрегулированы на необходимую высоту перед отправкой с завода. При необходимости вращайте регулировочную ножку по часовой стрелке с помощью гаечного ключа до упора в пол, обеспечив тем самым устойчивое и сбалансированное положение холодильника.



5. Выдерживание в неподвижном состоянии

Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите сетевой кабель незаполненного холодильника к специальной розетке соответствующих характеристик и убедитесь, что напряжение в сети составляет 220–240 В~ / 50/60 Гц.

Включите выключатель зарядки аккумулятора электрического шкафа, расположенного на задней верхней части холодильника (его видно с тыльной стороны прибора). Если он не включён, во время тестирования будет подаваться сигнал тревоги о низком заряде батареи. Нажатие кнопки отключения звукового сигнала позволяет сбросить эту тревогу.

Установите требуемую температуру: оставьте камеру пустой, включите прибор в сеть и в течение как минимум 24 часов наблюдайте за нормальным циклом включения и выключения холодильника — это подтвердит его исправную работу.

После некоторого периода работы температура холодильника стабилизируется на заданном (установленном) значении.

Когда работоспособность холодильника полностью проверена, постепенно загружайте в камеру предметы (образцы/материалы).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Данное изделие должно быть закреплено за ответственным сотрудником, в обязанности которого входят ежедневный контроль работы оборудования и ведение журнала наблюдений (проверка и запись показаний каждые 2–4 часа). При возникновении неисправности или остановке оборудования температура внутри камеры начнёт повышаться. Если устранить неисправность в короткие сроки не представляется возможным, извлеките хранимую продукцию и перенесите её в место, соответствующее требуемым условиям хранения, во избежание порчи товаров.
- Перед загрузкой продукции убедитесь, что требуемая температура хранения конкретного товара соответствует рабочему диапазону данного оборудования. Несоответствие температурных режимов может привести к невозможности достижения требуемых условий хранения и, как следствие, к порче продукции и материальным потерям.
- Фактическая отображаемая температура может незначительно отличаться от заданной вследствие тепловой инерции системы охлаждения (чем ниже заданная температура морозильной камеры, тем меньше отклонение; при более высоких значениях отклонение увеличивается) — это является нормой.

- Запрещается загружать в прибор большое количество тёплой продукции одновременно. Это создаёт значительную тепловую нагрузку на систему и может нанести вред холодильному контуру. Тёплую продукцию следует загружать в холодильник небольшими партиями.
- Запрещается повреждать холодильный контур.
- Запрещается использовать внутри холодильника электрические устройства, не имеющие разрешения на производство.

Действия после отключения электроэнергии

Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

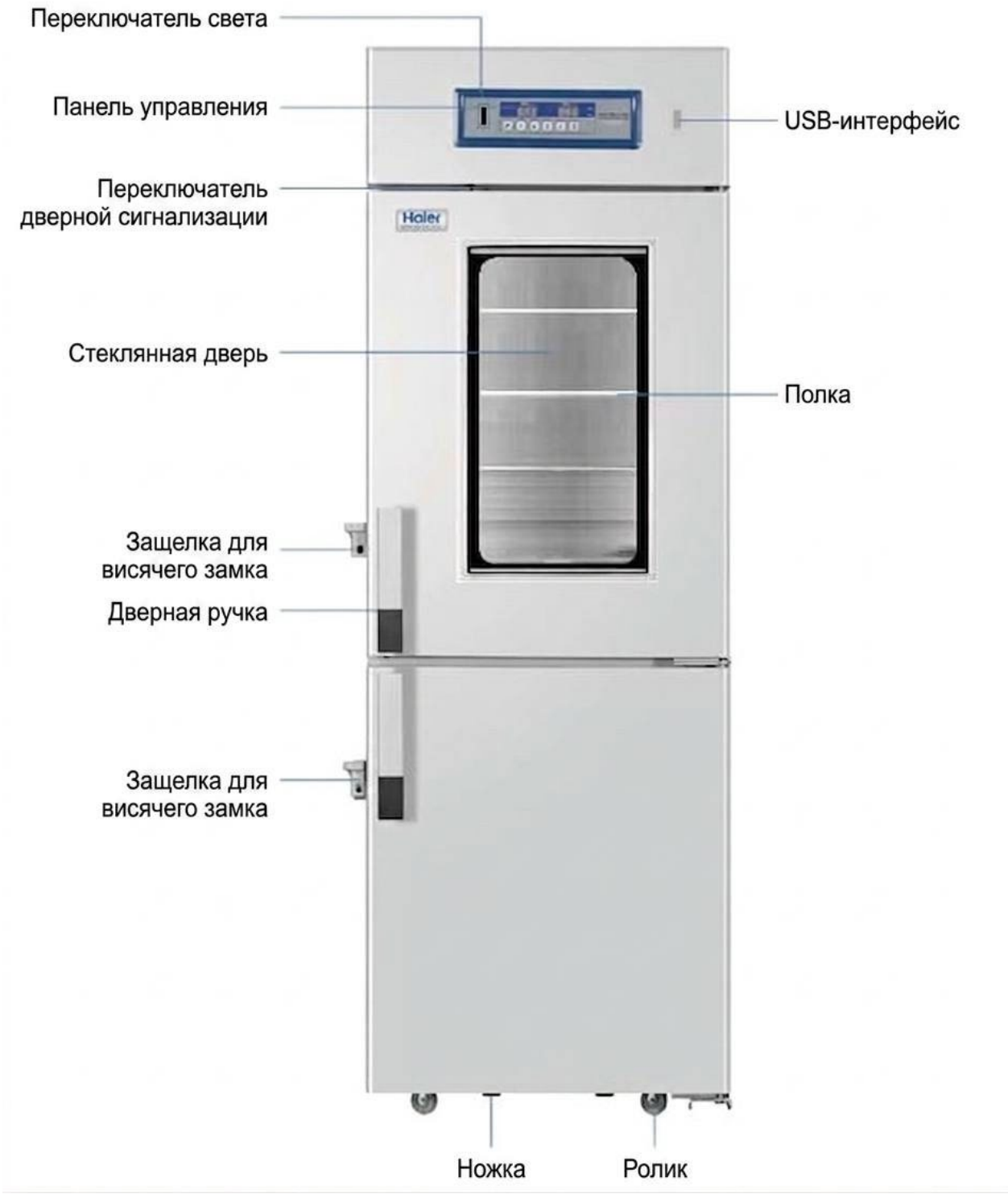
Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты модели (HYCD-469)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты модели (HYCD-469A)



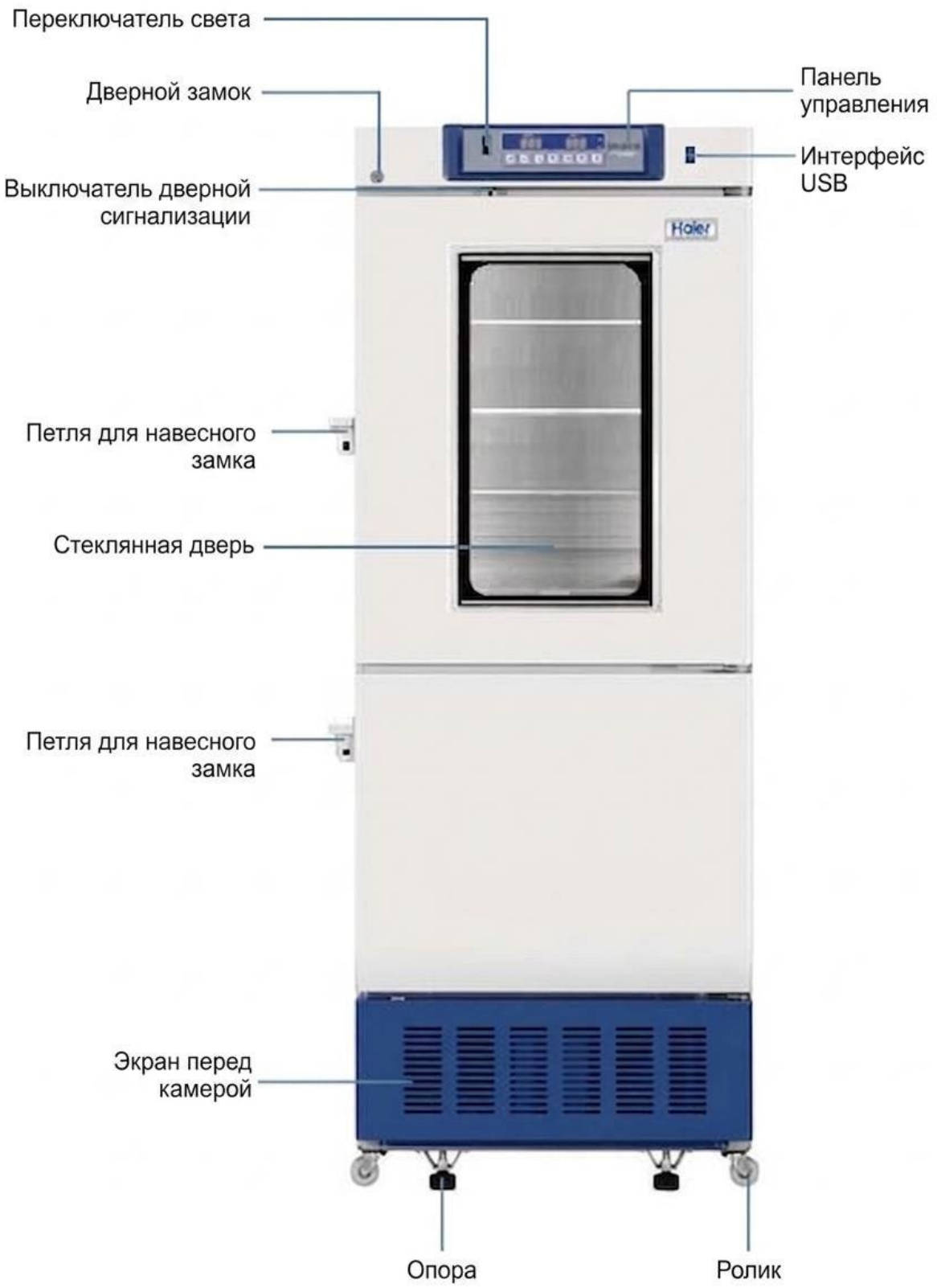
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты модели (HYCD-282)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

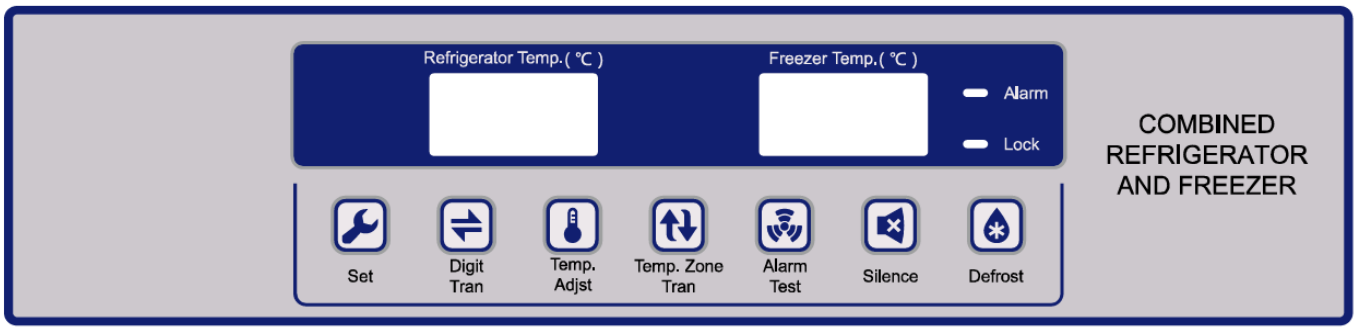
Компоненты модели (HYCD-282A)



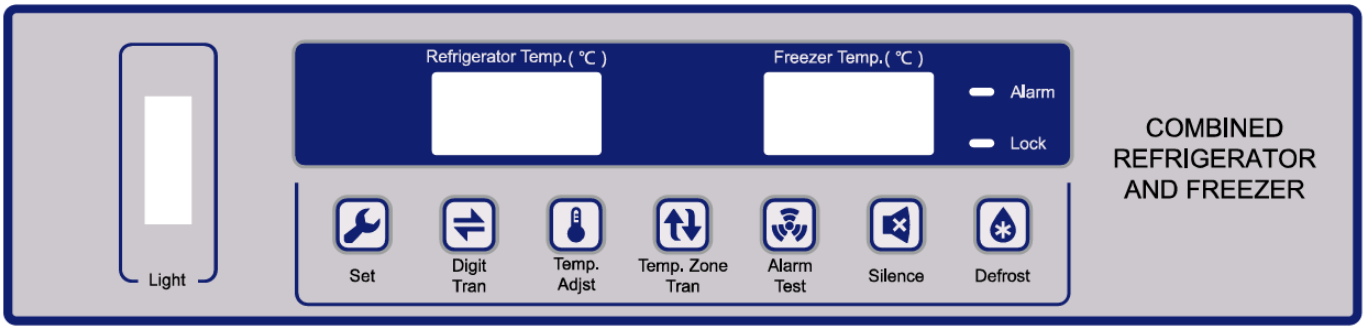
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

- HYCD-469/282



- HYCD-469A/282A



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения

Настройка температуры

1. Разблокировка

При активном индикаторе блокировки все клавиши заблокированы, за исключением кнопки переключения разрядов. Для разблокировки выполните следующие действия:

- Удерживайте кнопку переключения разрядов более 5 секунд — на дисплее появится «F0», мигает разряд «0»;
- Нажмите кнопку регулировки температуры — на дисплее отобразится «F1»;
- Нажмите кнопку настройки — индикатор блокировки погаснет, клавиатура разблокирована.

2. Настройка пользовательских параметров

Пользователь может изменять заданную температуру, пороговые значения аварийных сигналов, задержку запуска и другие параметры холодильной и морозильной камер через панель управления. Настройки холодильной и морозильной камер независимы друг от друга. Параметры холодильной камеры отображаются на левой части дисплея, параметры морозильной камеры — на правой. Для перехода в активную область настройки нажмите кнопку переключения температуры.

- Запрос и изменение параметров

a. В разблокированном состоянии нажмите кнопку настройки — по умолчанию активируется экран холодильной камеры и отображается «L0», мигает разряд «0». Для перехода между областями настройки используйте кнопку переключения температуры.

b. Нажмите кнопку регулировки температуры для перехода к параметрам L0, L1, L2, L3, L4, L5.

c. Перейдите к нужному параметру и нажмите кнопку настройки — на дисплее отобразится текущее значение параметра, разряд единиц начнёт мигать. Перечень кодов параметров приведён ниже:

Код параметра	Значение параметра	Код параметра	Значение параметра
L0	Заданное значение температуры	L3	Запрос текущего напряжения
L1	Порог аварийного сигнала высокой температуры	L4	Запрос текущей температуры окружающей среды
L2	Порог аварийного сигнала низкой температуры	L5	Неиспользуемый параметр

d. Нажмите кнопку переключения разрядов для смены мигающего разряда; нажмите кнопку регулировки температуры для изменения значения текущего разряда.

e. После установки требуемого значения температуры нажмите кнопку настройки для сохранения параметра.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Осторожно

- Заданная температура по умолчанию:
для холодильной камеры 5 °C;
для морозильной камеры -40 °C.

- Для неиспользуемых параметров значение по умолчанию равно 1, что означает нормальную работу текущей активной области; значение 0 означает, что текущая активная область отключена. (Только для параметра L5: для изменения значения необходимо удерживать кнопку «Регулировка температуры» в течение 5 секунд; каждое длительное нажатие увеличивает значение на 1.)
- Напряжение и температура окружающей среды доступны только для просмотра и не поддаются настройке.
- Пороговые значения аварийных сигналов высокой и низкой температуры могут быть установлены в следующих диапазонах:
Максимальная заданная температура + 5 °C ≥ порог сигнала высокой температуры ≥ заданная температура + 5 °C
Минимальная заданная температура − 5 °C ≤ порог сигнала низкой температуры ≤ заданная температура − 5 °C
- Символ «┼» перед числом обозначает знак «+».

- Настройка задержки запуска:

a. В разблокированном состоянии одновременно удерживайте кнопку настройки и кнопку регулировки температуры в течение 5 секунд — на активном экране отобразится время задержки запуска компрессора текущей области; для переключения между областями используйте кнопку переключения температурных зон.
b. Нажмите кнопку регулировки температуры для изменения времени задержки запуска.
c. После установки требуемого значения нажмите кнопку настройки для сохранения параметра.

- Разморозка морозильной камеры:

В разблокированном состоянии удерживайте кнопку разморозки морозильной камеры более 5 секунд — холодильная система морозильной камеры остановится, а на дисплее области хранения отобразится «dF». В данном режиме автоматический выход невозможен. Для выхода из режима разморозки повторно удерживайте кнопку разморозки морозильной камеры в разблокированном состоянии более 5 секунд — после успешного выхода надпись «dF» исчезнет с дисплея.

Осторожно

- При настройке любых параметров, если в течение 10 секунд не выполняется никаких действий, система автоматически сохраняет текущие настройки и выходит из режима настройки параметров.
- При настройке параметров по умолчанию при первом использовании активируется область морозильной камеры. Для переключения на область холодильной камеры нажмите кнопку переключения температурных зон. При последующих использованиях по умолчанию активируется последняя настроенная температурная область.

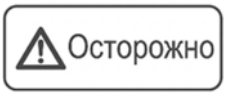
Способ считывания данных с USB-накопителя

USB-интерфейс расположен справа на верхней панели дисплея холодильника. После подключения USB-накопителя к интерфейсу оборудование автоматически распознаёт его и выполняет импорт данных о температуре. Для проверки успешности записи данных на накопитель одновременно удерживайте кнопки настройки и переключения температурных зон на панели дисплея в течение 5 секунд. Если данные не были записаны, на дисплее отобразится «USB» «……»; в случае успешной записи — «USB» «OK». После завершения экспорта извлеките USB-накопитель и откройте файл данных на компьютере в текстовом редакторе или программе Excel. Данное изделие способно хранить данные о температуре в камере за последние 10 лет; по истечении этого срока более ранние данные автоматически замещаются новыми.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настройка параметров времени для записи данных на USB-накопитель

В разблокированном состоянии одновременно удерживайте кнопки настройки (Set), переключения разрядов (Digit Tran) и регулировки температуры (temp adjst) более 5 секунд. На дисплее холодильной камеры стабильно отобразится «1P», на дисплее морозильной камеры начнёт мигать значение года (по умолчанию «10»). Каждое нажатие кнопки регулировки температуры увеличивает значение на 1; значения циклически изменяются от 10 до 30. После установки нужного значения нажмите кнопку настройки (Set) для сохранения.
Затем на дисплее холодильной камеры стабильно отобразится «2P», на дисплее морозильной камеры начнёт мигать значение месяца (по умолчанию «01»). Каждое нажатие кнопки регулировки температуры увеличивает значение на 1; значения циклически изменяются от 01 до 12. После установки нажмите кнопку настройки (Set) для сохранения.
Затем на дисплее холодильной камеры стабильно отобразится «3P», на дисплее морозильной камеры начнёт мигать значение числа (по умолчанию «01»). Каждое нажатие кнопки регулировки температуры увеличивает значение на 1 день; значения циклически изменяются от 01 до 31. После установки нажмите кнопку настройки (Set) для сохранения.
Затем на дисплее холодильной камеры стабильно отобразится «4P», на дисплее морозильной камеры начнёт мигать значение часов (по умолчанию «01»). Каждое нажатие кнопки регулировки температуры увеличивает значение на 1 час; значения циклически изменяются от 00 до 23. После установки нажмите кнопку настройки (Set) для сохранения.
Затем на дисплее холодильной камеры стабильно отобразится «5P», на дисплее морозильной камеры начнёт мигать значение минут (по умолчанию «01»). Каждое нажатие кнопки регулировки температуры увеличивает значение на 1 минуту; значения циклически изменяются от 00 до 59. После установки нажмите кнопку настройки (Set) для сохранения. Если в течение 10 секунд после завершения настройки не выполняется никаких действий, система автоматически выходит из режима настройки.



- При экспорте данных на USB-накопитель используйте накопитель с файловой системой FAT32.
- Если экспорт данных на USB-накопитель с файловой системой FAT32 не выполняется, предварительно создайте резервную копию файлов на накопителе, после чего отформатируйте его или воспользуйтесь USB-накопителем другого производителя с файловой системой FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Аварийная сигнализация

После включения питания холодильник переходит в режим запуска, на дисплее отображается температура в камере.

1. Подсказки по работе панели дисплея:

•Индикатор блокировки: горит постоянно — все настройки заблокированы для предотвращения случайного изменения; мигает — неисправность.

•Индикатор аварии: горит постоянно или мигает — означает наличие неисправность.

2. Основные функции кнопок:

•Отмена зуммера: в заблокированном или разблокированном состоянии нажмите кнопку «  » для отключения звукового сигнала без гашения мигающего индикатора.

•Тест аварийной сигнализации: для проверки исправности системы аварийной сигнализации и уровня заряда аккумулятора. В разблокированном состоянии нажмите кнопку «  ». Все индикаторы загорятся, зуммер активируется, и на всех цифровых индикаторах отобразится «8». В заблокированном состоянии при наличии аварийного сигнала нажмите эту кнопку — на дисплее отобразится соответствующий код неисправности, причины неисправности смотрите в таблице ниже. Если неисправность связана с датчиком, код отображается автоматически без нажатия кнопки.

Аварийный сигнал	Описание явления	Код	Индикация	Звуковой сигнал
Высокая температура	Температура в камере превышает заданное пороговое значение сигнала высокой температуры	E9	Мигание индикатора	По умолчанию звуковой сигнал активируется через 2 часа после первого включения прибора; при нормальной работе — с задержкой на 15 мин
Низкая температура	Температура в камере опускается ниже заданного порогового значения сигнала низкой температуры	E10	Мигание индикатора	
Отключение питания	Отключение питания холодильника	/	Мигание индикатора аварии, попеременное отображение пустого экрана и фактической температуры в камере	Задержка зуммера 30 с
Высокая температура окружающей среды	Температура окружающей среды превышает 38 °C	E14	Мигание индикатора	---
Неисправность датчика	Неисправность основного датчика в холодильнике	E6	Мигание индикатора	Зуммер
	Неисправность основного датчика в холодильной камере	E3	Мигание индикатора	Зуммер
	Неисправность датчика температуры окружающей среды	E0	Мигание индикатора	---
Низкий заряд аккумулятора	Недостаточный заряд аккумулятора или выключатель аккумулятора не включён	E5	Индикатор горит постоянно	---
Незакрытая дверца	Дверца холодильника открыта или не закрыта плотно	/	Мигание индикатора	Зуммер с задержкой 15 мин

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Осторожно

В случае одновременного срабатывания нескольких аварийных сигналов каждый код неисправности отображается поочерёдно по 3 секунды.
Перед штатным запуском оборудования необходимо включить выключатель аккумулятора. После подключения к сети переменного тока, соответствующей требованиям оборудования, оно переходит в нормальный режим работы. В процессе работы от сети переменного тока оборудование одновременно заряжает аккумулятор. При случайном отключении сети переменного тока аккумулятор обеспечивает питание дисплея, поддерживая его нормальное функционирование. При снижении напряжения аккумулятора ниже допустимого значения подача питания прекращается и дисплей гаснет.
При нормальной работе оборудования от аккумулятора для полного обесточивания необходимо отключить сетевой кабель переменного тока и перевести выключатель аккумулятора в положение «выключено» — после этого дисплей перестанет отображать информацию.

Автоматическое восстановление аварийного сигнала

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления аварийного сигнала:

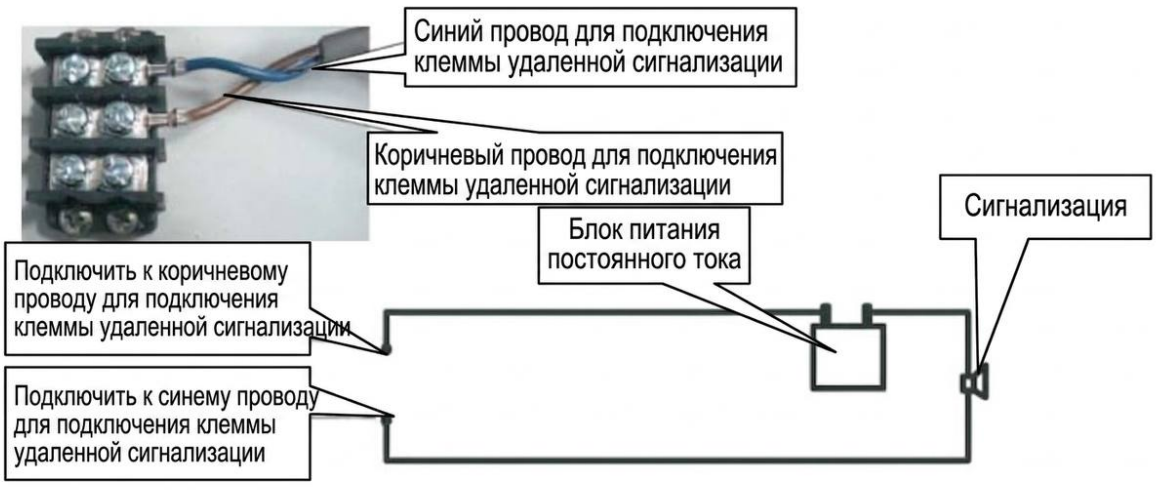
- При срабатывании аварийного сигнала нажмите кнопку отключения зуммера на панели дисплея для остановки звукового сигнала. Дистанционная сигнализация при этом не отключается.
- Если условие аварии сохраняется, звуковой сигнал зуммера автоматически возобновится после 30-минутной паузы.

Клемма дистанционной сигнализации

- Клеммы дистанционной сигнализации расположены в верхнем электрическом шкафу на задней панели холодильника.
- Вывод аварийного сигнала осуществляется через данные клеммы; допустимая нагрузка: постоянный ток 30 В / 2 А.
- Контактный выход: в штатном режиме работы цепь, образованная клеммами дистанционной сигнализации и соединительным проводом, разомкнута. При срабатывании аварийного сигнала цепь замыкается. Для использования функции дистанционной сигнализации выполните подключение цепи в соответствии со схемой, приведённой на рисунке ниже.

Осторожно

Функция дистанционной сигнализации поддерживает три режима оповещения: сигнал высокой температуры, сигнал низкой температуры и сигнал отключения питания.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

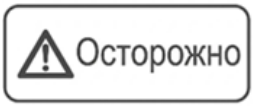
- Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц — регулярное обслуживание позволит сохранить его безупречный внешний вид на долгие годы.
- Для удаления пыли с корпуса, внутренней камеры и всех аксессуаров используйте сухую ткань. При сильном загрязнении протрите поверхности тканью, смоченной в нейтральном моющем средстве, затем удалите остатки средства влажной тканью и окончательно протрите насухо.
- Не допускайте попадания воды на корпус холодильника и внутрь камеры. Это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
- Компрессор и прочие механические узлы находятся в полностью герметичном исполнении и не требуют смазки.

Разморозка внутренних стенок

Иней, как правило, скапливается вблизи уплотнителя дверцы камеры. Избыточное обледенение может привести к нарушению прилегания уплотнителя и ухудшению эффективности охлаждения. Для удаления инея используйте прилагаемый скребок. Ниже приведён порядок полной разморозки с опустошением камеры:

- Извлеките все продукты из камеры и перенесите их в другое холодильное оборудование.
- Выключите выключатель питания.
- Откройте дверцу камеры на некоторое время для естественного оттаивания.
- Удалите талую воду со дна камеры сухой тканью.
- После очистки внутренней поверхности камеры включите оборудование.
- Верните продукты в камеру после её полного охлаждения до рабочей температуры.

Если разморозка требуется только в морозильной камере, воспользуйтесь кнопкой разморозки на панели дисплея. Порядок выполнения: в разблокированном состоянии удерживайте кнопку разморозки в течение 5 секунд — холодильная система морозильной камеры остановится. После завершения оттаивания повторно удерживайте кнопку разморозки в течение 5 секунд для деактивации режима разморозки — холодильная система морозильной камеры возобновит работу.



Запрещается использовать для разморозки ножи, отвёртки и другие острые предметы.

Техническое обслуживание аккумулятора

1. При непрерывной эксплуатации оборудования проверяйте уровень заряда аккумулятора каждые 15 дней (метод проверки описан на стр. 19 в разделе «Функция тестирования аварийной сигнализации»). При обнаружении низкого уровня заряда убедитесь, что выключатель аккумулятора включён, — после этого начнётся зарядка. По истечении недели непрерывной зарядки повторно проверьте уровень заряда: в нормальном состоянии аккумулятор должен быть полностью заряжен. Если уровень заряда по-прежнему остаётся низким, аккумулятор подлежит замене.
2. Аккумулятор аварийной сигнализации является расходным материалом со сроком службы около 3 лет. По истечении этого срока аккумулятор может не обеспечить срабатывание сигнализации в аварийной ситуации. Рекомендуется произвести замену аккумулятора заблаговременно. По вопросам замены обращайтесь в авторизованный сервисный центр.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отключение холодильника

- Если холодильник выводится из эксплуатации на длительный срок, необходимо выполнить следующие действия:
- Отключите оборудование от электросети и переведите выключатель питания в положение «выключено».
- Откройте дверцы холодильника и извлеките внутренние полки.
- Тщательно очистите внутреннюю камеру оборудования.
- Очистите полки.
- После полного высыхания камеры и полок установите полки на место.
- Закройте дверцы, поместите оборудование в полиэтиленовый пакет и герметично запечатайте.



Если оборудование длительное время остаётся без присмотра, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверцы не закрыты плотно. Утилизация оборудования по истечении срока службы должна осуществляться уполномоченными лицами. Во избежание риска удушья при утилизации необходимо обязательно снять дверцы с оборудования.



Данное изделие не подлежит утилизации вместе с несортированными бытовыми отходами и должно сдаваться в специализированные пункты раздельного сбора отходов.

В конструкции изделия используется вспенивающий агент CP/IP, относящийся к горючим веществам и требующий профессиональной утилизации. За информацией о действующей системе переработки отходов обращайтесь в местные органы власти. Выброс изделия на полигон твёрдых бытовых отходов или свалку может привести к попаданию вредных веществ в грунтовые воды и пищевую цепочку, что представляет угрозу для здоровья человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания.

В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

При замене аккумулятора убедитесь, что коричневый провод подключён к положительному полюсу аккумулятора, а синий провод — к отрицательному. Несоблюдение полярности может привести к выгоранию зарядной цепи платы управления и выходу из строя функции зарядки аккумулятора.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Значение шума, указанное в технических характеристиках, получено в стандартной безэховой камере: пустой холодильник устанавливается на резиновую прокладку, работает устойчиво при закрытой двери (без учёта пусков и остановок), а усреднённые данные измеряются на расстоянии 1 м от поверхности. Отклонения фактического уровня шума от паспортного значения являются нормальными, поскольку на него влияют загрузка прибора, внешний шум, неплотно закрытая дверца, а также пуски и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Если продукты (образцы) были загружены только что и температура ещё не стабилизировалась, сигнал тревоги автоматически отключится после охлаждения в течение некоторого времени.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной системы (холодильник)

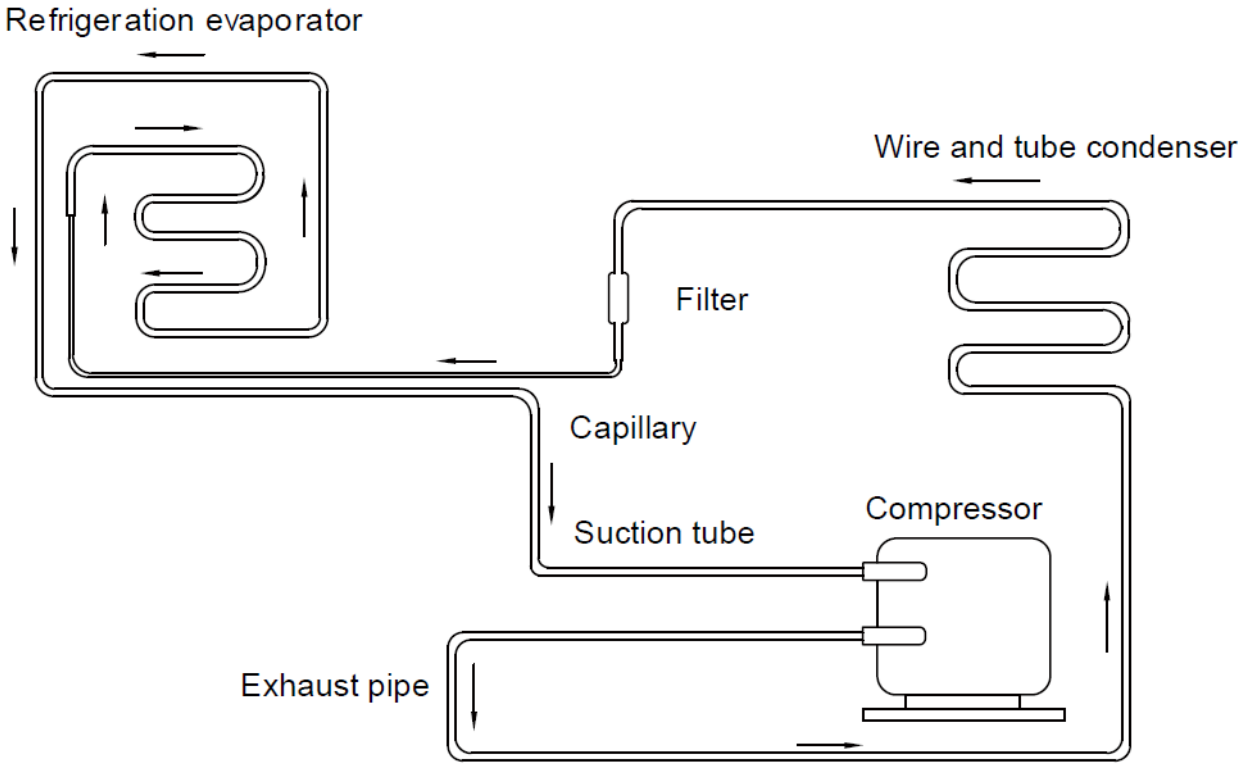
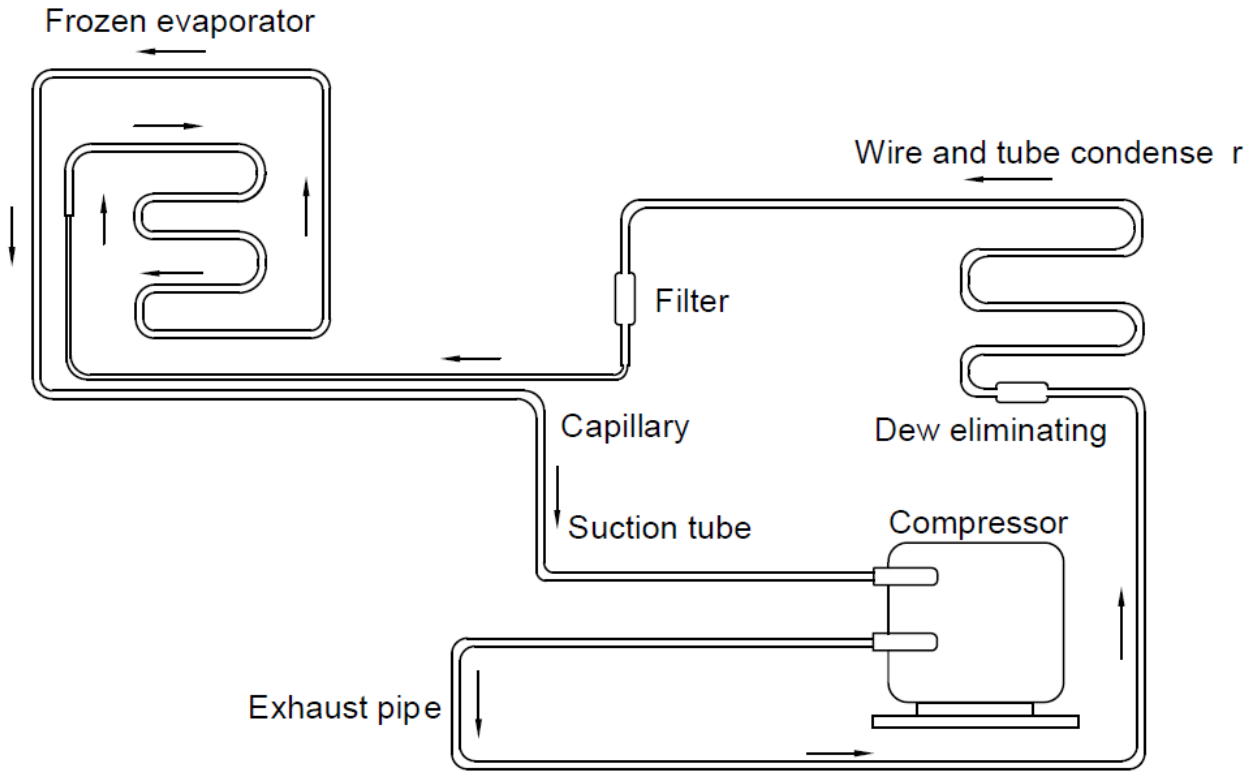
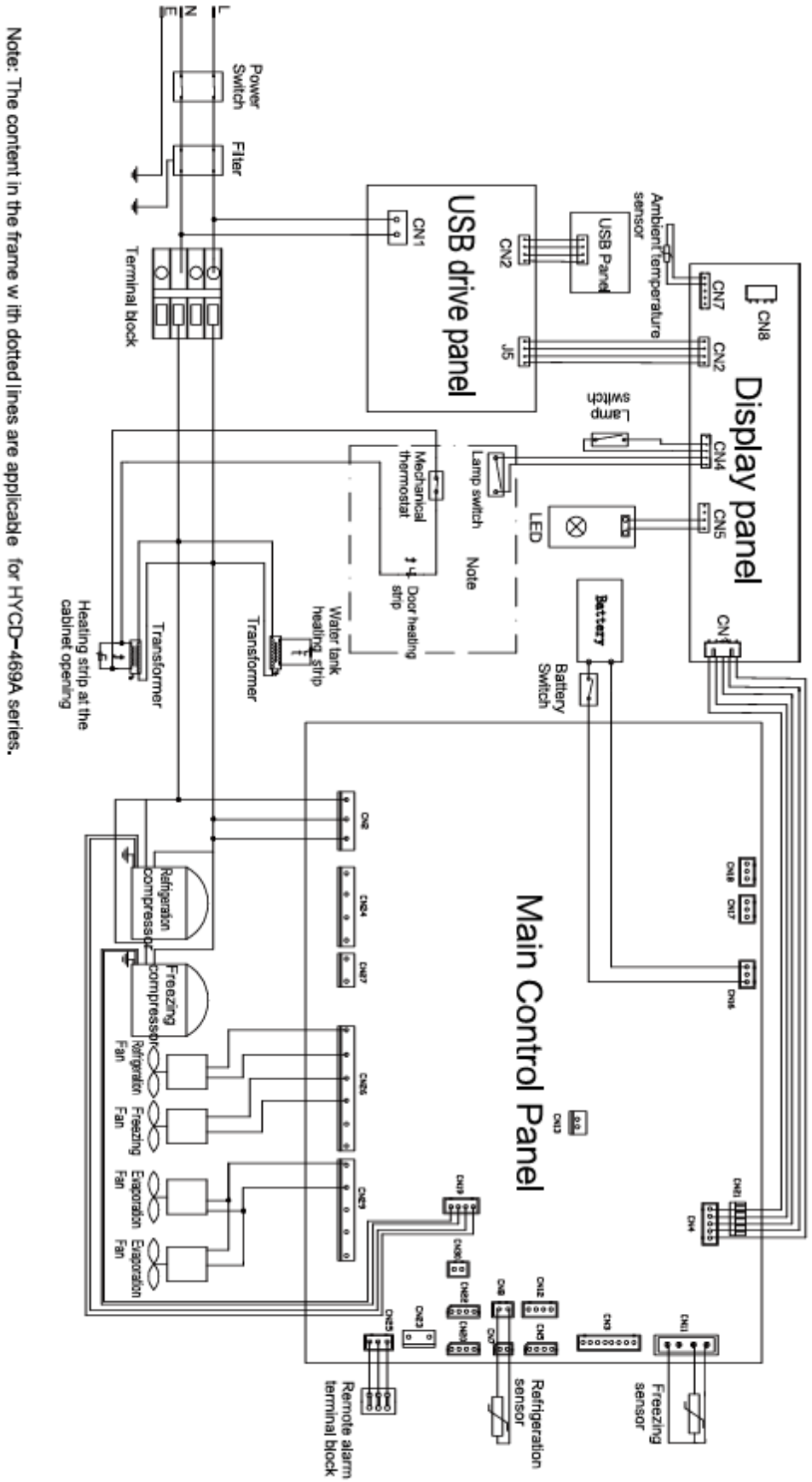


Схема холодильной системы (морозильная камера)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

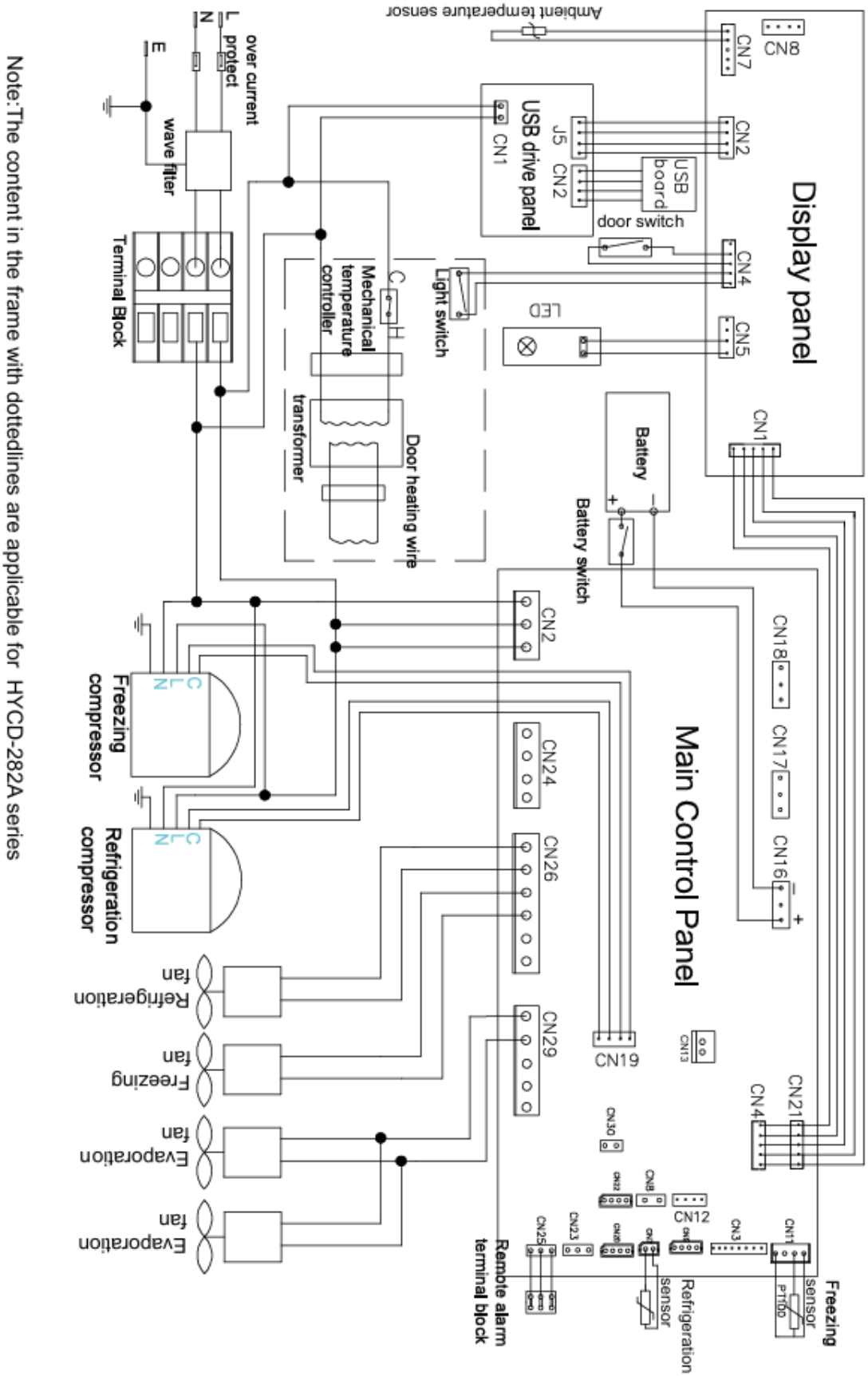
Схема электрических соединений (HYCD-469/469A)



Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке применимы к модели HYCD-469A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений (HYCD-282/282A)



Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке применимы к модели HYCD-482A

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Комбинированный холодильник с морозильной камерой	
Модель	HYCD-469	HYCD-469A
Внешние габариты (Ш×Г×В), мм	738×834×1975	
Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	Холодильная камера: 593×585×800 Морозильная камера: 553×545×660	
Полезный объём	Холодильная камера: 269 л Морозильная камера: 200 л	
Дверца	Глухая дверца	Холодильная камера: стеклянная дверца Морозильная камера: глухая дверца
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)	
Компрессор	Инверторный компрессор	
Полки/ящики	Холодильная камера: 3/0 Морозильная камера: 3/0	
Способ охлаждения	Холодильная камера: принудительная воздушная циркуляция Морозильная камера: прямое охлаждение	
Внешняя/внутренняя отделка	Стальной лист с порошковым покрытием / нержавеющая сталь	
Конденсатор	Микроканальный тип	
Испаритель	Холодильная камера: оребрённый тип, Морозильная камера: трубчатый тип	
Система управления температурой	Микропроцессор	
Хладагент	Холодильная камера: R600a Морозильная камера: R290	
Масса нетто	176 кг	
Пенообразователь	CP/IP	
Диапазон температур	Холодильная камера: 2 °C – 8 °C, Морозильная камера: -10 °C – -40 °C	
Номинальное напряжение питания	220–240 В~ / 50/60 Гц	220–240 В~ / 50/60 Гц
Номинальная мощность / ток	640 Вт / 3,0 А	640 Вт / 3,0 А
Климатический класс	N	N
Класс электробезопасности	I	
Тип подключения питания	Y	
Аварийная сигнализация	Высокая/низкая температура, неисправность датчика, отключение питания, незакрытая дверца, высокая температура окружающей среды, низкий заряд аккумулятора, дистанционный сигнал	
Продолжительность работы аварийной сигнализации при отключении питания	48 часов (при полностью заряженном аккумуляторе)	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование	Комбинированный холодильник с морозильной камерой	
Модель	HYCD-282	HYCD-282A
Внешние габариты (Ш×Г×В), мм	735×675×1855	
Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	Холодильная камера: 605×510×720 Морозильная камера: 515×465×440	
Полезный объём	Холодильная камера: 185 л Морозильная камера: 97 л	
Дверца	Глухая дверца	Холодильная камера: стеклянная дверца Морозильная камера: глухая дверца
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)	
Компрессор	Инверторный компрессор	
Полки/ящики	Холодильная камера: 3/1 Морозильная камера: 1/2	
Способ охлаждения	Холодильная камера: принудительная воздушная циркуляция Морозильная камера: прямое охлаждение	
Внешняя/внутренняя отделка	Стальной лист с порошковым покрытием / нержавеющая сталь	
Конденсатор	Трубчатый тип	
Испаритель	Холодильная камера: оребрённый тип Морозильная камера: трубчатый тип	
Система управления температурой	Микропроцессор	
Хладагент	Холодильная камера: R600a Морозильная камера: R290	
Масса нетто	145 кг	
Пенообразователь	CP/IP	
Диапазон температур	Холодильная камера: 2 °C – 8 °C Морозильная камера: -10 °C – -40 °C	
Номинальное напряжение питания	220–240 В~ / 50/60 Гц	220–240 В~ / 50/60 Гц
Номинальная мощность / ток	410 Вт / 2,5 А	410 Вт / 2,5 А
Климатический класс	N	N
Класс электробезопасности	I	
Тип подключения питания	Y	
Аварийная сигнализация	Высокая/низкая температура, неисправность датчика, отключение питания, незакрытая дверца, высокая температура окружающей среды, низкий заряд аккумулятора, дистанционный сигнал	
Продолжительность работы аварийной сигнализации при отключении питания	48 часов (при полностью заряженном аккумуляторе)	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYCD-469	HYCD-469A
Руководство по эксплуатации	1	1
Скребок для разморозки	1	1
Полиэтиленовый пакет	1	1
Упорная подпорка	2	2
Разделительная перегородка	/	/
Планки для этикеток на полках	3	3
Полка	3	3
Зажимы	12	12
Петля для навесного замка	2	2
Инструкция по установке петли	1	1
Винт (M4×8)	2	2
Саморез (ST4.2×13)	4	4

Наименование	HYCD-282	HYCD-282A
Руководство по эксплуатации	1	1
Скребок для разморозки	1	1
Полиэтиленовый пакет	1	1
Упорная подпорка	2	2
Разделительная перегородка	4	4
Ключ	2	2
Петля для навесного замка	2	2
Инструкция по установке петли	1	1
Винт (M4×8)	2	2
Саморез (ST4.2×13)	4	4

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 11-я, 2026
Уникальный код: 0270503232
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Холодильник для вакцин
Инструкция по применению



Модель:
HYC-61

- Перед использованием внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
- Право на толкование настоящего руководства по эксплуатации принадлежит нашей компании.
- Внешний вид изделия соответствует фактическому товару.
- После ознакомления сохраняйте руководство.
- Данное изделие может быть подвергнуто технической или программной модернизации без предварительного уведомления.
- Перевод оригинального руководства по эксплуатации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Наименование составных частей холодильника 11

Способ применения. Система управления вакцинами. 12

Очистка и техническое обслуживание 17

Часто задаваемые вопросы 18

Принцип работы холодильной установки. Схема подключения 19

Технические характеристики. Упаковочный лист 21

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!

Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Декларация соответствия ЕС

В соответствии с Директивой ЕС 2014/53/EU

Для следующего оборудования:

Наименование продукции	: Холодильник для вакцин
Обозначение типа / Торговая марка	: HYC-61 / Haier
Наименование производителя	: Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.

Указанное в настоящей декларации изделие соответствует следующим стандартам: EN/IEC 61010-1:2010, EN/IEC 61326-1:2013, EN 300 328 V2.1.1:2016, EN 301 489-1 V2.1.1:2017, EN 301 489-17 V3.1.1:2017, EN 62311:2008.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание опасность



Пожароопасно Легковоспламеняющиеся материалы



Осторожно горячая поверхность



Знак заземления



Изделие соответствует требованиям Директивы ЕС по радиооборудованию 2014/53/EU

	Символ «Ознакомьтесь с инструкцией по применению»
	Символ «Дата изготовления»

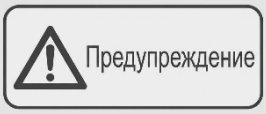
Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.

Установку холодильника разрешается выполнять только квалифицированным специалистам или авторизованным сервисным работникам производителя. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Замена любых запасных частей (аккумуляторов и т.д.) также должна осуществляться только авторизованными специалистами.

Устанавливайте холодильник на твёрдой, ровной и устойчивой поверхности. Нестабильное или неровное основание может привести к опрокидыванию холодильника и травмированию персонала.

Используйте только тот тип электропитания, который указан на заводской табличке холодильника. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 1000 Вт.

При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м. В противном случае возможны возгорание или поражение электрическим током.

Сетевой кабель данного холодильника оснащён трёхпроводной вилкой с заземлением, соответствующей стандартной трёхпроводной розетке на 10 А с заземлением. Не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт ни при каких обстоятельствах. Убедитесь, что вилка вставлена в розетку надёжно и плотно, — в противном случае возможно возгорание.

Используйте заземлённую розетку во избежание поражения электрическим током.

Если розетка не заземлена, обратитесь к квалифицированному электрику для установки заземляющего провода.

Не эксплуатируйте холодильник на открытом воздухе. При намокании под дождём возможна утечка тока или поражение электрическим током.

Не устанавливайте холодильник во влажных помещениях и местах, подверженных воздействию водяных брызг. Попадание воды может вызвать разрушение изоляции, утечку тока или поражение электрическим током.

Не допускайте прямого попадания воды на холодильник — это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.

Не обливайте холодильник водой — это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.

Не ставьте на холодильник сосуды с водой или тяжёлые предметы. При падении они могут травмировать людей, а вода разрушит изоляцию и вызовет утечку тока или поражение электрическим током.

Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током или иные опасные ситуации.

Не прикасайтесь к электрическим частям и выключателям (в том числе к вилке) влажными руками — это может привести к поражению электрическим током.

При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за кабель. Вытягивание за кабель может повредить проводку и вызвать поражение электрическим током или короткое замыкание и возгорание.

При возникновении неисправности немедленно отключите холодильник от сети. Длительная работа в аварийном режиме может вызвать поражение электрическим током или возгорание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте холодильник самостоятельно. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или травмированию вследствие ненадлежащего выполнения работ.
- Перед проведением любого технического обслуживания или ремонта холодильника обязательно отключите питание во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Не допускайте попадания лекарственных препаратов или взвешенных частиц внутрь холодильника и на его поверхности в ходе ремонта и обслуживания — это может нанести вред здоровью.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник только в специально отведённой зоне безопасности. Ненадлежащее использование может нанести вред здоровью человека или окружающей среде.
- При длительном простое холодильника отключите сетевой кабель из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения кабеля.
- Если холодильник длительное время остаётся без присмотра, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверца не остаётся плотно закрытой.
- Утилизация вышедшего из строя холодильника должна осуществляться уполномоченными организациями. Данное оборудование содержит материалы, пригодные для повторного использования, и не должно выбрасываться вместе с бытовыми отходами. Изделия, выведенные из эксплуатации, подлежат профессиональной утилизации в соответствии с действующим законодательством.
- Не храните в холодильнике агрессивные вещества (кислоты, щёлочи и т.п.) — это может повредить внутренние компоненты и электрические части.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, — они могут вызвать удушье.
- Не взбирайтесь на холодильник и не кладите на него посторонние предметы — это может привести к травмам или повреждению оборудования вследствие опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы (гвозди, проволоку и т.п.) в отверстия и вентиляционные каналы холодильника. Это может вызвать поражение электрическим током или травму от контакта с движущимися частями.
- После аварийного отключения питания перед повторным запуском проверьте настройки холодильника. Изменение параметров может повлечь порчу хранимых товаров.
- После отключения питания холодильника выдержите не менее пяти минут перед повторным включением во избежание повреждения компрессора или системы охлаждения.
- При техническом обслуживании надевайте перчатки во избежание порезов об острые углы и края.
- Закрывайте дверцу холодильника, держась за ручку, чтобы пальцы не были прищемлены дверцей.
- Угол наклона при транспортировке холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность во избежание падения и повреждения оборудования или получения травм.
- Не переносите и не перемещайте холодильник, держась за дверную ручку, это может повредить оборудование или привести к травмам.
- Вокруг холодильника не должно быть препятствий; обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте в камере холодильника электроприборы, не предусмотренные производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Конструкция и состав: изделие состоит из теплоизоляционного корпуса, холодильной системы, системы управления и выдвижных ящиков; реализован воздушный тип охлаждения.
- Перед загрузкой продукции убедитесь, что внутри холодильника достигнута заданная температура, после чего помещайте товары партиями. Единовременная загрузка не должна превышать 1/3 внутреннего объёма камеры во избежание значительного повышения температуры.
- Показания температуры на дисплее соответствуют значению, зафиксированному датчиком температуры внутри холодильника. В отдельных случаях отображаемая температура может незначительно отличаться от фактической температуры в центральной части камеры, однако со временем показания выровняются с реальным значением.
- Для чистки холодильника используйте разбавленное нейтральное моющее средство. Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду — они могут повредить лакокрасочное покрытие, пластиковые и резиновые детали. Особое внимание следует уделить недопустимости использования летучих растворителей, в частности бензина, для протирки пластиковых и резиновых элементов.
- При длительном простое холодильника отключите его от электросети.
- При каждом открытии холодильника старайтесь сводить к минимуму время, в течение которого дверца остаётся открытой, во избежание значительных колебаний температуры и влажности внутри камеры.
- После открытия дверцы температура внутри холодильника кратковременно резко повышается — это нормальное явление. После закрытия дверцы температура восстановится в течение одного часа.
- Основные эксплуатационные характеристики, подтверждённые по результатам испытаний на электромагнитную совместимость: холодильная система функционирует в штатном режиме и обеспечивает охлаждение внутреннего пространства камеры; система регистрации данных (при наличии) работает исправно и выполняет функции записи и передачи данных; электронный дверной замок (при наличии) работает исправно и выполняет предусмотренные функции; система управления вакцинами (при наличии) обеспечивает идентификацию по отпечатку пальца, а также приём и выдачу вакцин и выполнение иных соответствующих функций.
  В аварийном режиме должны активироваться звуковой зуммер и/или световая индикация и/или текстовое сообщение на дисплее.
  Требования к электромагнитной совместимости:
  a) Оборудование должно соответствовать требованиям по излучению и помехоустойчивости, установленным в GB/T 18268.1.
  b) Оборудование должно быть разработано и испытано в соответствии с классом A по стандарту GB 4824. В бытовых условиях оборудование может создавать определённые радиопомехи, в связи с чем необходимо принять соответствующие защитные меры.
  c) Перед началом эксплуатации рекомендуется провести оценку электромагнитной обстановки на месте установки оборудования.
  d) Запрещается использовать оборудование вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных источников радиочастотного излучения) — это может нарушить нормальную работу устройства.



Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Нельзя выбрасывать электроприборы как не сортируемые бытовые отходы, воспользуйтесь пунктом раздельного сбора отходов. Обратитесь в местную администрацию за информацией об имеющихся системах сбора. При утилизации электроприборов на полигонах или свалках вредные вещества могут попасть в грунтовые воды и далее в пищевую цепочку, в результате нанося вред здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие предназначено для использования в центрах по контролю и профилактике заболеваний, больницах, районных центрах здоровья и иных медицинских учреждениях для хранения вакцин и препаратов, требующих поддержания температурного режима от 2 до 8 °C.

1. **Контроль температуры**

Область применения: обеспечение условий хранения в диапазоне температур от 2 °C до 8 °C. Компьютерное управление и цифровой дисплей с точностью отображения температуры 0,1 °C.

2. Система безопасности

- Многоуровневая аварийная сигнализация (сигнал высокой/низкой температуры, отключения питания и неисправности датчика)
- Режим оповещения: звуковой зуммер
- Все отдельные компоненты надёжно заземлены

3. **Холодильная система**

Глубоко оптимизированная холодильная система с применением компрессоров и ключевых компонентов ведущих мировых производителей.

4. Управление вакцинами

- Защищённый вход по отпечатку пальца
- Управление процессом вакцинации
- Автоматическое выдвижение ящика
- Отображение температуры и состояния дверцы

Холодильник для вакцин, который вы приобрели, может незначительно отличаться от изображений в настоящем руководстве по эксплуатации в связи с непрерывным совершенствованием продукции. Приносим свои извинения за возможные расхождения.
Содержание настоящего руководства по эксплуатации может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; оптимальный диапазон — от 18 °C до 25 °C; при необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не более 85 % ОВ.
- Избегайте мест с повышенным запылением.
- Избегайте механических ударов и вибрации.
- Высота над уровнем моря при эксплуатации: не более 2000 м.
- Входное напряжение: номинальное напряжение ±10 %.
- Только для использования в помещении.



- При установке в условиях, отличающихся от указанных в технических требованиях, холодильник не сможет обеспечить заявленные оптимальные характеристики.
- Запрещается устанавливать холодильник вне помещений. Воздействие атмосферных осадков может привести к поражению электрическим током или утечке тока.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и оптимальных эксплуатационных характеристик холодильника место его установки должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте холодильник в тесных, малогабаритных или герметично закрытых помещениях. Дверные проёмы помещения, в котором размещается холодильник, должны быть достаточной ширины и высоты для его свободного перемещения — это необходимо для беспрепятственного проведения технического обслуживания и своевременного устранения неисправностей во избежание порчи хранимых товаров.
- Поверхность в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение должно быть хорошо проветриваемым; прямое воздействие солнечных лучей недопустимо.
- Не подключайте холодильник к общей розетке с другим оборудованием; вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Не перегибайте и не натягивайте сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку двигателя, для поддержания номинального входного напряжения в пределах ±10%; мощность стабилизатора должна превышать 1000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим контактом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установку должен выполнить квалифицированный специалист.
- Устанавливайте холодильник вдали от источников излучения; не используйте вблизи него оборудование, чувствительное к электромагнитным помехам.



- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод, это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.

Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту, использованные при транспортировке.

Осторожно

- При транспортировке холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъёмник для грузов. При использовании вилочного погрузчика вводите вилы снизу деревянного поддона со стороны передней или задней панели холодильника.
- При использовании подъёмника захватывайте прибор снизу деревянного поддона. Захват допускается исключительно за боковые стороны холодильника.
- После распаковки перемещайте холодильник с помощью колёсиков, которыми он оснащён.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.

Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.



3. Место установки:

Выберите подходящее расстояние в соответствии с требованиями по пространству.

4. Отрегулируйте опорные ножки

Опорная ножка была отрегулирована на соответствующую высоту перед отправкой с завода. При необходимости, пожалуйста, используйте гаечный ключ, чтобы повернуть горизонтальную ножку по часовой стрелке так, чтобы она выступала наружу, обеспечивая устойчивость и баланс холодильника на полу.



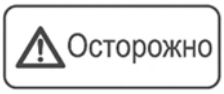
5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После установки и очистки холодильника не включайте его сразу. Дайте ему постоять в покое не менее 24 часов, прежде чем включать, чтобы обеспечить его нормальную работу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Установка заглушки сливного отверстия

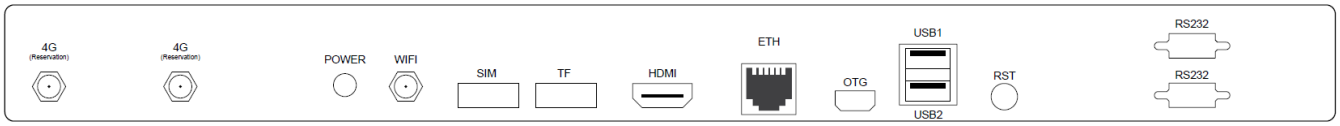
В комплекте с документацией прилагается заглушка сливного отверстия. При первом включении холодильника установите заглушку в сливное отверстие. В процессе эксплуатации следите за тем, чтобы сливное отверстие оставалось незаблокированным — это обеспечивает отвод талой воды в поддон внутри холодильника. При засорении извлеките заглушку, промойте её и установите обратно.



Заглушка сливного отверстия не предназначена для прочистки канала — она устанавливается исключительно для предотвращения его засорения.

7. Установка антенны

Извлеките антенну и установите Wi-Fi антенну на задней панели холодильника в соответствии с маркировкой на табличке.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите сетевой кабель к специализированной розетке надлежащего номинала при незагруженном холодильнике и убедитесь, что напряжение питания составляет 220–240 В~ / 50 Гц.

Данный холодильник настроен на заводе для работы в диапазоне 2–8 °C, изменение температурных настроек не требуется. При необходимости регулировки обратитесь к специалисту.

Выключатель аккумулятора отключён перед отправкой с завода. Перед первым использованием пользователь должен включить его. После этого изделие обеспечит функцию аварийного сигнала при отключении питания.

После включения питания сработает звуковой сигнал — это нормально. Нажмите кнопку отмены сигнала на сенсорном экране для его отключения. Звуковая сигнализация продолжит работу до тех пор, пока датчик температуры не зафиксирует значение от 2 до 8 °C.

После некоторого времени работы температура внутри холодильника стабилизируется на заданном значении.

После тщательной проверки холодильника начните постепенно загружать в него продукцию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Данное изделие должно быть закреплено за ответственным сотрудником, в обязанности которого входят регулярный контроль работы холодильника и ведение журнала эксплуатации.
- Незначительное расхождение между показаниями температуры на дисплее и фактической температурой внутри камеры является нормой и обусловлено тепловой инерцией системы.
- Во избежание нарушения циркуляции воздуха и ухудшения температурного режима не рекомендуется размещать предметы в пространстве между дном внутренней камеры и нижней полкой холодильника.
- Категорически не допускается единовременная загрузка большого количества переохлаждённых товаров — это влечёт за собой длительное восстановление температурного режима. Продукцию следует помещать в холодильник партиями, обеспечивая постепенный выход на требуемую температуру.
- Запрещается использовать внутри холодильника электрические приборы, не предусмотренные и не одобренные производителем.

Действия после восстановления электроснабжения

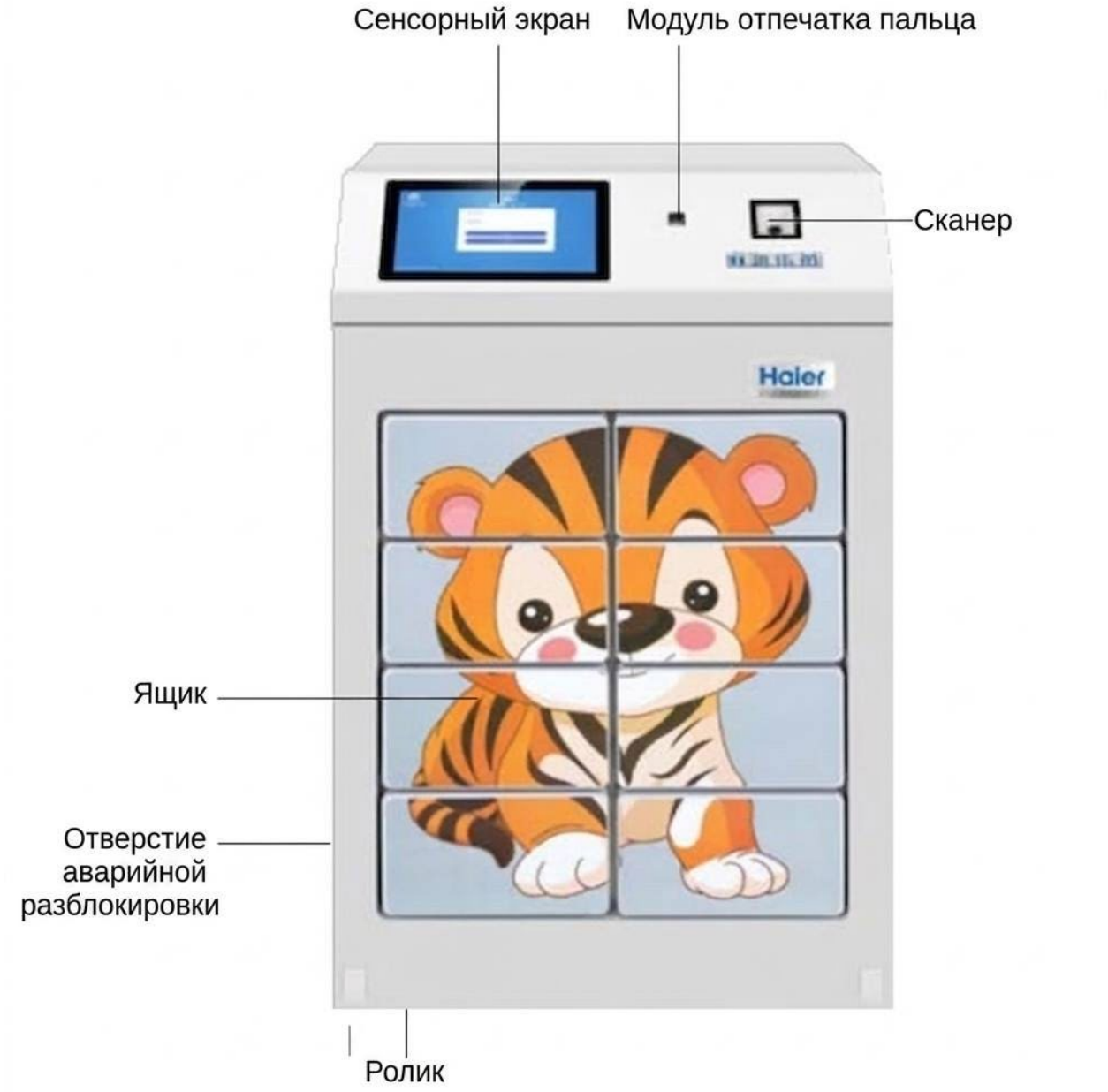
Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- При длительном простое холодильника извлекайте вилку из розетки. Это позволит предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие естественного старения сетевого кабеля.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь, что дети не имеют доступа к прибору. Дверца не должна быть закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование составных частей холодильника



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения • Система управления вакцинами

Вход в систему

1. Нажмите кнопку «Вход по отпечатку пальца» для авторизации.

- Процедура входа по отпечатку пальца:

  a. При первом использовании выполните вход с помощью логина и пароля — система предложит зарегистрировать отпечаток пальца.

  b. После регистрации отпечатка последующий вход осуществляется непосредственно через биометрическую верификацию в соответствии с подсказками на экране.



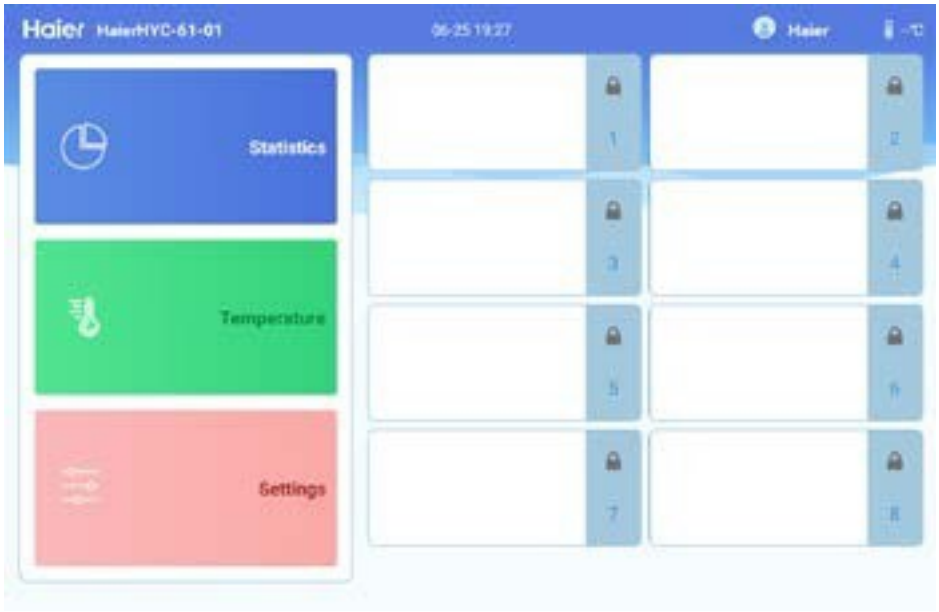
2. В разделе «Настройки» выполняется настройка IP-адреса и номера порта интерфейса, а также доступны операции «Проверить соединение» и «Очистить базу отпечатков пальцев».



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

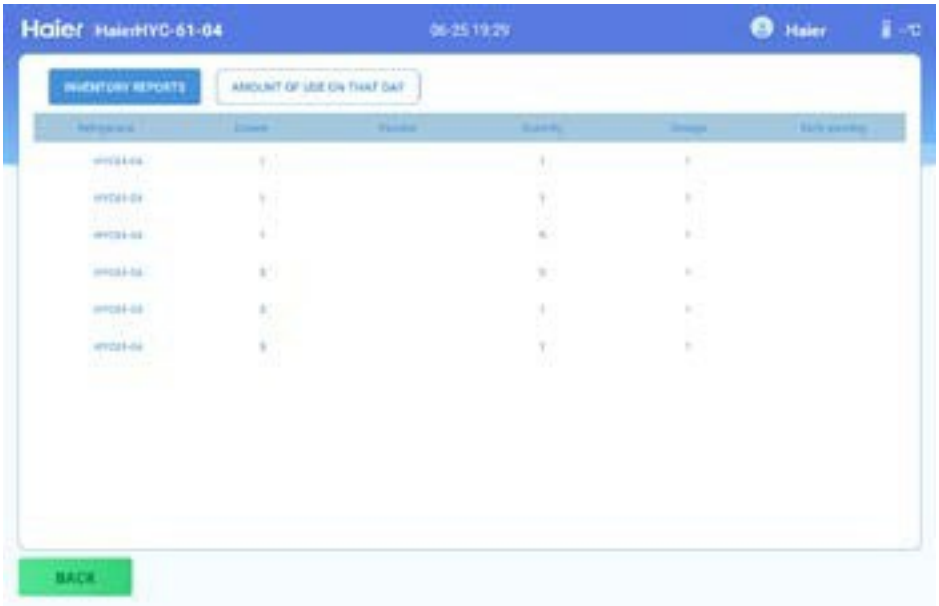
Главная страница

На главной странице отображаются основные функции процедурного стола для вакцинации.



Статистика

В разделе статистики доступен просмотр отчёта об остатках вакцин, количества использованных доз за текущий день, а также объёма поступивших вакцин за текущий день.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Температура

1. Выберите нужный холодильник из списка устройств.
2. Нажмите «24 часа», «7 дней» или «1 месяц» для просмотра графика динамики температуры.



Настройки

1. Нажмите кнопку «Добавить» или «Изменить».
2. Введите инвентарный номер и наименование холодильника.
3. Нажмите кнопку «Подтвердить».



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Описание сетевого подключения системы управления вакцинами

1. Сетевые требования
   Архитектура сети: B/S (браузер — сервер);
   Тип сети: доменная сеть;
   Пропускная способность: широкополосное подключение от 3 Мбит/с и выше.

2. Интерфейс передачи данных
   Передача данных осуществляется по сети Wi-Fi или проводному подключению через разъём RJ45.

3. Требования к управлению доступом пользователей
   Метод аутентификации: разграничение прав доступа по ролям;
   Типы пользователей: администратор, пользователь, а также дополнительные роли с динамически настраиваемыми правами.

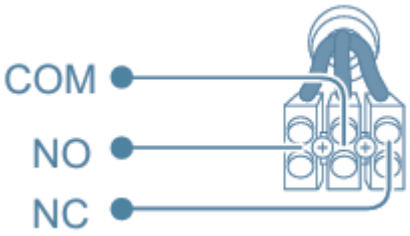
4. Права доступа
   Администратор: полный доступ ко всем функциям клиентского программного обеспечения и меню серверной части системы, включая все инструменты управления правами доступа.
   Пользователь: доступ к функциям клиентского ПО, предоставленным администратором, — приём на хранение, выдача, статистика, списание и управление вакцинацией, — а также к ограниченному набору функций серверной части системы и возможность просмотра данных о температуре и аварийных сигналах холодильника.
   Пользователи с динамической конфигурацией: права доступа настраиваются индивидуально в соответствии с потребностями.

Устройство аварийной сигнализации при отключении питания

В случае отключения электропитания в процессе эксплуатации изделие начинает непрерывно подавать звуковой сигнал с частотой 1 Гц. Если резервная клемма дистанционной сигнализации изделия подключена к внешнему устройству оповещения, то срабатывает дистанционная сигнализация; минимальная продолжительность сигнала тревоги составляет 8 часов.
Для отключения сигнала тревоги при отключении питания и функции дистанционной сигнализации нажмите кнопку [Отмена сигнала].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

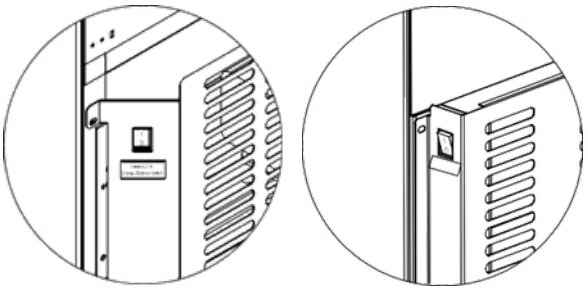
Клемма дистанционной сигнализации



1. Клемма дистанционной сигнализации расположена на задней панели холодильника и служит для вывода аварийного сигнала. Допустимая нагрузка клеммы: постоянный ток 30 В, 2 А.
2. Контактный выход: клемма дистанционной сигнализации включает нормально разомкнутый, нормально замкнутый и общий контакты. Пользователь вправе выбрать нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт в зависимости от требований конкретной установки.

Выключатель аккумулятора

На задней панели корпуса расположен выключатель аккумулятора, рядом с которым нанесена маркировка «Выключатель аккумулятора». Положение ON соответствует включённому состоянию, положение OFF — выключенному.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Чистка холодильника

1. Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц — регулярное обслуживание позволит сохранить его безупречный внешний вид на долгие годы.
2. Для удаления незначительного количества пыли с корпуса, внутренней камеры и всех аксессуаров используйте сухую ткань. При сильном загрязнении протрите поверхности тканью, смоченной в слабом мыльном растворе, затем удалите остатки моющего средства влажной тканью, после чего вытрите насухо сухой тканью.
3. Не допускайте попадания воды на корпус холодильника и внутрь камеры — это может привести к повреждению электрооборудования.
4. Компрессор и прочие механические узлы находятся в полностью герметичном исполнении и не требуют смазки.

Отключение холодильника

1. При выводе холодильника из эксплуатации на длительный срок отключите его от электросети.
2. Выдвиньте ящики холодильника и тщательно очистите их.
3. После полного высыхания холодильника и ящиков задвиньте ящики обратно на место.
4. Закройте дверцу холодильника, поместите его в полиэтиленовый пакет и герметично запечатайте.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



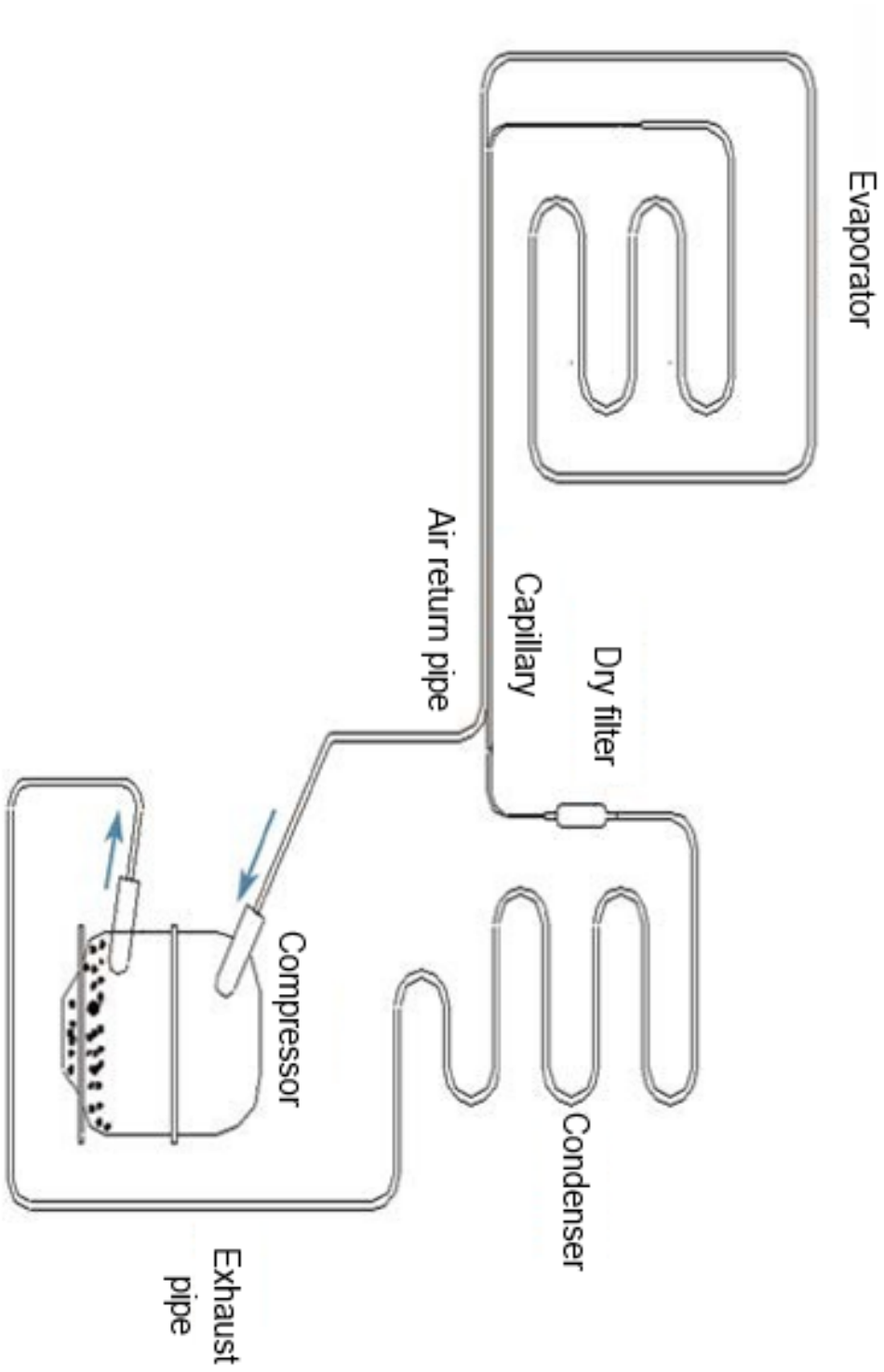
Возникли вопросы в процессе эксплуатации? Обнаружили неисправность холодильника? Прежде всего ознакомьтесь с данным разделом — здесь представлен широкий перечень возможных неполадок и способов их устранения. Если проблема не решена после выполнения рекомендованных действий, обратитесь в авторизованный сервисный центр Haier. Самостоятельный ремонт и разборка холодильника категорически не рекомендуются.

Неисправность	Устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте соответствие входного напряжения питания установленным требованиям.
	Проверьте надёжность контакта вилки и розетки.
	Проверьте исправность входного кабеля и управляющей линии.
	Проверьте, не является ли напряжение в сети слишком низким.
Недостаточный охлаждающий эффект, температура превышает норму	Проверьте, не хранятся ли в холодильнике чрезмерно горячие или перегретые предметы.
	Проверьте, имеются ли зазоры между хранимыми предметами для циркуляции воздуха.
	Проверьте, не воздействуют ли на холодильник прямые солнечные лучи или иные источники тепла.
	Проверьте, не открывается ли дверца слишком часто.
	Проверьте, не является ли температура окружающей среды слишком низкой.
	Проверьте, не засорён ли воздуховод.
Повышенный шум	Проверьте устойчивость установки холодильника.
	Проверьте, не соприкасается ли корпус холодильника с посторонними предметами или стеной.
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, является средним значением, измеренным на расстоянии 1 м от поверхности холодильника в безэховой лаборатории при закрытой дверце, загруженном резиновом поддоне и установившемся режиме работы (без учёта пуска и останова). В процессе эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от паспортного значения вследствие влияния хранимых предметов, шума окружающей среды, открытой дверцы и других факторов.
На дисплее появляется аварийное сообщение, срабатывает зуммер	Продукция только что загружена — температура ещё не стабилизировалась. Сигнал устранится автоматически после выравнивания температурного режима.
	Проверьте, не активирован ли сигнал открытой дверцы вследствие неплотного её закрытия.
	Проверьте уровень напряжения питания — после стабилизации питания в течение некоторого времени работа системы войдёт в норму.
	Проверьте, не превышает ли температура установленные пределы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

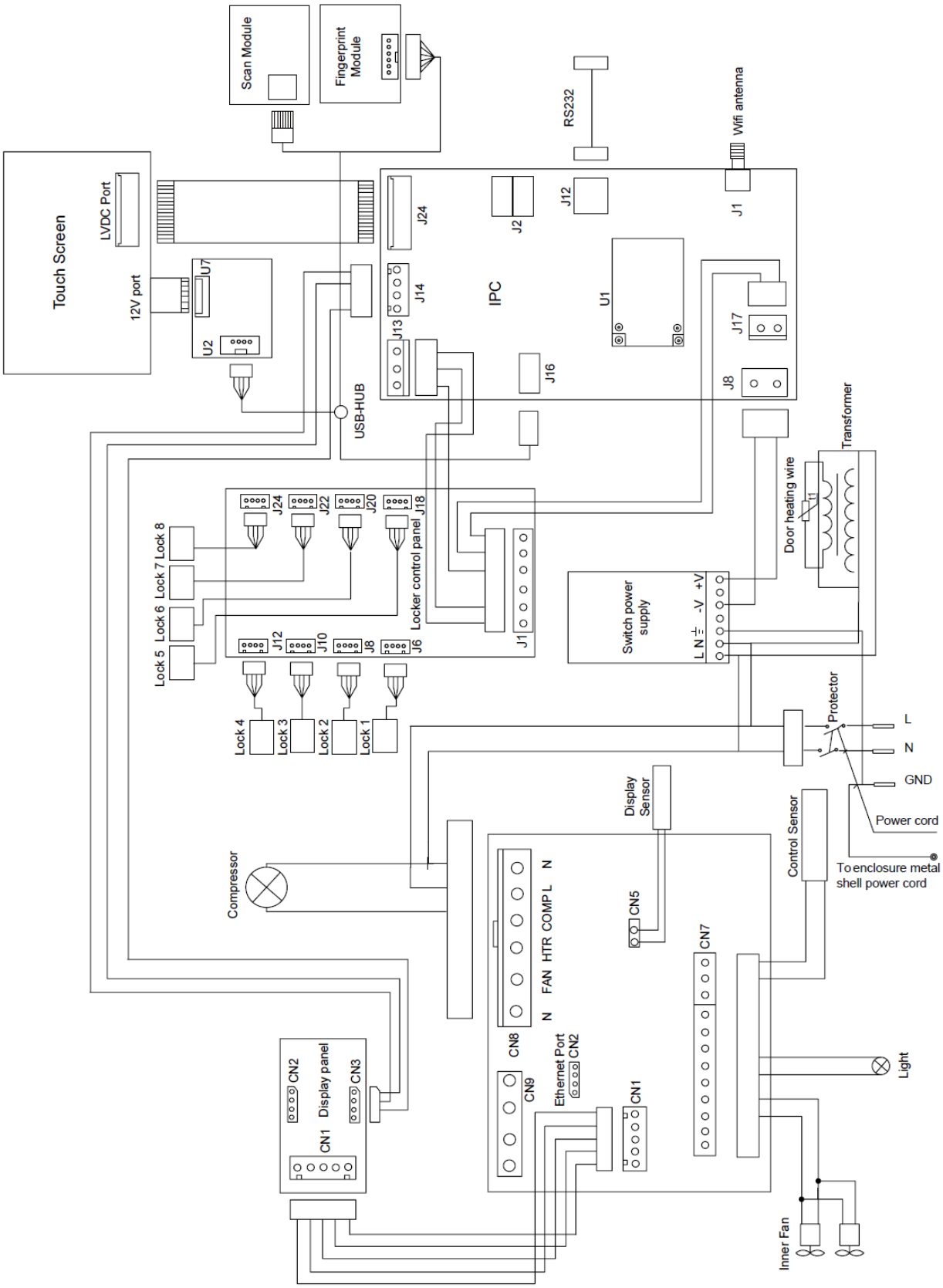
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Холодильник для вакцин
Модель	HYC-61
Внешние габариты (Ш × Г × В), мм	600 × 600 × 935
Внутренние габариты (Ш × Г × В), мм	560 × 460 × 630
Полезный объём	61 л
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)
Компрессор	Герметичный компрессор
Ящики / Нагрузка на ящик	8 шт. / 100 кг/м²
Способ охлаждения	Принудительная воздушная циркуляция
Корпус/внутренняя камера	Стальной лист с порошковым покрытием / пластина PS
Конденсатор/испаритель	Трубчато-проволочный тип / оребрённый тип
Система управления температурой	Компьютерное управление
Хладагент	R600a, 40 г
Масса нетто	80 кг
Диапазон регулирования температуры	2 °C – 8 °C
Номинальное напряжение питания	220–240 В~ / 50 Гц
Номинальная мощность	230 Вт
Тип связи	Сеть / Wi-Fi (2,4 ГГц, 802.11b/g/n)
Максимальная выходная мощность беспроводного модуля	16 дБм
Потребление электроэнергии	1,8 кВт·ч / 24 ч
Класс электробезопасности	I
Пенообразователь	CP/IP
Уровень шума	35 дБ(А)
Климатический класс	4
Идентификация по отпечатку пальца	Стандартная комплектация
Сканер	Стандартная комплектация
Сенсорный экран	Стандартная комплектация
Тип аварийной сигнализации	Сигнал высокой/низкой температуры, неисправности датчика и отключения питания

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Аккумулятор	Перезаряжаемый литиевый аккумулятор 3,7 В
Продолжительность работы аварийной сигнализации при отключении питания	8 часов (при полностью заряженном аккумуляторе)
Дата изготовления / ожидаемый срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет
Категория перенапряжения	Переходный процесс — объект категории II
Степень загрязнения	2
Версия программного обеспечения	V1

Примечание: климатический класс 4 означает, что температура окружающей среды составляет +30 °C, относительная влажность — 55 %. Технические характеристики могут отличаться от параметров приобретённого вами изделия в связи с постоянным совершенствованием продукции.

Упаковочный лист

Наименование	HYC-61
Руководство по эксплуатации	1
Акт заводской проверки	1
Подтверждающее письмо	1
Ключ	2
Бутылка для образцов	1
Разделительная перегородка	16
Полиэтиленовый пакет	1
Wi-Fi антенна	1

Потенциал глобального потепления

Модель	**Номинальное напряжение (В перем. тока)**	**Номинальная частота (Гц)**	**Эквивалент CO_2 (тонн)**
HYC-61	220–240 ~	50	0,001

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

ПГП = потенциал глобального потепления

Тип хладагента	ПГП (потенциал глобального потепления)
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270501544A
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Холодильник для вакцин
Руководство по эксплуатации

Модель
HYC-361



• Пожалуйста, внимательно прочитайте и полностью ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства перед началом эксплуатации данного оборудования.
• Компания Haier Biomedical оставляет за собой право толкования содержания настоящего руководства.
• Внешний вид изделия может быть точно отражен только фактическим изделием.
• Пожалуйста, сохраняйте настоящее руководство и документ, подтверждающий покупку, для дальнейшего использования.
• В случае внесения изменений или обновлений в конструкцию изделия либо программное обеспечение отдельные уведомления выпускаться не будут.
• Эксплуатация данного изделия должна осуществляться только квалифицированным персоналом. Пользователь принимает на себя все риски, связанные с любым несанкционированным использованием данного оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Характеристики изделия 6

Установка изделия 7

Названия частей ● Панель управления 14

Способ применения 15

Сигналы тревоги (неисправностей) 24

Очистка и техническое обслуживание 26

Вопросы и ответы.....27

Принцип работы холодильной системы и электрическая схема.....28

Технические характеристики • упаковочный лист 30

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые пользователи:
Благодарим Вас за использование фармацевтического холодильника Haier.
Для лучшего понимания настоящего Руководства по эксплуатации и правильного использования данного изделия, а также для предотвращения травмирования персонала и повреждения хранимой продукции, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с Руководством и соблюдайте требования, отмеченные следующими обозначениями в Руководстве по эксплуатации.

Декларация соответствия требованиям ЕС

В соответствии с RED 2014/53/EU

Для следующего оборудования	:	
Изделие	:	Фармацевтический холодильник
Обозначение типа / Торговая марка	:	HYC-361 / Haier
Название производителя	:	Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
	:	

Изделие, на которое распространяется настоящая декларация, соответствует следующим стандартам: EN/IEC 61010-1:2010, EN/ IEC 61326-1:2013, EN300 328 V2.1.1:2016, EN301 489-1 V2.1.1:2017, EN301 489-17 V3.1.1:2017, EN62311:2008

Маркировка по безопасности (CE)



Предохранитель от сверхтока


Внимание


Легко-воспламеняющиеся вещества


Заземление


В соответствии с требованиями RED 2014/53/EU

	Символ «Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации»	
	Символ «Дата производства»	
	Верхний и нижний пределы температуры должны быть указаны рядом с верхней и нижней горизонтальными линиями	

EU REP	Уполномоченный представитель в Евросоюзе	Elscolab BV. Tolboomweg 10, 3784 XC Terschuur,Нидерланды

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Во всех случаях, обозначенных символом ⚠, необходимо обратиться к соответствующей документации для уточнения характера потенциальных рисков и необходимыми мерами предосторожности.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к тяжелым травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к тяжелым травмам персонала, вплоть до летального исхода, а также повреждению холодильника и иному материальному ущербу.....



Действия или операции, выполнение которых запрещено.



Действия или операции, выполнение которых является обязательным

- При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.
- Установка данного холодильника должна выполняться только квалифицированными техническими специалистами или сотрудниками сервисной службы. В противном случае возможно поражение электрическим током или возникновение возгорания.
- Замена любых запасных частей (аккумуляторной батареи и т.п.) должна выполняться только специалистами, уполномоченными производителем.
- Убедитесь, что холодильник надежно установлен на твёрдой и ровной поверхности. Если поверхность неустойчива или холодильник установлен ненадлежащим образом, это может привести к его опрокидыванию или травмированию персонала.
- Используйте только выделенную электрическую сеть питания, характеристики которой указаны на заводской табличке холодильника. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Если рабочее напряжение сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо использовать автоматический стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку электродвигателя мощностью более 4000 Вт.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь сечения удлиненной части должна быть не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Кабель электропитания холодильника оснащен трехконтактной вилкой (с заземляющим проводом) и предназначен для подключения к стандартной трехконтактной (с заземляющим проводом) розетке номиналом 10 А. Ни при каких обстоятельствах не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт вилки кабеля электропитания. Убедитесь, что вилка электропитания надежно и плотно подключена к розетке. В противном случае существует риск возникновения возгорания.
- Если розетка электропитания не оснащена заземлением, обязательно обеспечьте установку заземляющего проводника квалифицированным специалистом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода. В противном случае ухудшение изоляционных свойств может привести к утечке электрического тока или поражению электрическим током.
- Не допускается поливать холодильник водой непосредственно или под углом. Это может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжелые предметы. Падение предметов может привести к травмированию персонала, а пролитая вода может ухудшить изоляционные свойства оборудования и вызвать утечку электрического тока либо поражение электрическим током.
- Не используйте в качестве заземления газопровод, силовой кабель, телефонную линию или молниеотвод. Такое заземление может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не прикасайтесь мокрыми руками к электрическим компонентам или выключателям, включая вилку питания. Это может привести к поражению электрическим током.
- При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки и не тяните за кабель. Натяжение кабеля может привести к поражению электрическим током или возникновению возгорания вследствие короткого замыкания.
- В случае неисправности холодильника немедленно извлеките вилку питания из розетки. Продолжение эксплуатации в аварийном состоянии может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или травмированию вследствие неправильного выполнения работ.
- Во избежание поражения электрическим током используйте только розетку с заземлением.
- Перед проведением любых работ по ремонту или техническому обслуживанию холодильника обязательно отключите его от электросети во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Во время проведения ремонта или технического обслуживания не допускайте вдыхания лекарственных препаратов либо взвешенных частиц, находящихся внутри холодильника или в непосредственной близости от него. Это может представлять опасность для здоровья.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов холодильник должен использоваться в специально предназначенной безопасной зоне. Неправильная эксплуатация может причинить вред здоровью людей или окружающей среде.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник длительное время остается без эксплуатации в неконтролируемом помещении, необходимо исключить доступ детей к холодильнику и не закрывать дверь полностью.
- Утилизация выведенного из эксплуатации холодильника должна выполняться уполномоченными лицами. Данное оборудование содержит материалы, пригодные для повторного использования, и подлежит надлежащей утилизации. Не допускается выбрасывать оборудование вместе с несортированными бытовыми отходами. Оборудование, выведенное из эксплуатации, должно утилизироваться профессиональным и надлежащим образом в соответствии с действующими местными нормативными требованиями.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты, щелочи и т.п. В противном случае возможно повреждение внутренних компонентов или электрических частей холодильника.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных для детей, поскольку они могут стать причиной удушья.
- Не взбирайтесь на холодильник и не размещайте на нем какие-либо предметы. В противном случае возможно травмирование персонала или повреждение холодильника вследствие его опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или металлическая проволока, в отверстия, зазоры или вентиляционные каналы, предназначенные для циркуляции воздуха внутри холодильника. Это может привести к поражению электрическим током или травме вследствие контакта данных предметов с движущимися частями оборудования.
- После восстановления электропитания или повторного включения холодильника необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения электропитания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или холодильной системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами оборудования.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При перемещении угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Вокруг холодильника не должно быть препятствий препятствий; место установки должно обеспечивать достаточную вентиляцию.
- Не допускается повреждение холодильного контура.
- Не используйте внутри холодильной камеры какие-либо электрические приборы, кроме типов, рекомендованных производителем для использования в данном оборудовании.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

• Конструкция и состав: Изделие состоит из корпуса с теплоизоляцией, холодильной системы, системы управления (включая систему сигнализации), системы регистрации данных (опционально) и полок с регулируемым расстоянием между ними. Изделие имеет систему воздушного охлаждения и оснащено внутренним осветительным устройством.

• При повторном включении холодильника после длительного периода неиспользования уровень заряда резервной аккумуляторной батареи может быть низким. Перед началом зарядки необходимо убедиться, что переключатель аккумуляторной батареи установлен в положение «ON» («ВКЛ.»). (При непрерывной работе холодильника в течение приблизительно двух суток аккумуляторная батарея будет полностью заряжена.)

• Перед помещением материалов в холодильник необходимо убедиться, что внутри холодильника достигнута установленная температура хранения. После этого материалы следует размещать поэтапно, партиями. Объем материалов, загружаемой за один раз, не должен превышать 1/3 внутреннего объема холодильника во избежание повышения температуры.

• Отображаемое значение температуры холодильника соответствует температуре, измеряемой температурным датчиком. В отдельных случаях отображаемая температура может в определенной степени отличаться от фактической температуры в центральной части холодильной камеры, однако со временем она постепенно приближается к фактическому значению температуры.

• Для очистки холодильника используйте разбавленное нейтральное моющее средство. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные чистящие средства или горячую воду для очистки холодильника, поскольку указанные средства могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали и компоненты. Следует проявлять особую осторожность и не использовать летучие растворители, такие как бензин, для очистки пластиковых и резиновых деталей и компонентов.

• Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, необходимо отключить электропитание и перевести выключатель аккумуляторной батареи в положение «OFF» («ВЫКЛ.»).

• При каждой загрузке и извлечении материалов старайтесь максимально сократить время открытия двери, чтобы избежать значительных колебаний температуры и влажности внутри холодильника.

• После открытия двери температура внутри холодильника может быстро повыситься в течение короткого времени. Это является нормальным явлением, и после закрытия двери температура восстановится в течение приблизительно одного часа.

• Изделие предназначено для эксплуатации при температуре окружающей среды от 16 °C до 32 °C и относительной влажности воздуха менее 85 %. При эксплуатации в условиях высокой температуры и высокой влажности на стеклянной двери может образовываться конденсат. Это является нормальным явлением и не влияет на температуру хранения внутри холодильника. При появлении конденсата необходимо как можно скорее улучшить вентиляцию помещения и снизить температуру окружающей среды.



Значение символа перечеркнутого контейнера для отходов

Не утилизируйте электрическое оборудование вместе с несортированными бытовыми отходами; используйте специализированные системы раздельного сбора отходов. Для получения информации о доступных системах сбора отходов обратитесь в местные органы власти. Если электрическое оборудование утилизируется на полигонах или свалках бытовых отходов, опасные вещества могут проникать в грунтовые воды и попадать в пищевую цепь, нанося ущерб здоровью человека и окружающей среде.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие предназначено для использования в центрах по контролю и профилактике заболеваний (CDC), больницах, общественных центрах медицинского обслуживания и других медицинских учреждениях для хранения вакцинных препаратов и иных изделий, требующих хранения при температуре от 2 °C до 8 °C.

1. Контроль температуры

Область применения изделия: обеспечение условий хранения при температуре от 2 °C до 8 °C. Микропроцессорное управление и цифровая индикация температуры с точностью отображения температуры 0,1 °C.

2. Система безопасности

• Многоуровневая система аварийной сигнализации (сигнализация высокой/низкой температуры, сигнализация отключения электропитания, сигнализация неисправности датчиков, сигнализация открытой двери).

• Два способа подачи сигналов тревоги (звуковой сигнал зуммера и мигание светового индикатора).

• Все отдельные компоненты надежно заземлены.

3. Холодильная система

Глубоко оптимизированная холодильная система, компрессор известного бренда и основные комплектующие высокого качества.

4. Менеджмент вакцин

• Безопасный вход в систему с использованием отпечатка пальца.

• Менеджмент вакцин (учет поступления на склад и выдачи со склада, управление запасами и управление списанием).

• Управление электромагнитным замком для обеспечения безопасности хранения вакцин.

• Регистрация температуры, а также регистрация фактов открытия и закрытия двери.

Полученный вами фармацевтический холодильник может не полностью соответствовать изображениям, приведенным в настоящем Руководстве по эксплуатации, в связи с постоянным совершенствованием продукции. Приносим извинения за возможные неудобства.
Содержание настоящего Руководства по эксплуатации может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

• Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C. Оптимальная температура составляет от 18 °C до 25 °C. При необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха. Относительная влажность окружающей среды: менее 85 %.

• Избегайте помещений с высокой запыленностью.

• Избегайте механических колебаний и вибрации.

• Высота места эксплуатации над уровнем моря: не более 2000 м.

• Напряжение питания: в пределах ±10 % от номинального напряжения.

• Только для использования внутри помещений.



«Осторожно»

• Поскольку холодильник чувствителен к условиям окружающей среды, его нормальная работа не гарантируется при эксплуатации в условиях, отличных от указанных выше. Используйте холодильник только после приведения условий эксплуатации в соответствие с установленными требованиями.

• Установка холодильника вне помещений запрещена. Попадание дождевой воды на холодильник может привести к утечке электрического тока или поражению электрическим током.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и достижения оптимальных эксплуатационных характеристик место установки холодильника должно соответствовать следующим требованиям:

• Холодильник не должен устанавливаться в узком, тесном или герметично закрытом помещении. Размеры дверного проема помещения, в котором устанавливается холодильник, должны быть больше габаритов изделия и обеспечивать его свободное перемещение внутрь и наружу. Это необходимо для предотвращения затруднений при проведении технического обслуживания и исключения задержек ремонта в случае возникновения неисправности, которые могут привести к порче хранящихся материалов.

• Поверхность пола в месте установки должна быть прочной и ровной.

• Место установки должно хорошо вентилироваться и быть защищено от прямых солнечных лучей.

• Не подключайте холодильник к электрической розетке, используемой совместно с другим оборудованием. Вилка и розетка должны обеспечивать надежный электрический контакт.

• Не допускайте перекручивания или натяжения кабеля электропитания.

• При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлинителя должна быть не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м.

• Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В местах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку электродвигателя чтобы обеспечить поддержание нормального входного напряжения в пределах номинального значения ±10 %. Мощность стабилизатора должна превышать 4000 Вт.

• Холодильник должен быть надежно заземлен.

• Если электрическая розетка оснащена заземляющим проводом, перед использованием убедитесь в исправности системы заземления.

• Если розетка не оборудована заземляющим проводником, его установка должна быть выполнена квалифицированным техническим специалистом. Устанавливайте холодильник

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

вдали от источников излучения и не размещайте в непосредственной близости устройства, чувствительные к воздействию излучения.



«Предупреждение»

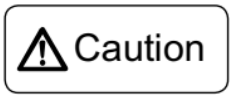
• Не используйте в качестве заземления газопроводы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы, поскольку это может привести к поражению электрическим током.

• После установки вилка электропитания должна оставаться в свободном доступе для быстрого отключения электропитания в аварийной ситуации. Не допускается перекрывать вентиляционные отверстия холодильника какими-либо предметами.

Подготовка к эксплуатации

1. Удаление упаковочных материалов и транспортировочных креплений

Удалите все упаковочные материалы и упаковочные ленты, использовавшиеся при транспортировке изделия.



«Осторожно»

• Для перемещения холодильника до распаковки можно использовать вилочный погрузчик или захватный погрузчик.

• При использовании вилочного погрузчика вилы должны вводиться под деревянное основание холодильника с передней или задней стороны.

• При использовании захватного погрузчика подъем должен осуществляться за деревянное основание, при этом захваты допускается устанавливать только по боковым сторонам холодильника.

• После распаковки перемещайте холодильник с использованием установленных на нем колес (роликов).

• При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Проверка комплектности принадлежностей, поставляемых с оборудованием.

Проверьте содержимое упаковки в соответствии с упаковочным листом. При обнаружении несоответствий незамедлительно свяжитесь со службой послепродажного обслуживания.



3. Требования к размещению

Для обеспечения надлежащей вентиляции вокруг холодильника необходимо оставить свободное пространство не менее 10 см.

4. Регулировка опорных ножек

С помощью гаечного ключа поверните регулируемые опорные ножки по часовой стрелке таким образом, чтобы они выдвинулись и надежно опирались на поверхность пола. Убедитесь, что во время эксплуатации холодильник остается неподвижным.



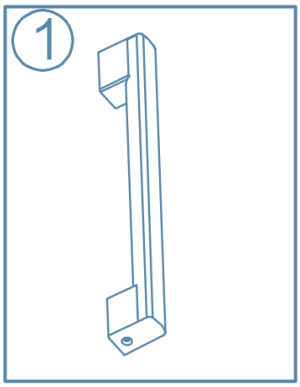
5. Выдержка перед включением

После установки по уровню и очистки не включайте холодильник немедленно. Перед подачей электропитания холодильник должен находиться в неподвижном состоянии не менее 24 часов для обеспечения его нормальной работы.

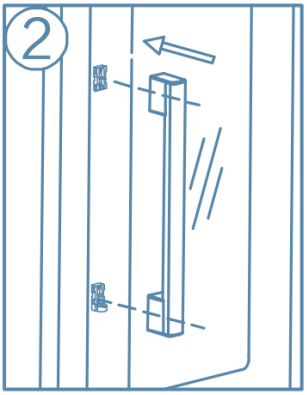
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Установка ручек

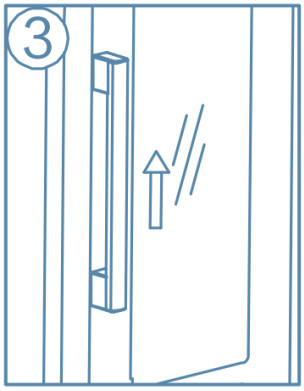
Установите ручки в соответствии со следующей последовательностью действий:



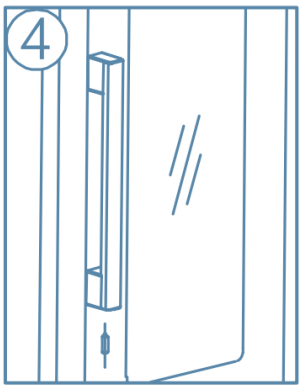
1. Разместите один конец ручки с отверстием вниз.



2. Совместите ручку с верхним креплением ручки на двери.



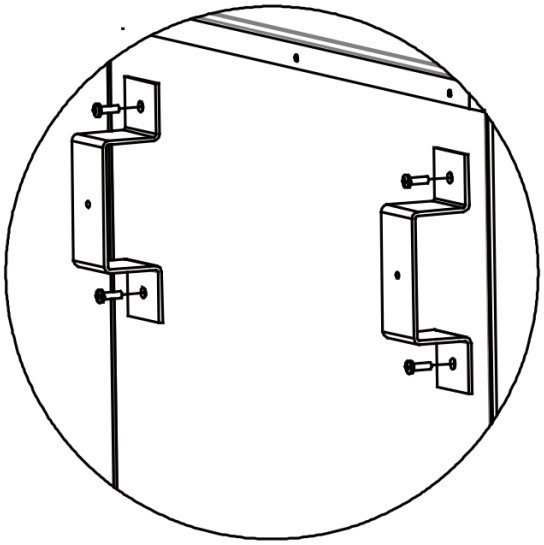
3. Поднимите ручку вверх после надежной фиксации крепления в ручке.



4. После окончательной установки надежно закрепите ручку снизу.

7. Задняя опора

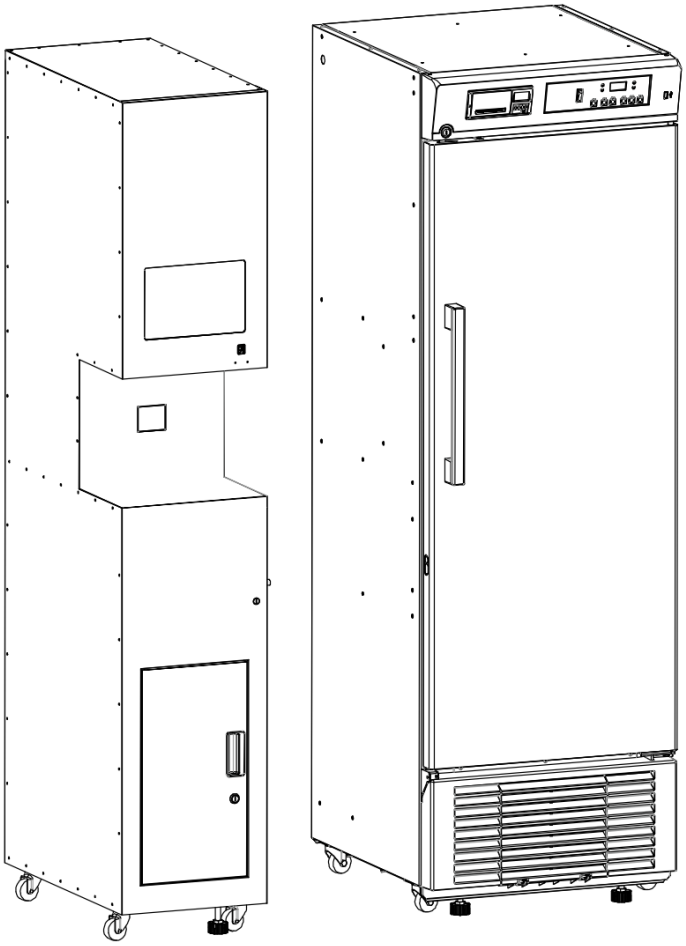
Удалите четыре винта M5 с задней панели корпуса, затем закрепите заднюю опору на корпусе с помощью снятых винтов, как показано на рисунке справа.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

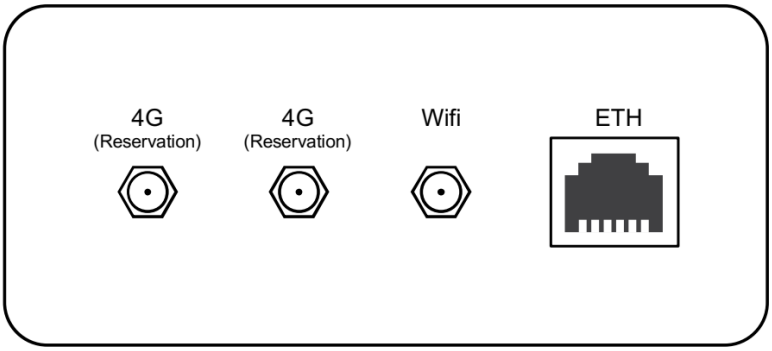
8. Сборка рабочего стола и холодильника

Для соединения рабочего стола и холодильного шкафа используйте болты M6, как показано на рисунке справа.



9. Установка антенны

Извлеките антенну из упаковки и установите Wi-Fi-антенну на задней панели холодильника в соответствии с указаниями, приведенными на идентификационной табличке.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первоначальное включение

При первом запуске и дальнейшей эксплуатации соблюдайте следующие требования:

Подключайте кабель электропитания к специально отведённой отдельной электрической розетке соответствующих характеристик при пустой холодильной камере, и убедитесь, что параметры электропитания составляют 220–240 В~ / 50 Гц.

Перед отгрузкой с завода данный холодильник предварительно настроен для работы в диапазоне температур 2–8 °C, поэтому дополнительная настройка температуры не требуется. Если необходимо изменить температурные настройки, обратитесь к квалифицированным специалистам для выполнения данной операции.

После подачи электропитания включите переключатель аккумуляторной батареи. Если температура внутри камеры превышает установленное значение, сработает звуковая сигнализация, что является нормальным явлением. Нажмите кнопку отключения звукового сигнала «Silence» («Без звука») для его выключения. Через 20 минут система повторно проверит температуру внутри камеры. Если температура не снизится до установленного значения, звуковая сигнализация сработает повторно и будет продолжать срабатывать до тех пор, пока температура, регистрируемая датчиком контрольного флакона, не достигнет диапазона 2–8 °C.

После нескольких часов работы холодильника температура внутри камеры стабилизируется вблизи установленного значения. После стабилизации температуры проверьте, соответствует ли температура контрольного флакона установленной температуре.

Включите освещение и убедитесь, что внутреннее освещение камеры функционирует надлежащим образом.

После завершения полной проверки холодильника постепенно разместите в нем хранимые материалы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Для ежедневного контроля и регистрации рабочих параметров оборудования должен быть назначен ответственный сотрудник. Если температура внутри холодильника становится слишком высокой или слишком низкой, переместите хранящиеся материалы в другой холодильник до устранения неисправности, после чего верните их обратно.

• Данное изделие представляет собой медицинский холодильник с рабочим температурным диапазоном 2–8 °C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям хранения внутри холодильника, чтобы избежать их повреждения и связанных с этим экономических потерь.

• Отображаемая температура может в определенной степени отличаться от фактической температуры внутри камеры вследствие тепловой инерции холодильной системы, что является нормальным явлением. Не размещайте какие-либо предметы в пространстве между дном внутренней камеры холодильника и нижней полкой во избежание перекрытия воздушного канала и нарушения равномерности распределения температуры внутри камеры.

• Все холодильники являются оборудованием для хранения материалов. Категорически запрещается единовременно загружать большое количество относительно теплых материалов. Это приведет к длительной непрерывной работе компрессора, медленному снижению температуры и, как следствие, сокращению срока службы компрессора. Материалы следует загружать поэтапно, чтобы температура снижалась постепенно до достижения требуемого значения.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Работа по защите от перегрузки по току

Место установки: Данное устройство установлено на задней стороне изделия и обозначено специальной предупреждающей наклейкой.

Принцип работы: Если во внутренней электрической цепи изделия возникает неисправность, приводящая к превышению предельного значения срабатывания устройства защиты от перегрузки по току, данное устройство автоматически срабатывает и разрывает соединение с внешней электрической цепью, тем самым защищая всю электрическую систему оборудования. Для повторного использования необходимо вручную вернуть устройство в рабочее положение путем нажатия на него, после чего изделие может быть вновь подключено к электропитанию и введено в эксплуатацию.

Работа после восстановления подачи электропитания после отключения

Холодильник оснащен функцией сохранения установленных настроек (параметров). После восстановления электропитания, прерванного в результате отключения электроэнергии, холодильник автоматически продолжит работу с параметрами, установленными до последнего отключения питания.



«Предупреждение»

• После отключения питания холодильника необходимо выждать не менее 5 минут перед его повторным подключением к электросети во избежание повреждения компрессора или холодильной системы.

• Если холодильник не планируется использовать в течение длительного времени, отсоедините сетевой шнур от электросети и дополнительно переведите переключатель аккумуляторной батареи в положение выключения, чтобы предотвратить ускоренный разряд аккумуляторной батареи.

• Если холодильник остается без использования в течение длительного времени в помещении без постоянного контроля, необходимо убедиться, что дети не имеют доступа к холодильнику и что дверца холодильника не может полностью закрыться.

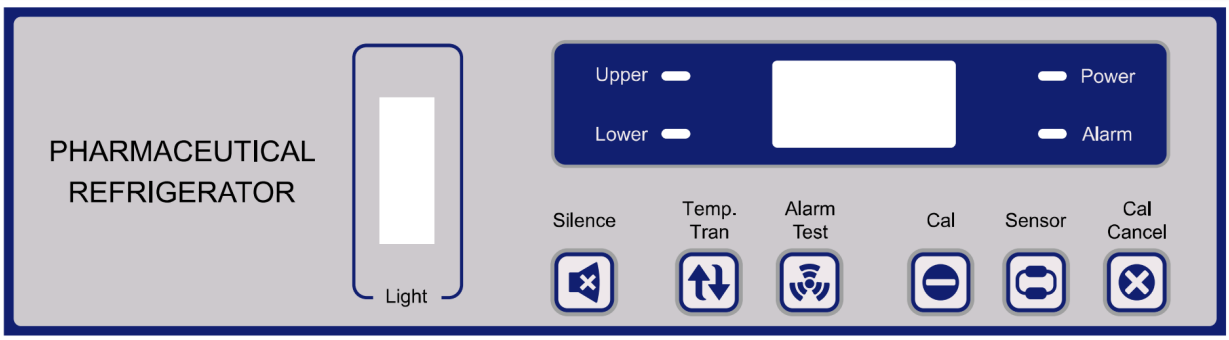
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Названия частей • Панель управления

Названия частей



Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения

Система менеджмента вакцин

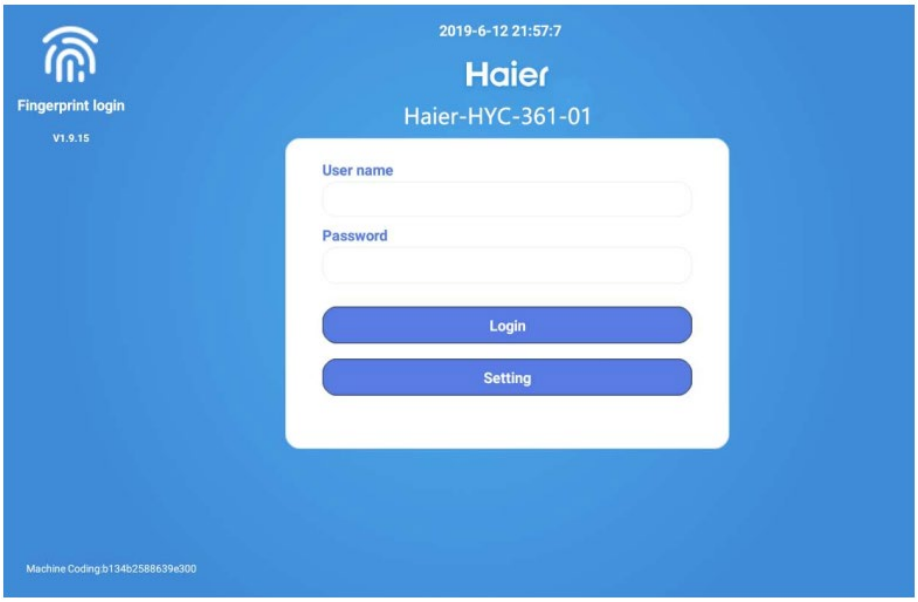
1. Вход в систему

Нажмите [Fingerprint Login] для входа в систему с использованием отпечатка пальца.

• Процедура входа по отпечатку пальца

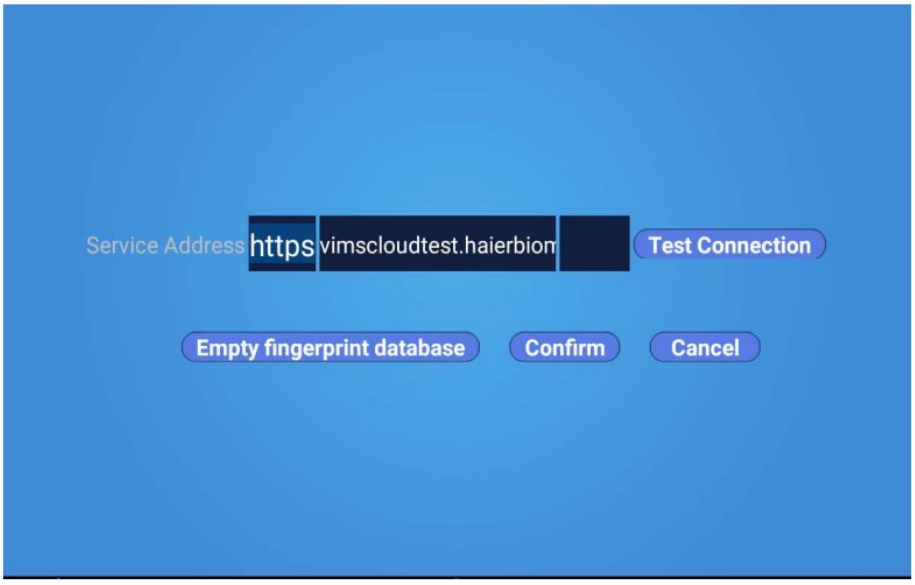
a. Пользователь первоначально входит в систему с использованием [Username / Password] (имени пользователя и пароля), после чего система предложит зарегистрировать данные отпечатка пальца.

b. После регистрации отпечатка пальца пользователь может выполнять проверку отпечатка и вход в систему в соответствии с отображаемыми инструкциями.



• [Settings] (Настройки)

Позволяет выполнять настройку IP-адреса и номера порта интерфейса, а также выполнять следующие операции: [Test Connection] (Проверка соединения) и [Empty Fingerprint Warehouse] (Очистка базы отпечатков пальцев).

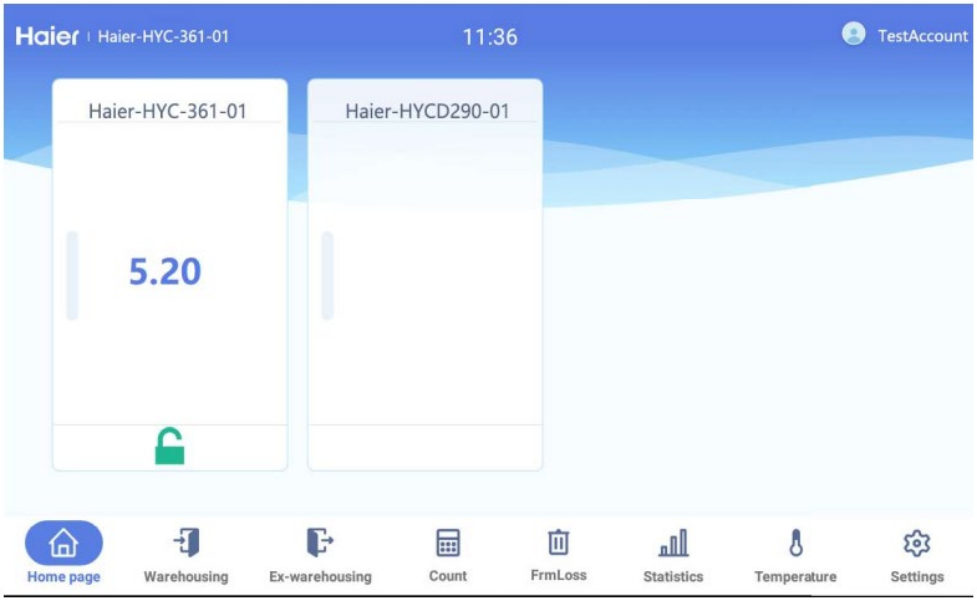


• Первоначальный вход в систему: при первом входе необходимо выбрать текущий тип устройства (центральный склад или прививочный стол) и выполнить привязку к соответствующему устройству.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Главная страница

На главной странице отображаются основные функции холодильника.

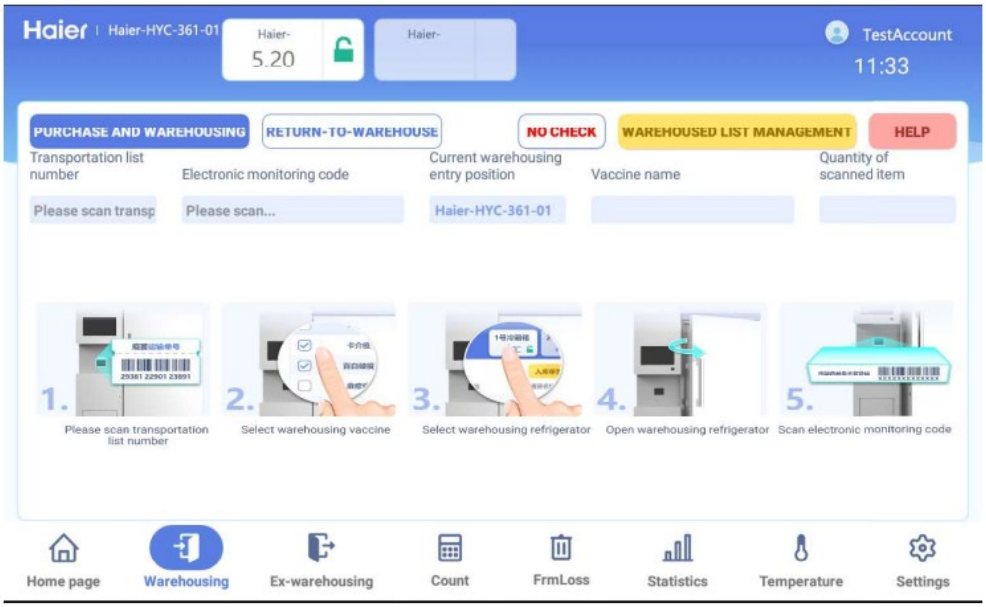


3. Оприходование в месте хранения

• Приемка и постановка на хранение

Операция постановки на хранение вновь поступивших вакцин выполняется с привязкой к электронному коду отслеживания.

a. Выберите холодильник, в который необходимо поместить вакцины на хранение, и отсканируйте номер транспортировки. После этого будет загружен перечень позиций, подлежащих размещению на хранение.



b. Выберите тип вакцины, который необходимо принять на хранение.

c. Выберите тип вакцины, подлежащий сканированию, и отсканируйте электронный регуляторный код.

d. Нажмите [Operation] для просмотра сведений о сканировании выбранного типа вакцины; при необходимости запись можно удалить.

e. После завершения сканирования нажмите [Warehousing Validation] (Подтверждение оприходования), проверьте тип и количество принятых единиц и затем нажмите [Validation] (Подтвердить).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Возврат на склад

После завершения всех процедур вакцинации в течение дня прививочный стол возвращает оставшиеся вакцины из зоны выдачи обратно в холодильник центрального склада.

a. Выберите холодильник, в который необходимо вернуть вакцины.

b. Отсканируйте электронный регуляторный код вакцины, подлежащей возврату.

c. После завершения сканирования нажмите [Warehouse Validation] (Подтверждение складской операции), убедитесь в правильности информации и затем нажмите [Validation] (Подтвердить).

• Управление списком операций оприходования

a. Выполните поиск по диапазону дат.

b. Нажмите [Query] (Запрос) для просмотра подробной информации о списке операций оприходования.

4. Выдача со склада

• Выдача со склада

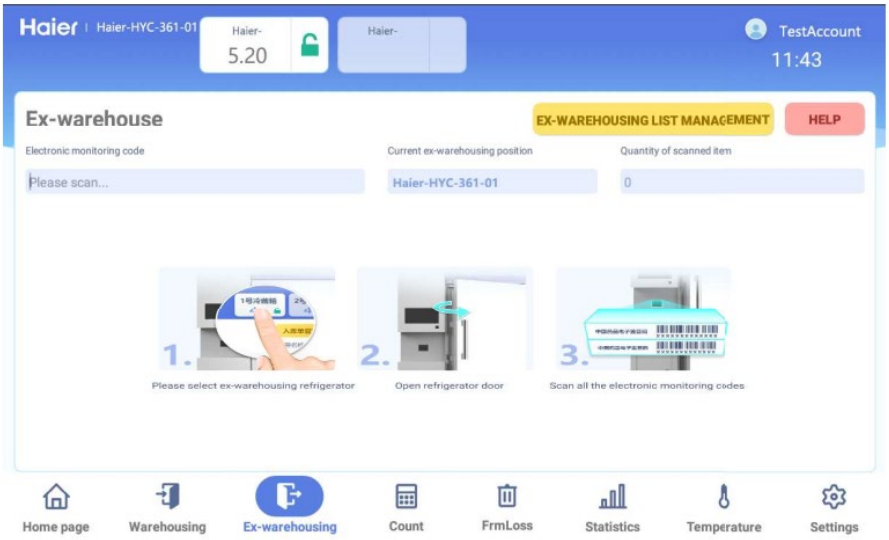
Ежедневно вакцины, необходимые для проведения вакцинации, выдаются из центрального склада на прививочный стол.

a. Выберите холодильник центрального склада.

b. Нажмите значок замка для разблокировки и извлеките вакцины, подлежащие выдаче.

c. Отсканируйте электронный код мониторинга.

d. Нажмите [Ex-warehousing Validation] (Подтверждение выдачи со склада), проверьте правильность информации и затем нажмите [OK].



• Управление списком операций выдачи со склада

a. Выполните поиск по диапазону дат.

b. Нажмите [Query] (Запрос) для просмотра подробной информации о списке операций выдачи.

5. Инвентаризация

• Инвентаризация: Позволяет проверить количество вакцин на центральном складе и своевременно выявить излишки или недостачи для обеспечения соответствия учетных данных фактическим остаткам.

a. Выберите холодильник центрального склада.

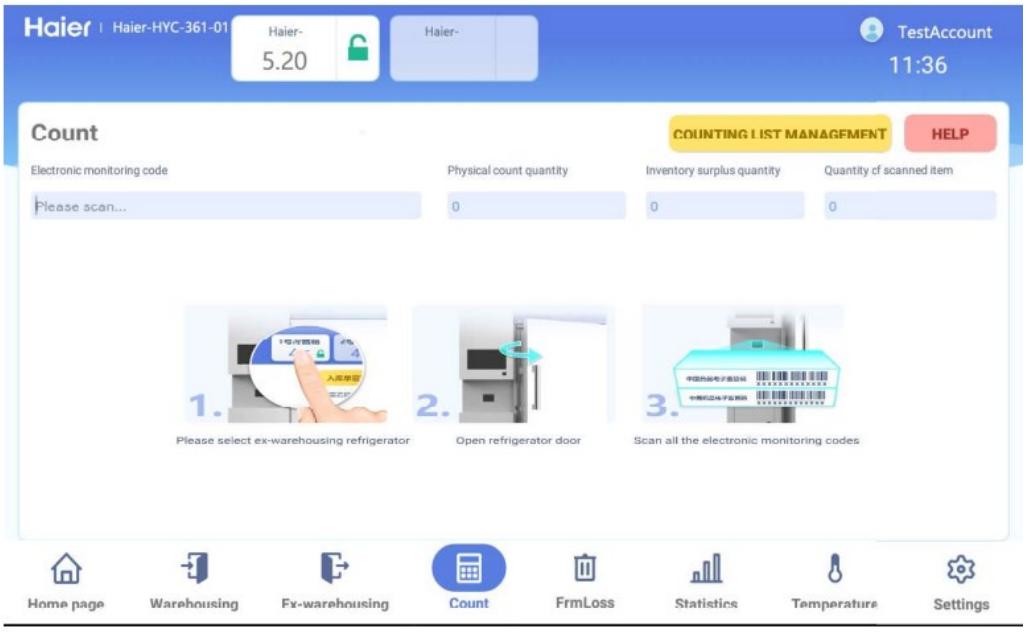
b. Нажмите значок замка для разблокировки и извлеките все вакцины для проведения инвентаризации.

c. Отсканируйте электронный код государственного контроля.

d. Введите корректное количество вакцин по позициям, в которых обнаружены расхождения.

e. Нажмите [Inventory Check Validation] (Подтверждение инвентаризации), проверьте правильность информации и затем нажмите [OK].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



• Управление инвентаризацией

a. Выполните поиск по диапазону дат.

b. Нажмите [Query] (Запрос) для просмотра подробной информации о результатах инвентаризации.

6. Списание

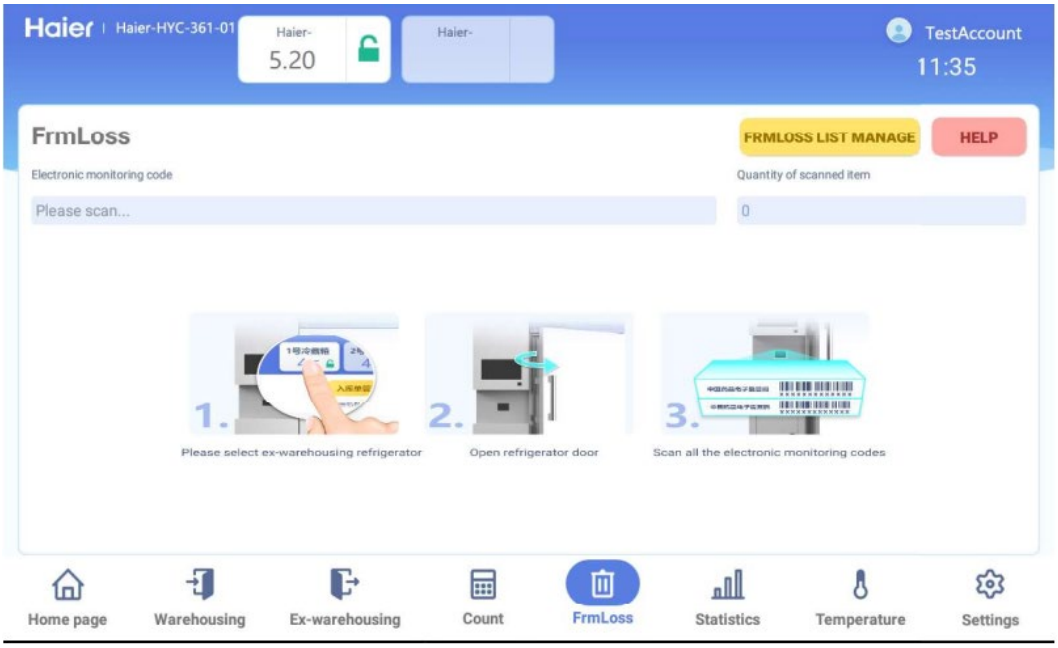
• Списание

a. Выберите холодильник центрального склада.

b. Нажмите значок замка для разблокировки и извлеките вакцины, подлежащие списанию.

c. Отсканируйте электронный код мониторинга.

d. Нажмите [Scrap Validation] (Подтверждение списания), проверьте правильность информации и затем нажмите [OK].



• Управление списком списания

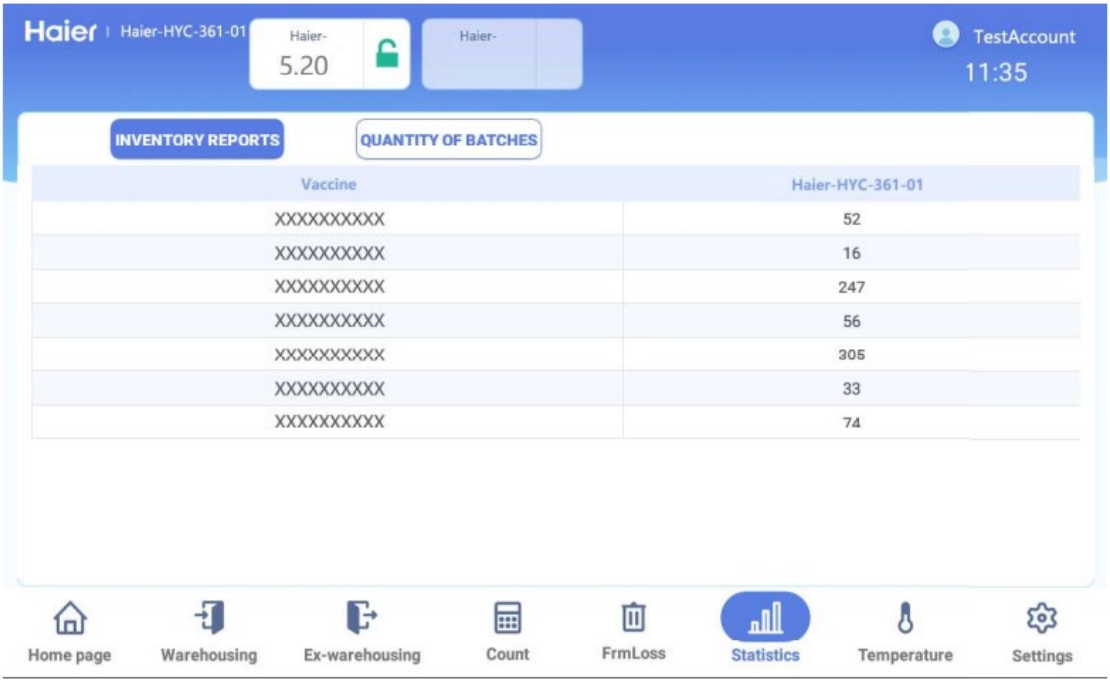
a. Выполните поиск по диапазону дат.

b. Нажмите [Query] (Запрос) для просмотра подробной информации о списке списанных вакцин.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Статистика

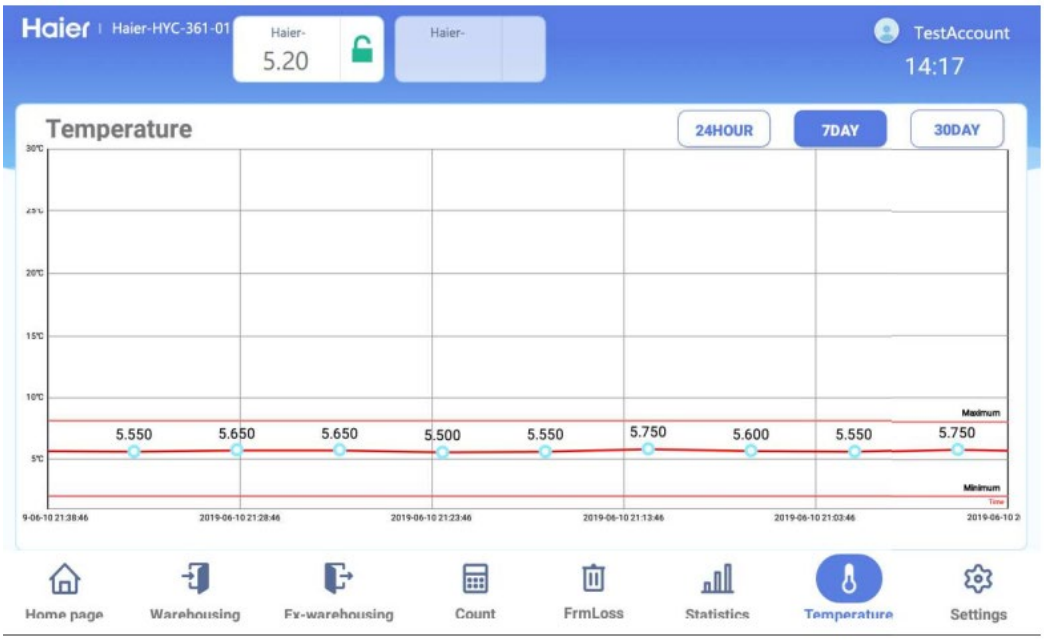
• Просмотр отчета по остаткам / ежедневному расходу



8. Температура

• Выберите холодильник центрального склада.

• Нажмите «24 Hours» (24 часа), «7 Days» (7 дней) или «1 Month» (1 месяц) (например, Январь) для просмотра графика изменения температуры за соответствующий период времени.



9. Настройки

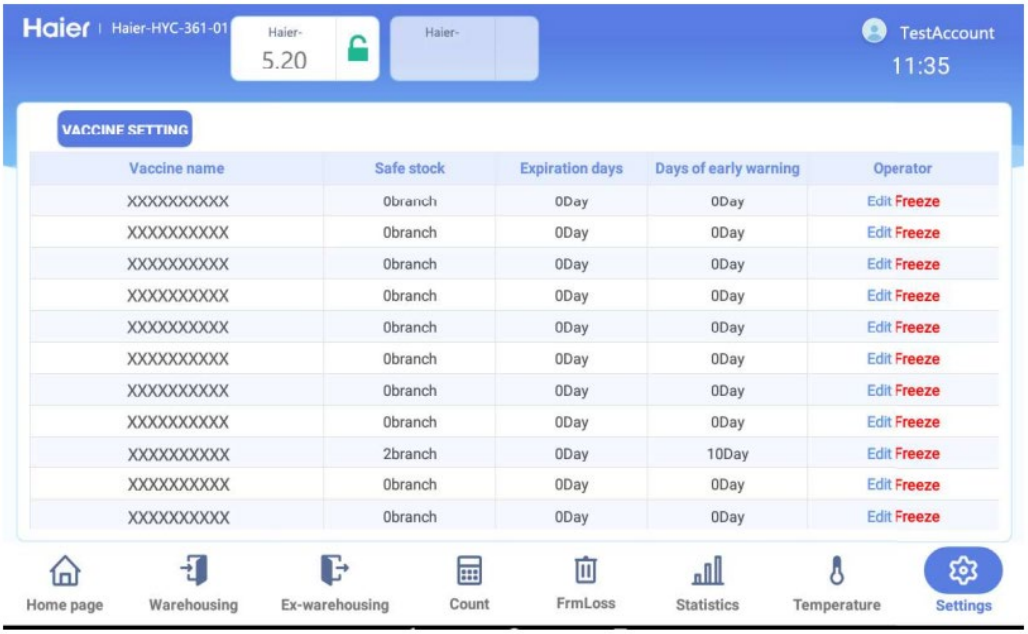
• Настройки вакцин

a. Нажмите [Edit] (Редактировать) для ввода безопасного уровня запаса и количества дней хранения.

b. Нажмите [OK] для завершения настройки вакцины.

c. Нажмите [Freeze] (Блокировать) для блокировки выбранной вакцины и запрета ее выдачи со склада.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

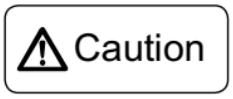


10. Отображение температуры

Перед отгрузкой с завода холодильник настроен на автоматическое поддержание требуемого температурного диапазона 2–8 °C.

Отображение температуры ● Лампа включена ○ Лампа выключена

	Операция	Операционная клавиша	Отображение	Режим отображения
1	Подключение к сети и включение питания		Средняя температура контрольного флакона ● Верхний ○ Нижний	Средняя температура
2	Нажатие клавиши отображения температуры		Температура верхнего контрольного флакона ● Верхний ○ Нижний	Температура верхнего контрольного флакона
3	Нажатие клавиши отображения температуры		Температура нижнего контрольного флакона ○ Верхний ● Нижний	Температура нижнего контрольного флакона
4	Нажатие клавиши отображения температуры		Средняя температура контрольного флакона ● Верхний ○ Нижний	Средняя температура
5	Повторение, начиная с пункта 2			



«Осторожно»

Температура, отображаемая на дисплее, представляет собой температуру, регистрируемую контрольными флаконами, осуществляющими мониторинг температуры соответственно в верхней и нижней частях холодильника. Отображаемая температура не обязательно составляет 5 °C. Температурный датчик отражает среднюю температуру внутри камеры хранения.

11. Установка температуры

Если требуется изменить заданную температуру, например, исходная установленная температура составляет 5℃, а необходимо изменить значение на 5.5℃, необходимо выполнить следующие действия:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка температуры

	Операция с клавишами	Отображение
1		Отображение внутренней температуры внутри камеры
2	Одновременно нажмите и удерживайте «Sensor Selection» (выбор датчика) и «Calibration Cancellation» (отмена калибровки) более 5 секунд	Отображается и мигает исходное установленное значение температуры 5 ℃ (необходимо выполнить следующий шаг в течение 5 секунд после начала мигания, в противном случае дисплей вернётся к отображению температуры внутри камеры)
3	Нажимайте кнопку «Calibration Cancel» (отмена калибровки) (увеличение значения на 0,1 ℃ за одно нажатие) либо кнопку «Sensor Selection» (выбор датчика) (уменьшение значения на 0,1 ℃ за одно нажатие)	Исходное установленное значение температуры изменяется до тех пор, пока на дисплее не появится значение температуры 5,5 ℃
4	После установки требуемой температуры 5,5 ℃ настройка может быть завершена	Отображаемое значение температуры 5,5 ℃ прекращает мигать через 5 секунд; установленное значение температуры сохраняется в системе, настройка успешно завершена, после чего дисплей снова отображает температуру внутри камеры

12. Автоматическое размораживание

Холодильник имеет два типа циклов размораживания, оба выполняются автоматически.

a. Циклическое размораживание

Для поддержания стабильной температуры холодильника компрессор охлаждения работает в циклическом режиме включения/выключения. Когда компрессор останавливается, включается небольшой нагреватель, который плавит накопившийся слой инея на охлаждающем змеевике. Это не оказывает существенного влияния на температуру камеры.

b. Принудительное размораживание

При высокой влажности окружающей среды или при размещении большого количества влажных изделий в холодильнике иней, образующийся на охлаждающем змеевике, может не полностью удаляться при периодическом размораживании. В этом случае оборудование автоматически переходит в режим принудительного размораживания. После завершения цикла принудительного размораживания холодильник возвращается к нормальной работе. В процессе размораживания температура внутри холодильника может повышаться на 1–2℃.

13. Функция электромагнитного замка

Холодильники данной серии оснащены электромагнитными дверными замками, которые могут быть разблокированы через сенсорный экран. Электронный замок автоматически блокируется после закрытия двери, что позволяет предотвратить ситуацию, при которой дверь остается незаблокированной, и обеспечивает сохранность хранимых материалов.

Электромагнитный замок также имеет функцию аварийной разблокировки. В случае неисправности или аварийной ситуации замок может быть открыт с использованием ключа.

14. Модуль функции USB (опционально)

• Функция USB-интерфейса

Плата управления имеет функцию USB-выхода, позволяющую использовать USB-накопитель (U-диск) для экспорта температурных и других контрольных данных. Плата управления собирает данные каждые 6 минут и автоматически сохраняет их после сбора. При заполнении памяти новые данные автоматически заменяют самые ранние записи. Объём хранения данных составляет приблизительно до 10 лет.

После подключения USB-накопителя плата управления автоматически распознаёт устройство и начинает передачу данных на USB-накопитель. В процессе экспорта данных при нажатии “Calibration Validation” (подтверждение калибровки) на дисплее мигает индикация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

“USB”, что означает выполнение процесса экспорта и его незавершённость. После 5 секунд отображение прекращается и снова показывается фактическая внутренняя температура. Если на дисплее стабильно отображается “ALL”, это означает завершение экспорта данных; через 5 секунд система выходит из режима и снова отображает внутреннюю температуру, после чего USB-накопитель может быть извлечён из интерфейса USB. Формат экспортируемых данных приведён ниже:

№	Время	Установленная температура	Внутренняя температура
0	20130425	5	5.6
1	20130425	5	5
2	20130425	5	4.9
…	…	…	…

• Настройка времени записи данных USB-интерфейса (установка системного времени):

Удерживать «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) в течение 3 секунд — в области отображения температуры в камере стабильно отображается “1P”. Нажать «Calibration Validation» (подтверждение калибровки); в области отображения температуры в шкафу начинает мигать год. С помощью кнопок «Sensor Selection» (выбор датчика) или «Calibration Cancel» (отмена калибровки) изменить значение года, диапазон значений циклически от 10 до 99 (например, для 2013 выбрать 13), затем нажать «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) для сохранения.

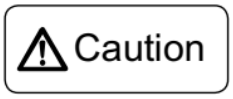
После этого в области отображения стабильно отображается “2P”. Нажать «Calibration Validation» (подтверждение калибровки); начинает мигать месяц. С помощью «Sensor Selection» (выбор датчика) или «Calibration Cancel» (отмена калибровки) выбрать значение 01–12, затем подтвердить кнопкой «Calibration Validation» (подтверждение калибровки).

Далее отображается “3P”; при нажатии «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) начинает мигать дата. Выбрать значение 01–31, затем подтвердить сохранение.

Далее отображается “4P”; при нажатии «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) начинает мигать час (00–23). Выбрать значение и подтвердить.

Далее отображается “5P”; при нажатии «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) начинает мигать минуты (00–59). Выбрать значение и подтвердить. После завершения система возвращается к “1P” и цикл повторяется.

После настройки удерживать кнопку «Calibration Validation» (подтверждение калибровки) 5 секунд для автоматического сохранения и выхода. После этого на дисплее снова отображается внутренняя температура в нормальном режиме.



«Осторожно»

• Перед использованием необходимо убедиться в корректности установленного времени записи USB-интерфейса. При несоответствии времени выполнить настройку согласно указанному выше методу; экспорт данных занимает около одной минуты.
• USB-накопитель должен быть отформатирован в файловой системе FAT32.
• Если USB-накопитель FAT32 не позволяет экспортировать данные, необходимо выполнить резервное копирование, отформатировать накопитель и/или использовать USB-накопитель другой марки с форматом FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

15. Описание сети системы менеджмента вакцин

• Рабочая среда:

a. Аппаратная конфигурация

Требования к серверу: двухъядерный процессор с тактовой частотой ≥2.5 ГГц, оперативная память ≥2 Гб, пропускная способность внутренней сети ≥300 000 PPS, системный диск ≥100 Гб, резервный диск ≥100 Гб.

Требования к клиентской плате холодильника: оперативная память ≥1 Гб; ЖК-экран ≥7 дюймов.

b. Программная среда

Требования к клиенту холодильника: Android 6.0 и выше.

Серверная система: Windows 7 и выше, IE11 и выше, браузеры Google Chrome или Firefox.

c. Сетевые условия

Архитектура сети: B/S

Тип сети: доменная сеть

Пропускная способность: широкополосное соединение ≥3 Мбит/с

• Интерфейсы передачи данных

Передача данных по WiFi и проводному интерфейсу RJ45.

• Требования к управлению доступом пользователей

Метод аутентификации: ролевое управление доступом

Типы пользователей: администратор, пользователь, другие динамически настраиваемые пользователи

Права доступа:

Администратор: полный доступ ко всем функциям клиентского ПО и серверной системы, включая управление правами доступа.

Пользователь: доступ к функциям складирования, выдачи, статистики, списания и вакцинации, предоставленным администратором, а также к функциям мониторинга температуры и аварийных сигналов.

Другие динамически настраиваемые пользователи: настраиваемые права доступа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигналы тревоги (неисправностей)

Виды сигнализации

Холодильник оснащён функциями аварийной сигнализации, перечисленными в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Тревога или функция безопасности	Условие (явление)	Индикация тревоги	Звуковая сигнализация (зуммер)
Высокая температура	Если верхний или нижний температурный датчик регистрирует температуру внутри холодильника ≥ 8 °C	Мигает индикатор тревоги	Прерывистая звуковая сигнализация
Низкая температура	Если верхний или нижний температурный датчик регистрирует температуру внутри холодильника ≤ 2 °C	Мигает индикатор тревоги	Прерывистая звуковая сигнализация
Отключение электропитания	Отсутствие электропитания холодильника	Область отображения температуры показывает температуру внутри камеры в течение 60 с, затем индикация отключается на 60 с	В течение 48 часов после отключения электропитания подаётся прерывистый звуковой сигнал тревоги
Дверь приоткрыта	Наружная дверь приоткрыта или открыта	Индикатор тревоги начинает мигать через 10 минут	Прерывистый звуковой сигнал тревоги подаётся через 10 минут
Неисправность датчика	Верхний температурный датчик находится в состоянии обрыва цепи или короткого замыкания	Мигает индикатор тревоги, в зоне отображения температуры отображается код E1	Прерывистая звуковая сигнализация
	Нижний температурный датчик находится в состоянии обрыва цепи или короткого замыкания	Мигает индикатор тревоги, в зоне отображения температуры отображается код E2	Прерывистая звуковая сигнализация
	Датчик управления находится в состоянии обрыва цепи или короткого замыкания	Мигает индикатор тревоги, в зоне отображения температуры отображается код E3	Прерывистая звуковая сигнализация
	Датчик оттаивания находится в состоянии обрыва цепи или короткого замыкания	Мигает индикатор тревоги, в зоне отображения температуры отображается код E4	Прерывистая звуковая сигнализация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Caution

«Осторожно»

• Если аварийное состояние не устранено в течение 20 минут, звуковая сигнализация и контакты дистанционной сигнализации повторно активируются.

• При отключении питания полностью заряженная резервная батарея обеспечивает работу системы сигнализации до 48 часов. После первого включения или длительного отключения питания холодильник должен работать в течение 2 дней для полной зарядки батареи.

• При нажатии кнопки “Alarm test”: зуммер срабатывает 3 раза с частотой 1 Гц, индикатор аварии мигает 3 раза, а реле дистанционной сигнализации переключается 3 раза, что подтверждает исправность системы сигнализации.

• При выключенном переключателе аккумуляторной батареи или низком уровне заряда при нажатии кнопки “Alarm test” дополнительно отображается “E5” (3 мигания), затем отображается максимальная температура за последние 24 часа (3 мигания), затем минимальная температура за последние 24 часа (3 мигания), после чего система возвращается в нормальный режим. При отсутствии ошибки “E5” отображение максимальной и минимальной температуры за 24 часа выполняется последовательно без индикации ошибки.

Автоматическое восстановление сигнализации

• Данная серия холодильников имеет функцию автоматического восстановления сигнализации: при аварийном состоянии нажатие кнопки отключения зуммера на панели управления отключает звуковую сигнализацию (дистанционная сигнализация при этом не отключается).

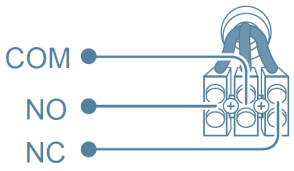
• Если аварийное состояние сохраняется, звуковая сигнализация автоматически возобновляется через 20 минут.

Терминал дистанционной сигнализации

• Терминал дистанционной сигнализации расположен на задней стороне моторного отсека холодильника; сигнал тревоги выводится через данный терминал.

• Допустимая нагрузка терминала: DC 30V, 2A. Рекомендуемая длина проводки дистанционной сигнализации не более 3 м.

• Выходные контакты: нормально открытый (NO), нормально закрытый (NC) и общий (COM) контакт. Пользователь может выбрать нормально открытый или нормально закрытый режим в зависимости от требований.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание



«Предупреждение»

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм обязательно отключайте холодильник от электросети перед выполнением любых ремонтных работ.

• Во время технического обслуживания холодильника избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся внутри или вокруг холодильной камеры, поскольку это может представлять риск для здоровья.

Очистка холодильника

Выполняйте очистку холодильника один раз в месяц. Регулярная очистка позволяет поддерживать первоначальный внешний вид холодильника.

• Для удаления небольшого количества пыли, скопившейся на корпусе холодильника, во внутренней камере и на всех принадлежностях, используйте сухую ткань. Если холодильник сильно загрязнён, используйте ткань, смоченную мягким моющим средством, затем удалите остатки моющего средства влажной тканью и после этого протрите поверхности сухой тканью.

• Не допускается попадание воды на корпус холодильника или внутрь холодильника, поскольку это может привести к повреждению электрических компонентов оборудования.

• Компрессор и другие механические узлы находятся в полностью герметичном исполнении и не требуют смазки.

Замена осветительной лампы

Данное устройство оснащено светодиодными (LED) лампами. Светодиодная лампа характеризуется низким энергопотреблением и длительным сроком службы. При возникновении каких-либо неисправностей обращайтесь в сервисную службу для выполнения замены лампы.

Прекращение использования холодильника

• Отключите электропитание холодильника, если он не будет использоваться длительное время.

• Выполните тщательную очистку холодильника.

• Очистите выдвижные ящики.

• После полного высыхания холодильника и выдвижных ящиков установите ящики обратно в холодильник.

• Закройте дверь холодильника и накройте его полиэтиленовым пакетом для защиты при хранении.

• Закройте дверь шкафа и наденьте пластиковый пакет для герметизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вопросы и ответы



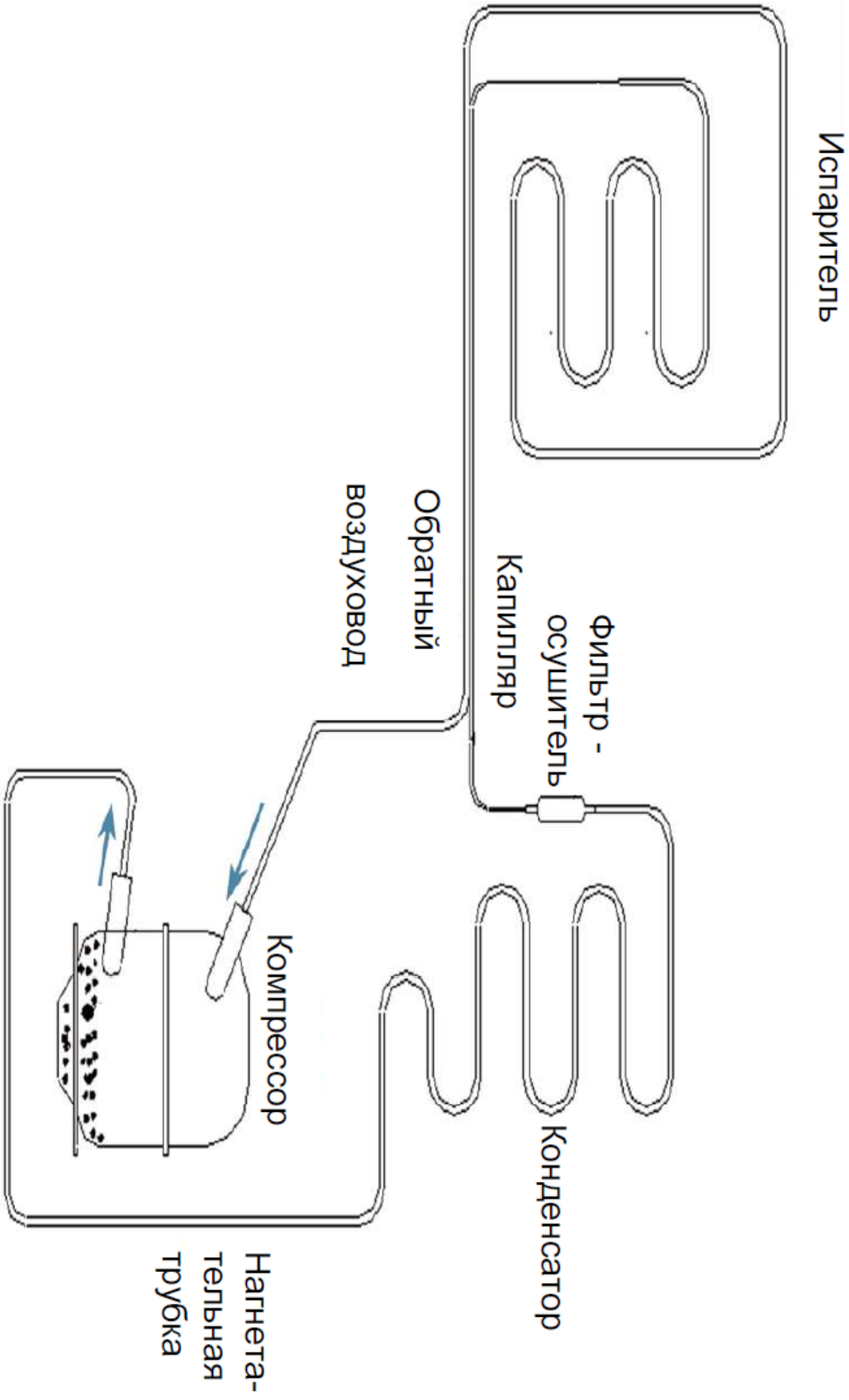
Возникли вопросы во время эксплуатации? Есть подозрение на неисправность холодильника?
Сначала ознакомьтесь с приведённой ниже информацией. В данном разделе приведены возможные неисправности и способы их устранения. Если после выполнения указанных действий проблема остаётся нерешённой, обратитесь в сервисную службу Haier.
Не выполняйте ремонт и разборку холодильника самостоятельно.

Неисправность	Возможная причина
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание установленным требованиям.
	Проверьте надежность контакта между вилкой и розеткой
	Проверьте наличие неисправностей в кабелях (цепи) питания и управления
	Проверьте, не является ли напряжение электропитания слишком низким
Недостаточный охлаждающий эффект, температура превышает допустимое значение	Проверьте, не размещено ли в холодильнике слишком много продукции или не помещены ли в холодильник слишком теплые изделия.
	Проверьте наличие достаточных промежутков между хранящимися изделиями.
	Проверьте отсутствие прямого солнечного света или теплового излучения от других источников тепла.
	Проверьте, не открывается ли дверь слишком часто
	Проверьте, не слишком ли высокая температура окружающей среды.
	Проверьте, не заблокирован ли воздушный канал.
Повышенный уровень шума	Проверьте устойчивость установки холодильника.
	Проверьте, не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без посторонних шумов, при установке на резиновом основании и работе в стабильном режиме с закрытой дверцей. Значения не учитывают шумы, возникающие при пуске и остановке оборудования. Во время эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения вследствие влияния загруженных изделий, уровня окружающего шума, неплотно закрытой двери, а также циклов запуска и остановки компрессора и других факторов.
Отображается интерфейс аварийного сообщения и подается звуковой сигнал зуммера	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник и не находится ли температура ещё в процессе стабилизации. После определённого периода работы данное состояние исчезнет автоматически.
	Проверьте, не вызвана ли аварийная сигнализация неплотно закрытой дверью.
	Проверьте, не является ли причиной недостаточный уровень электропитания; после определённого периода работы состояние должно нормализоваться.
	Проверьте, не превышает ли температура установленный допустимый диапазон.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

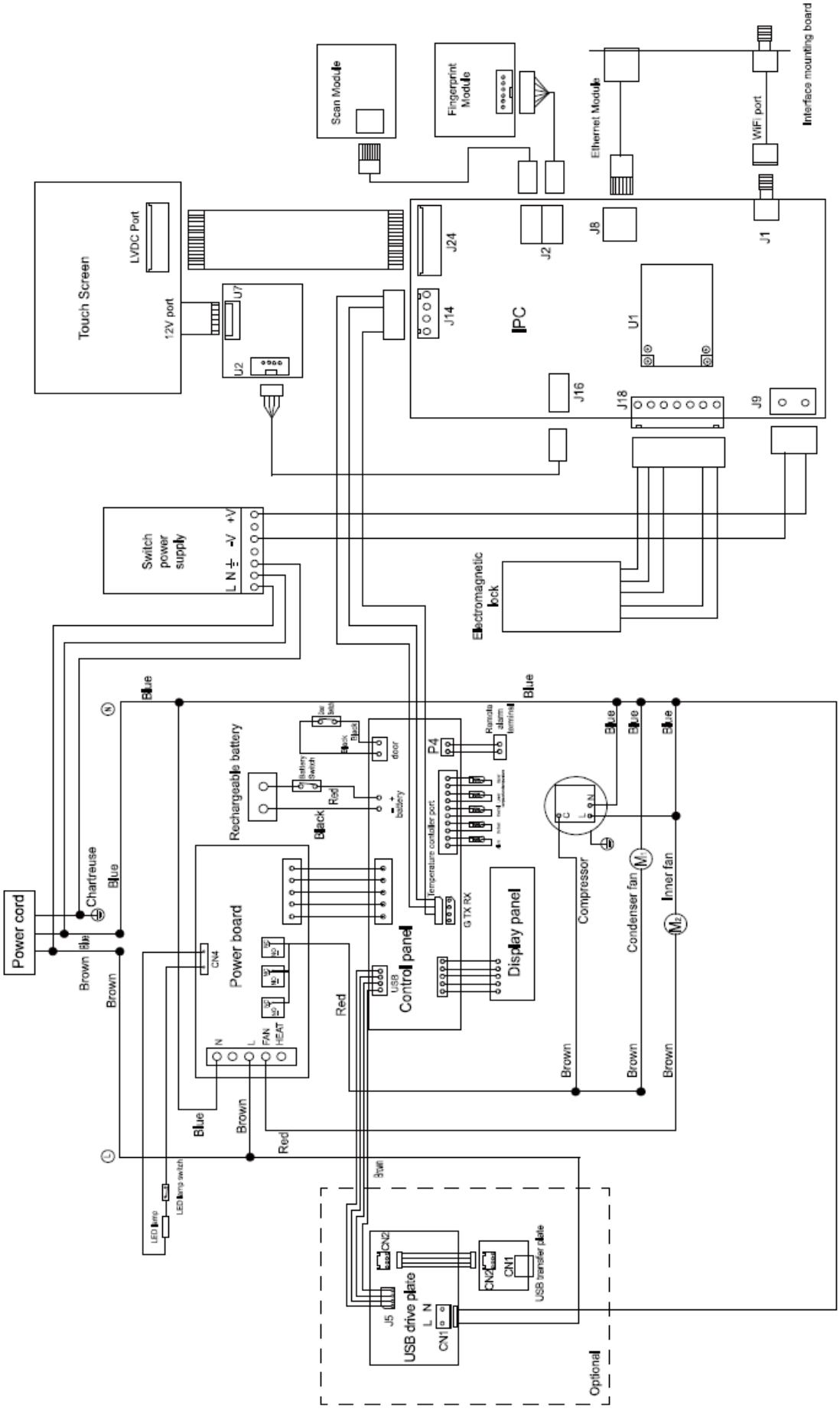
Принцип работы холодильной системы и Электрическая схема

Принцип работы холодильной системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрооборудования



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • упаковочный лист

Технические характеристики

Название	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC-361
Наружные (габаритные) размеры (длина × ширина × высота) (мм)	980×680×1980
Внутренние размеры (длина × ширина × высота) (мм)	530×555×1380
Полезный объем (л)	361 л
Корпус двери	Пенозаполненная дверь
Теплоизоляция	Жесткий пенополиуретан (без содержания фторсодержащих веществ)
Компрессор	Полностью герметичный компрессор импортного производства
Выдвижные ящики / допустимая нагрузка	7 / 100 кг/м²
Способ охлаждения	Принудительная циркуляция охлаждённого воздуха
Корпус / внутренняя камера	Стальной лист с порошковым покрытием / пластина из HIPS-пластика
Конденсатор / Испаритель	Проволочно-трубчатого типа / пластинчато-рёберного типа
Способ регулирования температуры	Компьютеризированная система управления
Хладагент	R600a, 80 г
Масса нетто	156 кг
Осветительная лампа	Светодиодная (LED) лампа, мощность лампы: 3 Вт
Диапазон регулирования температуры	от 2 °C до 8 °C
Номинальное электропитание	220–240 В~, 50 Гц
Номинальная мощность	254 Вт
Энергопотребление	1,5 кВт·ч/24 ч
Уровень шума	40 дБ(A)
Класс защиты от поражения электрическим током	Класс I
Вспенивающий агент	CP/IP
Климатическое исполнение	Климатический класс 4
Идентификация по отпечатку пальца	Стандартная комплектация
Сканер	Стандартная комплектация
Способ связи	ETH / WIFI (2,4 ГГц, 802.11b/g/n)
Максимальная выходная мощность беспроводного модуля	16 dBm
Сенсорный экран	Стандартная комплектация
Электромагнитный замок	Стандартная комплектация
Типы тревожной сигнализации	Тревога по высокой и низкой температуре, тревога при неисправности датчика, тревога при незакрытой двери, тревога при отключении электропитания, тревога при низком уровне заряда аккумулятора.
Продолжительность тревоги при отключении электропитания	48 часов (при полностью заряженной аккумуляторной батарее)
Аккумуляторная батарея	Перезаряжаемая аккумуляторная батарея, DC 12 В
Дата производства / ожидаемый срок службы	См. штрихкод на корпусе изделия / 10 лет
Категория перенапряжения	Категория II для переходных перенапряжений
Степень загрязнения	2
Версия программного обеспечения системы управления температурой	V4
Версия программного обеспечения системы управления вакцинами	V1

Примечание: Климатический класс 4 означает температуру окружающей среды +30 °C и относительную влажность воздуха 55 %. Технические характеристики могут отличаться от характеристик приобретённого вами изделия в связи с постоянным совершенствованием продукции.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист (комплект поставки)

Название	HYC-361
Руководство по эксплуатации	1
Сертификат калибровки	1
Протокол заводских испытаний	1
Пластиковый пакет	1
Ключ	2
Выдвижной ящик	7
Сквозной фиксирующий штифт	1
Опора	2
Комплект ручки	1
Комплект сетевого кабеля питания	1
Разделительная перегородка	7
Рабочий стол	1

Потенциал глобального потепления (Global Warming Potential)

Модель	Номинальное напряжение (VAC)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент выбросов CO_2 (тонны)
HYC-361	220-240~	50	0.002

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, подпадающие под действие Киотского протокола. Не допускайте выброса этих газов в атмосферу.

GWP (Global Warming Potential) — потенциал глобального потепления.

Тип хладагента	GWP
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Наименование изделия: указано в маркировке

Модель изделия: указана маркировке

Код завода: указан в штрих-коде

Дата выпуска: указана в штрих-коде

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111 Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 02/2025
Редакция: 1-я, 2025
Уникальный код: 0270501545A
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Руководство по эксплуатации
Холодильник для вакцин



Модель:
HYC-406

- Внимательно прочтите настоящее руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право на толкование настоящего руководства.
- Внешний вид изделия может отличаться от иллюстраций.
- После прочтения храните руководство в надёжном месте.
- Технические характеристики и программное обеспечение могут обновляться без предварительного уведомления.
- Изделие требует профессиональной эксплуатации; использование в бытовых условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Область применения, устройство и состав 6

Установка изделия 7

Компоненты холодильника. Панель управления 13

Использование системы управления вакцинами 16

Сигналы тревоги 27

Очистка и техническое обслуживание изделия 29

Утилизация аккумуляторной батареи 30

Часто задаваемые вопросы 31

Принцип работы холодильной установки. Схема подключения 32

Технические характеристики. Упаковочный лист 34

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности





Осторожно



1. Лицам, не являющимся специалистами, запрещается самовольно открывать верхнюю крышку блока управления во избежание повреждения внутренних компонентов и получения травм.
2. Не размещайте предметы на верхней части холодильного шкафа во избежание повреждения внутреннего оборудования под давлением тяжёлых предметов или попадания жидкости в блок управления.
3. Не подвешивайте предметы над холодильником во избежание повреждения шкафа падающими предметами.







Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

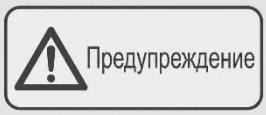
Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.

- При утечке горючего газа (например, природного газа) перекройте газовый вентиль, откройте двери и окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра. В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности в устойчивом положении. Установка на неровной или ненадёжной поверхности может привести к опрокидыванию прибора и получению травм.
- Используйте только источник питания, указанный на заводской табличке холодильника, во избежание возгорания или поражения электрическим током.
- Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 242 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 1000 Вт, рассчитанный на работу с двигательной нагрузкой.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Сетевой шнур данного холодильника оснащён стандартной трёхпроводной вилкой с заземлением, рассчитанной на ток 10 А. Ни при каких обстоятельствах не удаляйте и не демонтируйте заземляющий контакт. Убедитесь, что вилка и розетка надёжно и плотно соединены, иначе это может привести к пожару.
- Используйте розетку с заземлением во избежание поражения электрическим током..

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Если розетка не заземлена, заземляющий провод должен установить профессиональный специалист.
- Не используйте холодильник на открытом воздухе. Воздействие дождя может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не размещайте холодильник во влажных местах или там, где на него могут попадать брызги воды. Это может снизить уровень изоляции и привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не лейте воду непосредственно на холодильник, так как это может вызвать поражение электрическим током или короткое замыкание.
- Не ставьте на холодильник ёмкости с водой или тяжёлые предметы. Падение предмета может привести к травме, а разлитая вода может снизить уровень изоляции, что приведёт к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не заземляйте холодильник через газовые трубы, линии электропередачи, телефонные линии или молниеотводы. Такие способы заземления могут вызвать поражение электрическим током или другие опасности.
- Не прикасайтесь к электрическим частям или переключателям (например, к вилке питания) мокрыми руками, так как это может привести к поражению электрическим током.
- При отключении устройства от розетки крепко держите вилку, а не тяните за шнур. Вытягивание за шнур может привести к поражению электрическим током или пожару из-за короткого замыкания.
- Если холодильник работает ненормально, отключите питание. Продолжение эксплуатации в ненормальном состоянии может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Пользователи не должны самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. В противном случае возможен пожар или травма из-за неправильных действий.
- Перед проведением любого ремонта или технического обслуживания холодильника обязательно отключите питание, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы.
- Следите за тем, чтобы во время технического обслуживания не вдыхать медикаменты или взвешенные частицы, находящиеся внутри или вокруг холодильника, так как это может быть вредно для здоровья.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник в безопасной зоне. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья человека или окружающей среды.
- Если холодильник не используется в течение длительного времени, отсоедините вилку питания, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или пожар из-за старения шнура питания.
- Если холодильник оставлен без присмотра в неохраняемом месте на длительное время, убедитесь, что дети не могут получить к нему доступ и что дверца не может быть полностью закрыта.
- Вывод холодильника из эксплуатации должен осуществляться квалифицированным персоналом. Устройство содержит перерабатываемые материалы и должно утилизироваться надлежащим образом, а не выбрасываться с несортированным бытовым мусором. Более не нужные приборы должны утилизироваться профессионально и надлежащим образом в соответствии с действующими местными законами и нормативными актами.
- Не храните в холодильнике коррозионные вещества, такие как кислоты или щёлочи. В противном случае возможно повреждение внутренних компонентов или электрических частей холодильника.
- Не оставляйте пластиковые пакеты в местах, доступных для детей, так как пластиковые пакеты могут стать причиной удушья.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не забирайтесь на холодильник и не размещайте на нём предметы, так как это может привести к опрокидыванию холодильника, травмам или его повреждению.
- Не вставляйте металлические предметы (например, гвозди или проволоку) в отверстия, зазоры или вентиляционные проёмы, предназначенные для внутренней циркуляции воздуха в холодильнике. Контакт таких предметов с движущимися частями может вызвать поражение электрическим током или травму.
- При перезапуске холодильника после отключения электроэнергии или после его выключения необходимо проверить настройки. Изменение настроек может привести к порче хранящихся продуктов.
- После отключения холодильника от сети подождите не менее пяти минут перед повторным подключением, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- Надевайте перчатки во время технического обслуживания, чтобы избежать травм от острых краёв или углов.
- Чтобы закрыть камеру, придерживайте ручку рукой во избежание защемления пальцев дверцей.
- При перемещении холодильника угол его наклона не должен превышать 45°.
- Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник при его перемещении — это поможет избежать повреждения устройства или травм.
- Не используйте ручку дверцы для подъёма или перемещения холодильника, так как это может привести к повреждению устройства или травме.
- Пространство вокруг холодильника должно быть свободно от препятствий для обеспечения надлежащей вентиляции.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить контур охлаждения.
- Не используйте внутри отсека для хранения холодильника электроприборы, кроме тех типов, которые рекомендованы производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- При повторном запуске холодильника после длительного простоя тест батареи может показывать низкий уровень заряда. Убедитесь, что переключатель батареи установлен в положение «ВКЛ.», чтобы обеспечить зарядку. Батарея достигнет полного заряда после непрерывной работы холодильника в течение примерно 24 часов.
- Перед загрузкой продукции убедитесь, что температура внутри холодильника достигла заданного значения, затем загружайте продукцию партиями. Объём единовременно загружаемой продукции не должен превышать 1/3 внутреннего объёма камеры во избежание повышения температуры.
- Показание температуры на дисплее соответствует значению, зафиксированному датчиком температуры внутри камеры. Периодически возможно незначительное расхождение между отображаемым и фактическим значением температуры в центральной части камеры, однако со временем оно приближается к реальному показателю.
- Для очистки холодильника используйте разбавленное мягкое моющее средство. Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду — эти вещества могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали. Особое внимание: категорически запрещается протирать пластиковые и резиновые компоненты летучими растворителями, в том числе бензином.
- При длительном простое холодильника отключайте прибор от сети электропитания.
- При каждой загрузке или извлечении продукции сокращайте время открытия дверцы для избежания значительных колебаний температуры и влажности внутри камеры.
- После открытия дверцы температура внутри холодильника кратковременно резко возрастает — это нормальное явление. После закрытия дверцы температура восстанавливается в течение одного часа.
- Температура окружающей среды для данного изделия составляет от +16 °C до +32 °C, влажность — не более 85 %. В условиях высокой температуры и повышенной влажности на стеклянной дверце может образовываться конденсат — это нормальное явление, не влияющее на температуру хранения внутри камеры. При появлении конденсата необходимо незамедлительно улучшить условия вентиляции и снизить температуру окружающей среды.
- Основные характеристики холодильника: холодильная система работает в штатном режиме для поддержания требуемой внутренней температуры; система регистрации данных (если имеется) функционирует нормально, обеспечивая запись и передачу данных; электромагнитный дверной замок (если имеется) работает корректно и выполняет своё назначение; система управления вакцинами (если имеется) поддерживает идентификацию по отпечаткам пальцев, а также хранение, выдачу и другие связанные операции. В состоянии тревоги холодильник активирует звуковой зуммер и/или световой индикатор, и/или текстовое отображение на экране.
- Требования к электромагнитной совместимости (ЭМС):

а) Данное изделие соответствует требованиям к излучению и помехоустойчивости, установленным в GB/T18268.1).

б) Изделие разработано и испытано как устройство класса A согласно GB4824. В бытовых условиях данное оборудование может создавать радиопомехи, в связи с чем могут потребоваться защитные меры.

в) Перед использованием холодильника рекомендуется оценить электромагнитную обстановку.

г) Не используйте холодильник вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных видеоисточников), т.к. это может нарушить нормальную работу изделия.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Область применения

Обеспечивает постоянные условия хранения при температуре 2 °C – 8 °C для реагентов, вакцин, лекарственных препаратов, биологических образцов человека и других соответствующих материалов.

Устройство и состав

Изделие состоит из теплоизолированного шкафа, системы охлаждения, системы управления (включая систему сигнализации), опциональной системы регистрации данных, опциональной системы управления вакцинами и полок с регулируемым расстоянием между ними. Применена конструкция с воздушным охлаждением; оборудован внутренней лампой освещения.

Особенности изделия

Данное изделие предназначено для использования в центрах по контролю заболеваний, больницах и центрах общественного здравоохранения для хранения вакцин и других материалов, требующих поддержания температуры в диапазоне от 2°C до 8°C.

1. Контроль температуры

Область применения: обеспечение условий хранения с поддержанием температуры в диапазоне от 2°C до 8°C.

2. Система безопасности

- Многоуровневая система оповещения (сигнализация высокой и низкой температуры, сигнализация высокой температуры окружающей среды, сигнализация открытой двери, сигнализация отключения питания, сигнализация низкого заряда батареи, сигнализация неисправности датчика, сигнализация сбоя связи)
- Типы оповещения (звуковой сигнал, световая индикация, дистанционная сигнализация)
- Все независимые компоненты имеют надёжное заземление.

3. Система охлаждения

Высокоэффективная оптимизированная система охлаждения, оснащённая фирменным компрессором и основными комплектующими ведущих производителей.

4. Управление хранением вакцин

- Вход в систему с защитой по отпечатку пальца
- Управление вакцинами (учёт поступления/выдачи, управление запасами, учёт потерь)
- Электромагнитный замок для обеспечения сохранности вакцин.
- Регистрация температуры, регистрация состояния открытия/закрытия двери.

В связи с постоянным совершенствованием продукции, полученный вами холодильник Haier может незначительно отличаться от изображений, представленных в данном руководстве. Приносим извинения за возможные неудобства. Содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C. Оптимальный рабочий диапазон — от 18 °C до 25 °C. При необходимости следует использовать систему кондиционирования.
- Относительная влажность окружающего воздуха: менее 85 %.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механического раскачивания или вибрации.
- Высота эксплуатации холодильника: не выше 2000 м над уровне моря.
- Входное напряжение: в пределах 220 В ± 10 %.



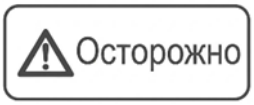
- Холодильник чувствителен к температуре окружающей среды. При установке в условиях, выходящих за пределы указанного диапазона, возможна некорректная работа устройства. Перед началом эксплуатации обеспечьте надлежащие условия окружающей среды.
- Не размещайте холодильник вне помещения. Попадание дождя может привести к утечке тока или поражению электрическим током.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы холодильника и достижения им оптимальной производительности место установки должно соответствовать следующим условиям:

- Не размещайте холодильник в маленьком или замкнутом пространстве. Дверь помещения, где находится оборудование, должна быть по ширине и высоте не меньше габаритов изделия, чтобы обеспечить свободный доступ для перемещения оборудования внутрь и наружу. Это необходимо для того, чтобы избежать сложностей при техническом обслуживании и задержек в ремонте в случае неисправности, которые могут привести к порче хранящихся предметов.
- Поверхность пола в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию и избегайте попадания прямых солнечных лучей
- Используйте отдельную розетку электропитания. Сетевая вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед использованием проверьте рабочее напряжение. В регионах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, подходящий для двигательной нагрузки, чтобы обеспечить стабильность входного напряжения в пределах 220 В ± 10 %. Номинальная мощность стабилизатора должна быть более 1000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его подключение должно быть выполнено квалифицированным специалистом.
- Держитесь подальше от зон радиационного излучения и избегайте использования чувствительного к излучению оборудования вокруг холодильника

.



- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.
   Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту.

Осторожно

- Перед распаковкой перемещайте холодильник с помощью вилочного или захватного погрузчика. При работе с вилочным погрузчиком заводите вилы под переднюю или заднюю часть деревянного поддона для транспортировки холодильника.
- При работе с захватным погрузчиком захватывайте оборудование за основание деревянного поддона, при этом допускается захват только за боковые стороны холодильника.
- После распаковки холодильник можно перемещать, толкая его на роликовых колёсах.
- Не наклоняйте холодильник более чем на 45° во время транспортировки.

2. Проверка комплектации
Проверьте содержимое упаковки в соответствии с упаковочным листом. При обнаружении расхождений незамедлительно обратитесь в службу послепродажного обслуживания.



3. Условия размещения
Оставьте вокруг холодильника свободное пространство не менее 10 см для обеспечения вентиляции и отвода тепла.

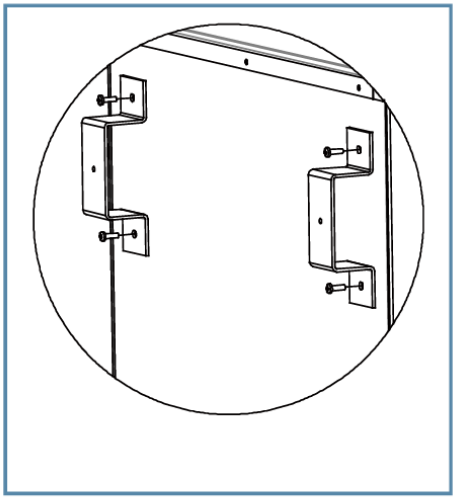


4. Регулировка опорных ножек
С помощью гаечного ключа поверните регулировочные ножки по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их до плотного контакта с полом. Убедитесь, что холодильник не смещается во время эксплуатации.

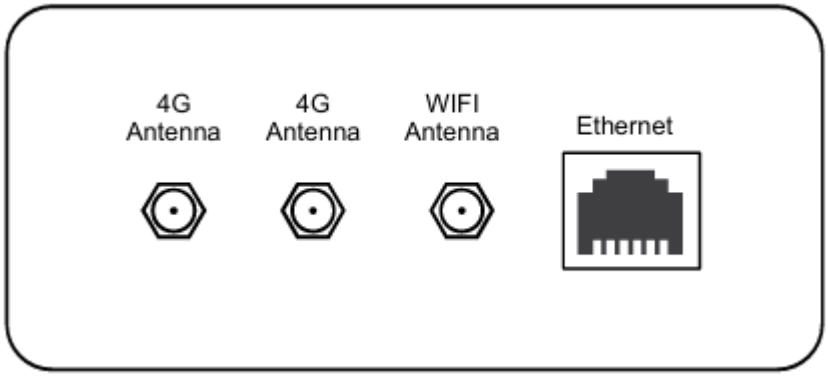
5. Период выдержки перед включением
После установки, выравнивания и очистки оборудования не подключайте питание сразу. Дайте оборудованию отстояться не менее 24 часов перед подключением к электросети для обеспечения нормальной работы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Задняя опора
Выкрутите четыре винта M6 из задней панели корпуса, затем с помощью этих же винтов закрепите заднюю опору на корпусе, как показано на рисунке справа.



7. Установка антенны
Извлеките антенну и установите антенну 4G/Wi-Fi на задней стенке холодильника в соответствии с приведёнными ниже обозначениями.



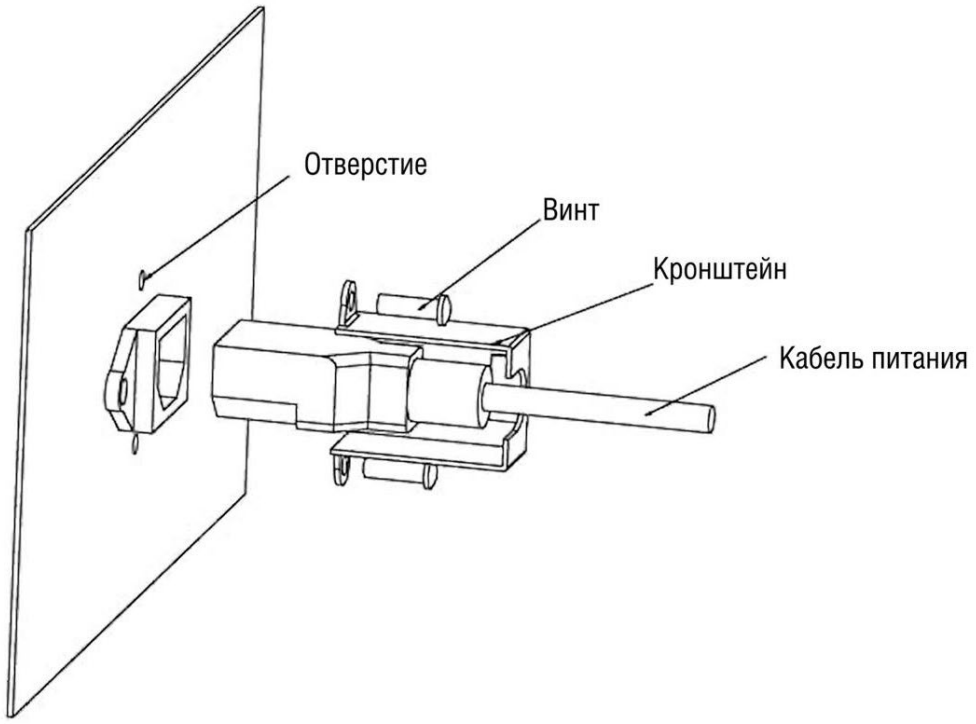
Как показано на рисунке выше:
4G: порт для подключения антенны 4G;
Wi-Fi: порт для подключения антенны Wi-Fi;
Ethernet: порт для подключения сетевого кабеля Ethernet.

Осторожно

Для использования функции 4G необходимо приобрести SIM-карту отдельно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. Инструкция по установке кронштейна фиксации сетевого шнура
   Вилку шнура питания необходимо зафиксировать с помощью монтажного кронштейна для вилки, как показано на рисунке ниже: после подключения шнура питания установите фиксирующий кронштейн шнура питания и закрепите его винтами.



⚠ Осторожно

Шнуры питания, оснащённые фиксирующим зажимом от случайного отсоединения, поставляются без крепёжного кронштейна для шнура питания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

При пустом холодильнике подключите шнур питания к предназначенной розетке с соответствующими техническими характеристиками. Подтвердите, что источник питания составляет 220 В~/50 Гц.

Этот холодильник был предварительно настроен на заводе для работы в диапазоне 2–8°C, поэтому пользователю нет необходимости устанавливать температуру. Если вам нужно отрегулировать температуру, пожалуйста, свяжитесь с профессиональным персоналом.

После подключения источника питания включите переключатель батареи. Если температура внутри камеры выше установленной, прозвучит звуковой сигнал тревоги — это нормально. Нажмите кнопку зуммера, чтобы отключить сигнал тревоги. Система повторно проверит температуру внутри камеры через 30 минут. Если она не снизилась до установленного значения, звуковой сигнал тревоги сработает снова и будет продолжаться до тех пор, пока датчик флакона контроля температуры не зафиксирует температуру в диапазоне 2–8°C.

После того, как холодильник проработает несколько часов, его внутренняя температура стабилизируется на установленном значении. После стабилизации температуры проверьте, соответствует ли температура флакона контроля заданной точке.

Включите выключатель света, чтобы убедиться в правильной работе лампы внутреннего освещения.

После завершения тщательной проверки работы холодильника постепенно помещайте предметы внутрь.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Данное изделие должно находиться под управлением ответственного лица, которое ежедневно проверяет и фиксирует его рабочее состояние. Если температура внутри камеры слишком высокая или слишком низкая, переместите содержимое в другой холодильник и не помещайте в него никакие предметы до устранения неисправности.
- Данное изделие представляет собой холодильник с диапазоном температуры внутри камеры 2–8 °C. Убедитесь, что хранимые предметы соответствуют этим условиям, чтобы избежать их порчи и экономических потерь.

- Из-за инерции охлаждения существует определённое расхождение между отображаемой температурой и фактической температурой внутри камеры; это нормальное явление. Не размещайте предметы в пространстве между дном внутренней камеры и самым нижним ящиком, чтобы не перекрывать воздуховод и не влиять на равномерность температуры внутри камеры.
- Холодильник предназначен для хранения. Строго запрещается помещать в него сразу большое количество относительно тёплых предметов, так как это приведёт к длительной непрерывной работе компрессора, замедлит снижение температуры и сократит срок службы компрессора. Предметы необходимо загружать партиями и охлаждать постепенно, поэтапно, до достижения требуемой температуры.
- Не повреждайте контур охлаждения.
- Не используйте внутри холодильника несанкционированные (не рекомендованные производителем) электроприборы.

Работа устройства защиты от перегрузок по току

Место установки: устройство установлено на задней панели прибора.
Принцип работы: при возникновении неисправности во внутренней цепи прибора и достижении током предела срабатывания защиты от перегрузки по току устройство автоматически отключается и разрывает внешнюю цепь, обеспечивая защиту всей системы. Для возобновления работы необходимо нажать на устройство вручную, чтобы восстановить подачу питания на изделие.

Действия после восстановления электроснабжения

Холодильник оснащён функцией запоминания заданных параметров. После отключения и последующего восстановления электропитания холодильник продолжит работу в соответствии с параметрами, которые были установлены до отключения питания.

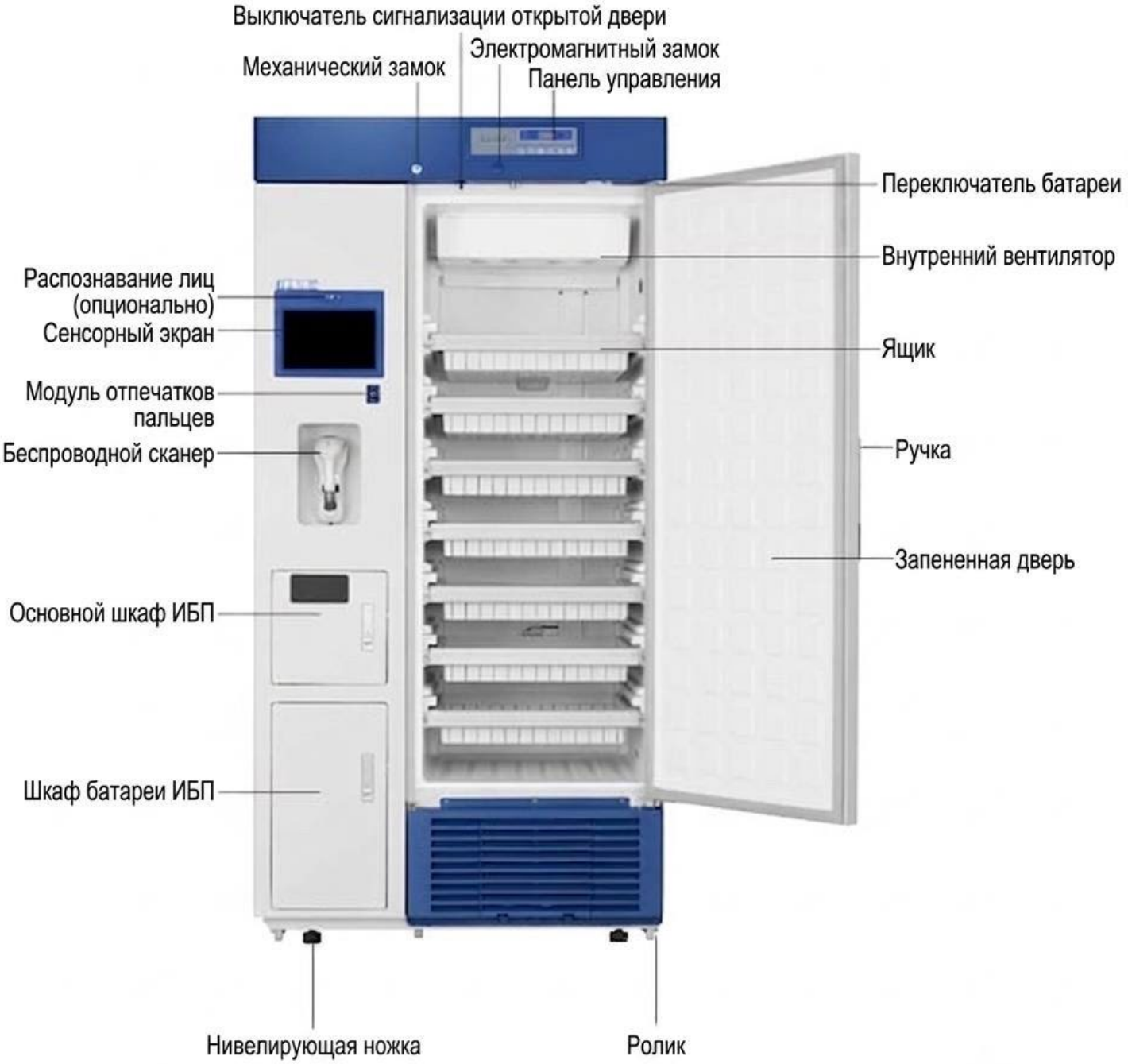


- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

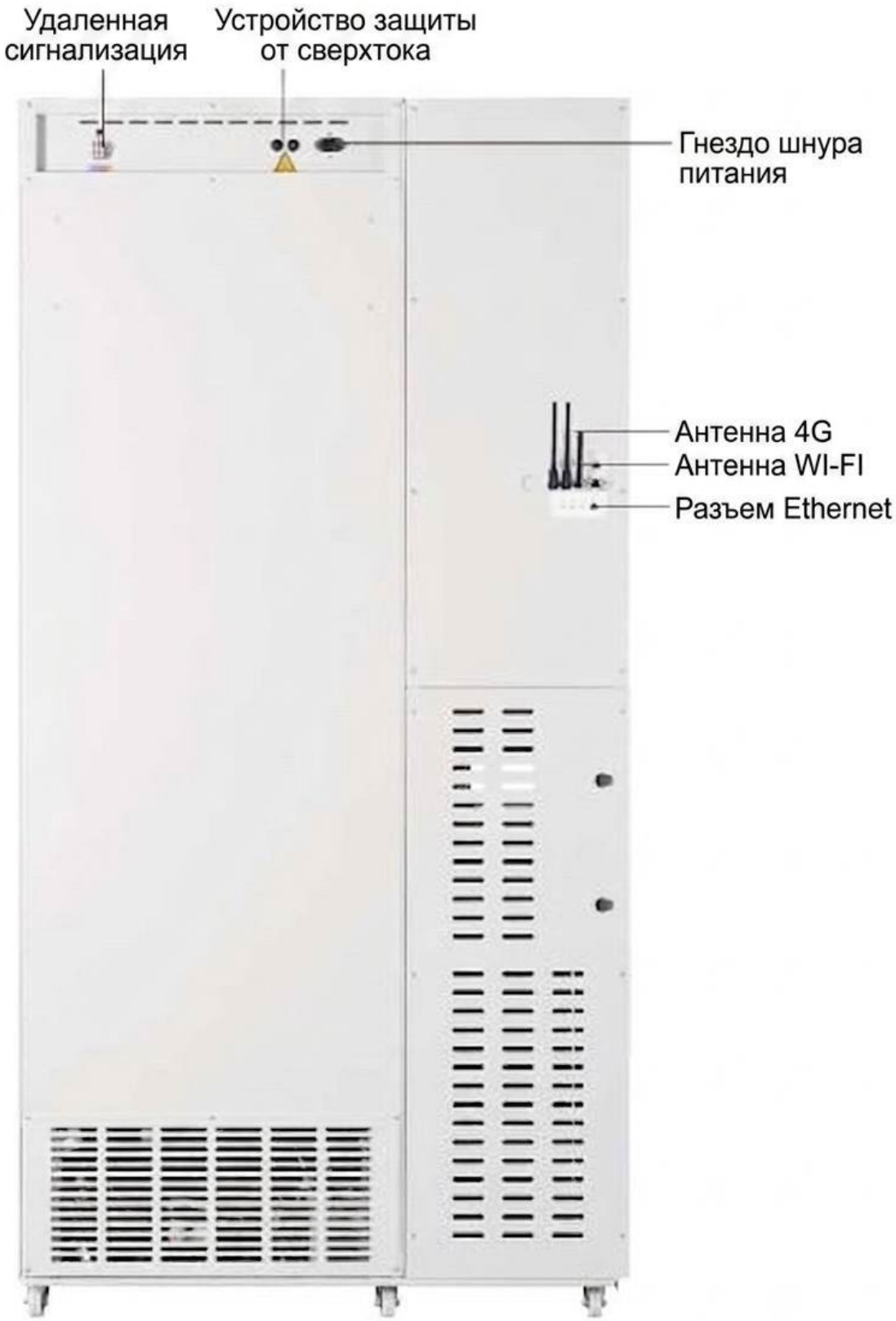
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

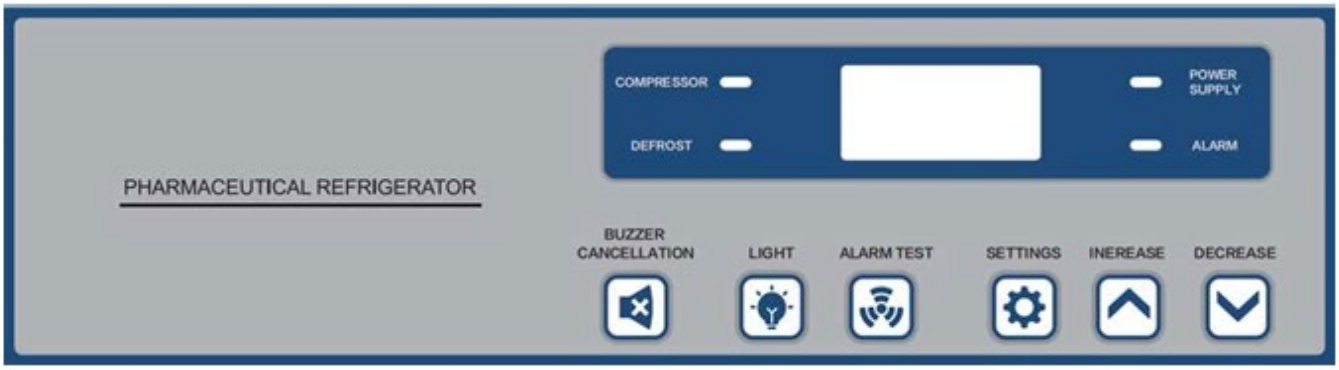


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



Цвета индикаторов и их значения

- Индикатор «Power (Питание)» (зелёный): показывает состояние основного источника питания. Постоянное свечение — основное питание в норме; мигание — неисправность основного источника питания.
- Индикатор «Alarm (Тревога)» (красный): показывает состояние тревоги. Постоянное свечение — общее отклонение (без звукового сигнала); мигание — серьёзная тревога (звуковой сигнал включён); индикатор не горит — отклонения отсутствуют.
- Индикатор «Compressor (Компрессор)» (зелёный): показывает состояние работы компрессора. Постоянное свечение — компрессор работает; мигание — достигнута точка запуска, но компрессор ожидает окончания задержки (см. параметр минимального времени простоя); индикатор не горит — компрессор остановлен.
- Индикатор «Defrost (Размораживание)» (зелёный): показывает состояние принудительного размораживания оборудования. Постоянное свечение — включён режим принудительного размораживания; индикатор не горит — режим размораживания не активен.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Использование системы управления вакцинами

Программная система

Инструкции по использованию системы управления вакцинами приведены в разделе ниже. Описание основано исключительно на функциях программного обеспечения для управления вакцинами Haier и может отличаться от фактической работы. Для получения точных инструкций обращайтесь к руководству пользователя используемой в настоящее время программы управления вакцинами.

1. Вход в систему

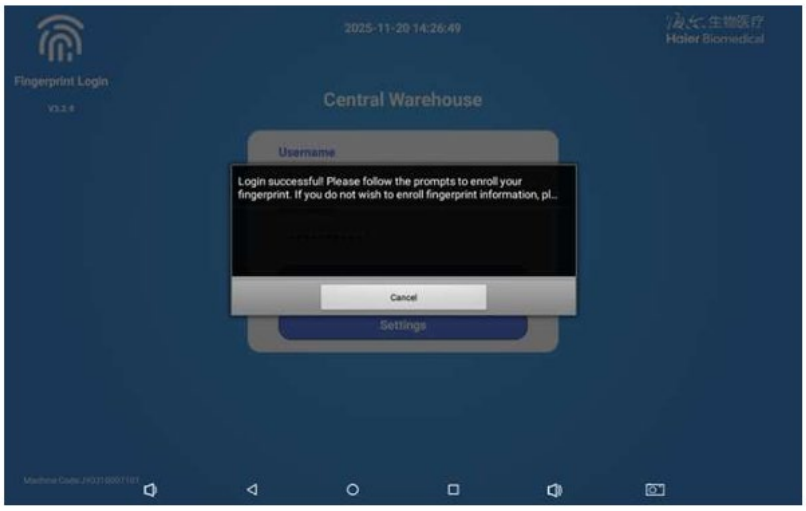
Нажмите [Fingerprint Login (Вход по отпечатку пальца)], чтобы войти с помощью отпечатка пальца.

Процесс аутентификации по отпечатку пальца:

a. При первом входе сначала войдите, используя [Username (Имя пользователя) / Password (Пароль)]. Система предложит вам зарегистрировать отпечаток пальца.

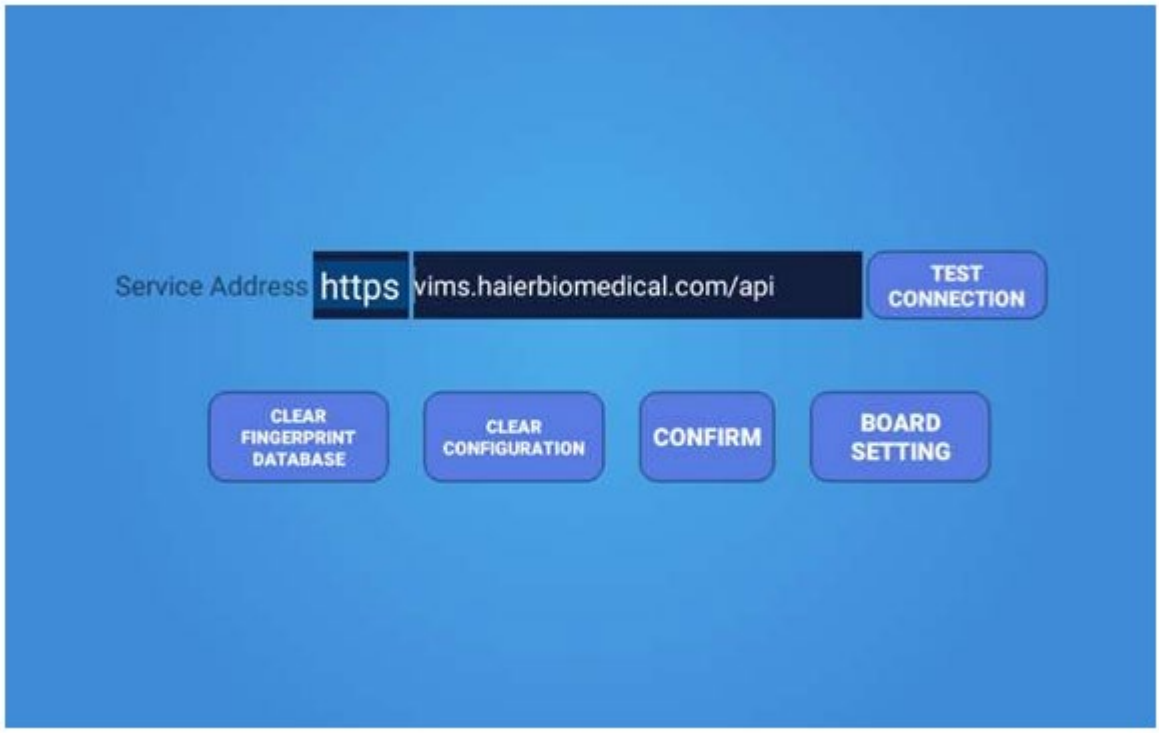
b. Пользователям, которые уже зарегистрировали свои отпечатки пальцев, следует сразу пройти проверку отпечатка и войти в систему в соответствии с указаниями.





c. В интерфейсе [Settings (Настройки)] можно задать IP-адрес и номер порта, а также выполнить операции [Test Connection (Проверка соединения)], [Clear Fingerprint Database (Очистка базы данных отпечатков пальцев)], [Clear Confi guration (Очистка конфигурации)] и [Mainboard Settings (Настройки основной платы)].

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



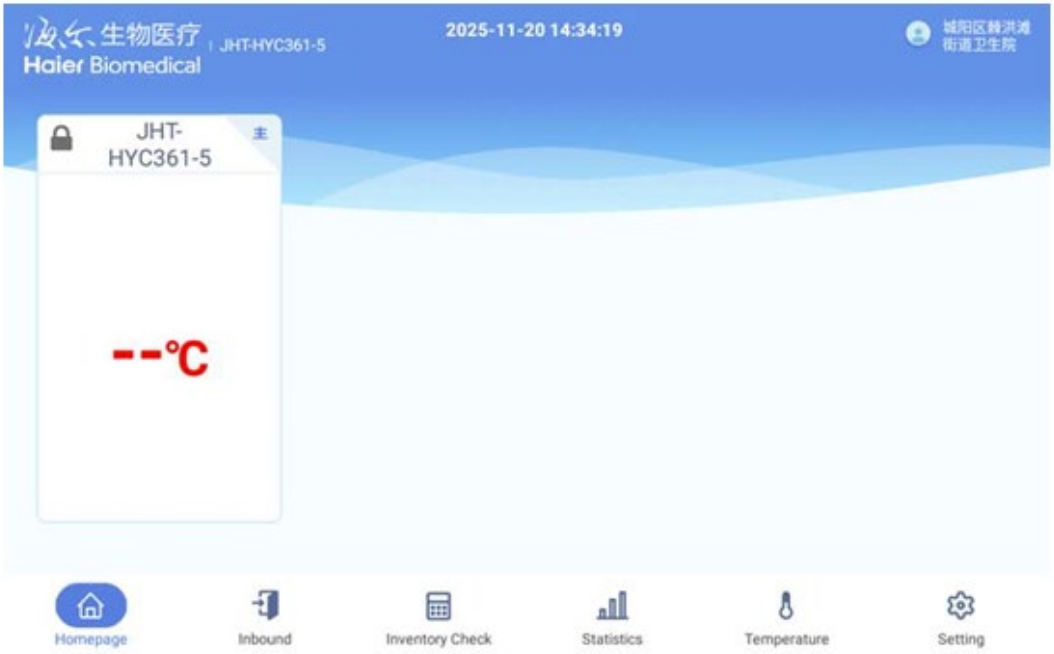
d. На экране входа в приложение введите свою учётную запись и нажмите [Login (Вход)]. Затем выберите название холодильника. После выбора нажмите [Confirm (Подтвердить)]. Для завершения введите отпечаток пальца в соответствии с указаниями и повторно проверьте отпечаток по запросу. После успешной регистрации отпечатка пальца вы будете авторизованы в приложении.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Главная страница

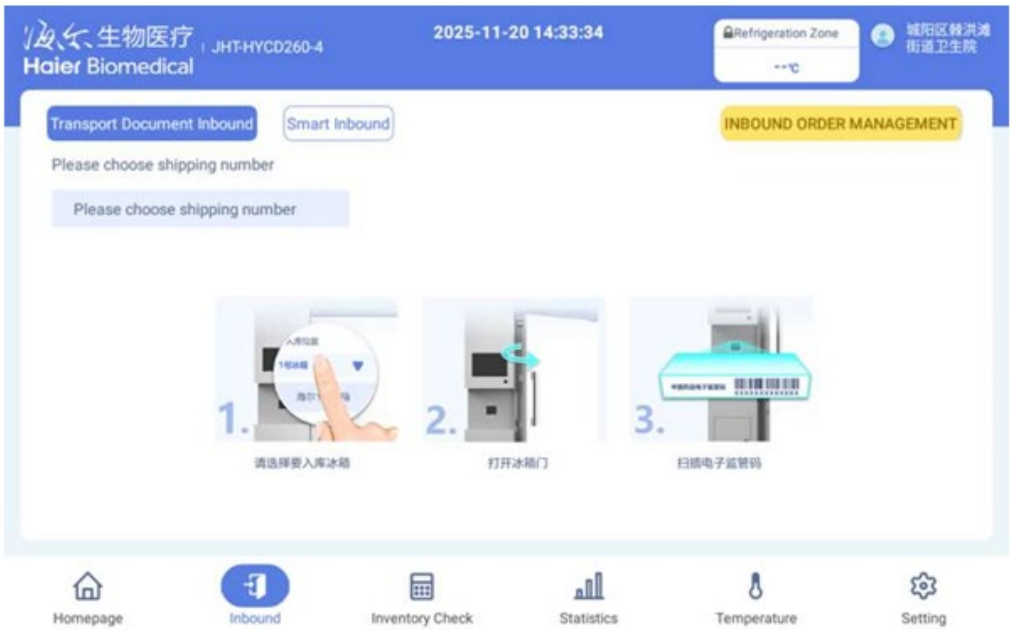
На главной странице отображаются основные функции холодильника.



3. Приём (поступление)

Приём по транспортному документу: операция приёма для вновь поступивших вакцин с точностью до кода прослеживаемости вакцины.

a. Выберите холодильник для приёмки и отсканируйте номер транспортной накладной, чтобы загрузить подробный список принимаемых позиций.

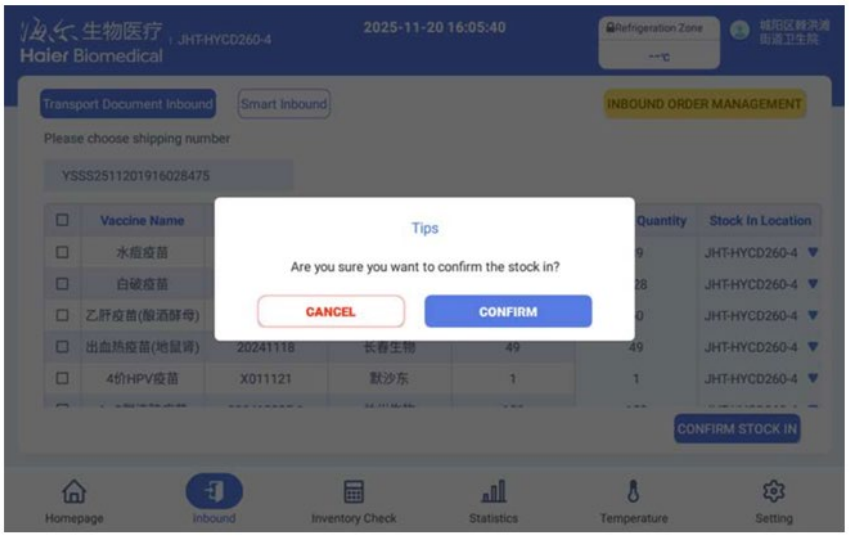


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

b. Выберите вакцины для приёма, проверьте и нажмите [Confi rm Stock In (Подтвердить приём на склад)].



c. Нажмите [Confirm (Подтвердить)] для завершения процесса приёма на склад.

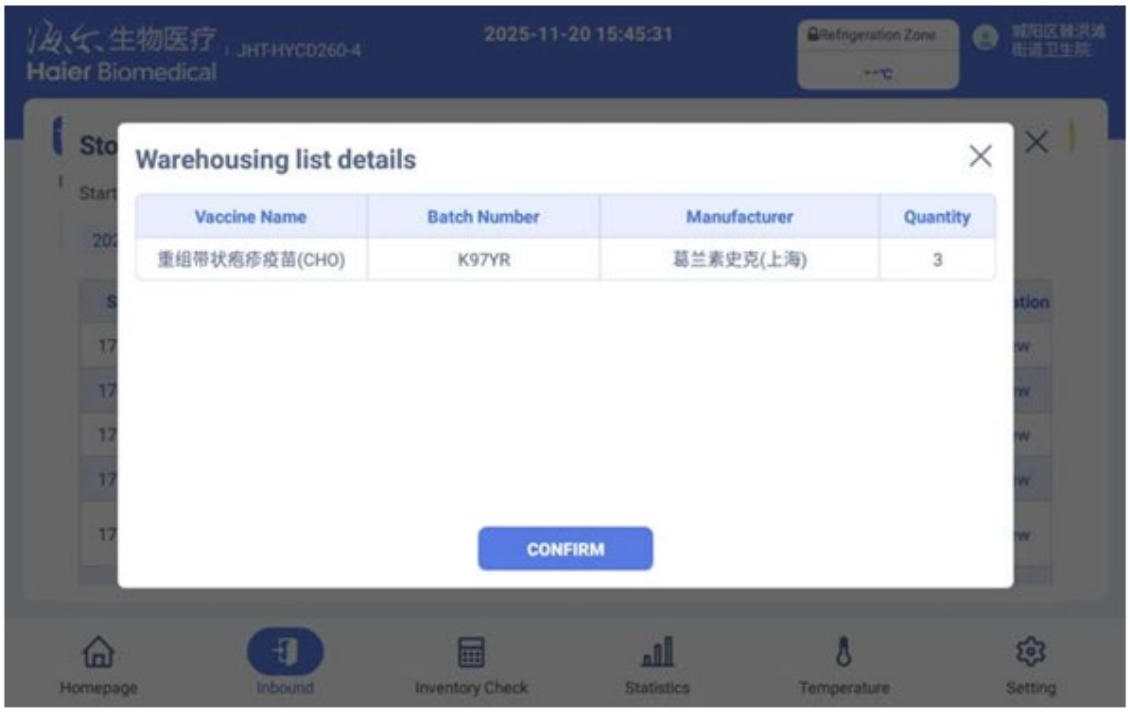


d. Нажмите [Stock In Management (Управление приёмом на склад)] для просмотра информации; данные можно просматривать по времени приёма и по номеру приёма.



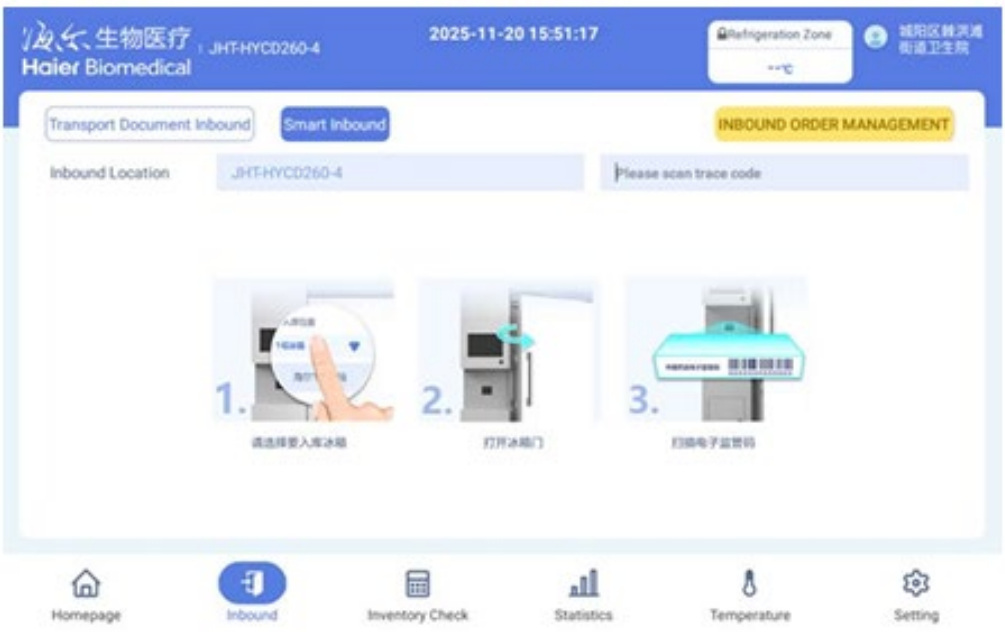
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

e. Нажмите [View (Просмотр)], чтобы увидеть подробную информацию о документе приёма на склад.

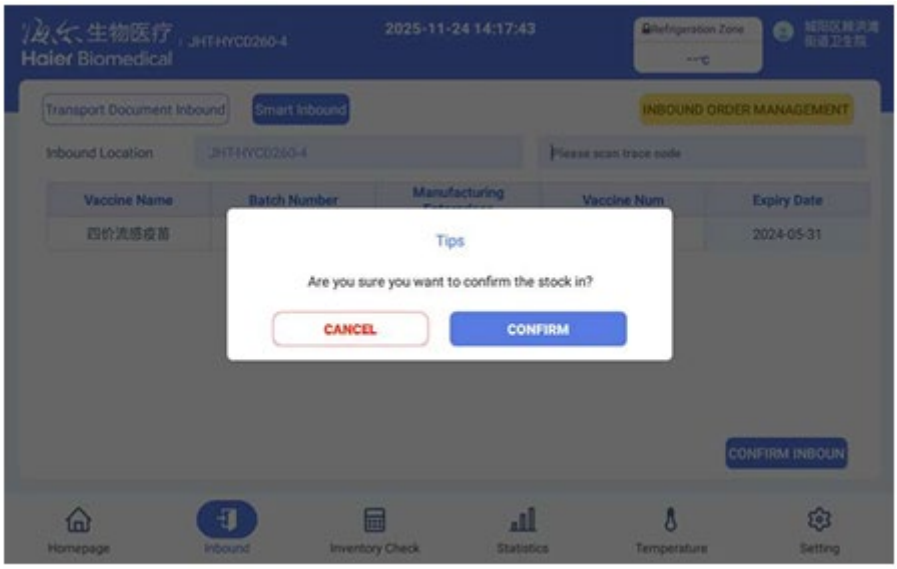


Умный приём: используйте беспроводной сканер для считывания электронного кода прослеживаемости вакцин при операциях приёма.

a. Выберите холодильник.
b. Отсканируйте код прослеживаемости вакцины или введите номер партии вакцины.
c. После сканирования нажмите [Confirm Receipt (Подтвердить получение)] для проверки правильности информации, а затем нажмите [Confirm (Подтвердить)].



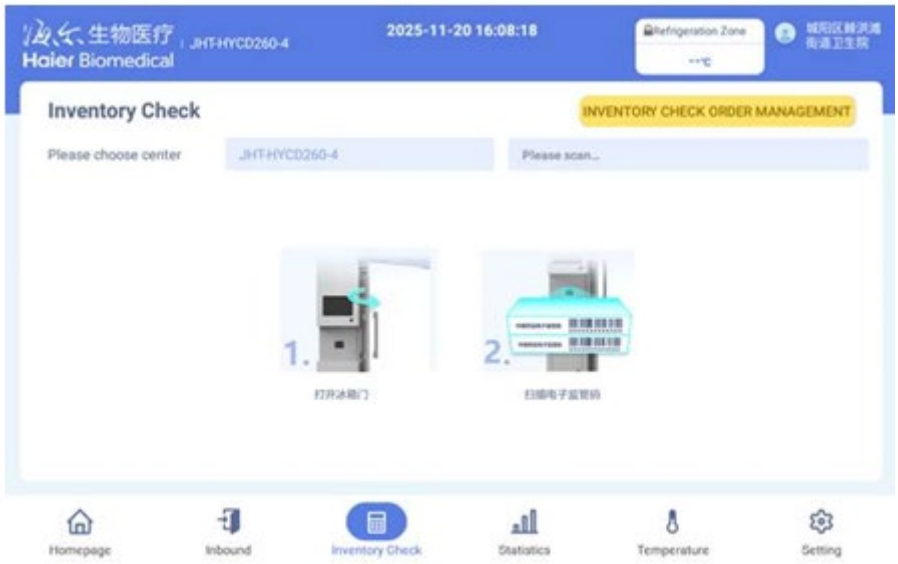
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



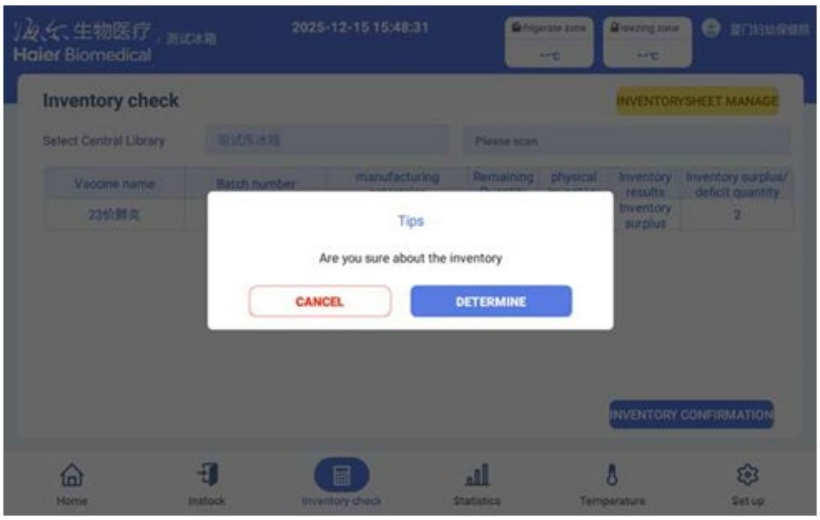
4. Инвентаризация

Инвентаризация: подсчёт количества вакцин в холодильнике. При обнаружении излишков или недостачи немедленно примите соответствующие меры, чтобы обеспечить соответствие данных системы фактическому наличию.

a. Выберите холодильник.
b. Нажмите на значок замка для разблокировки и извлеките все вакцины для проведения инвентаризации.
c. Отсканируйте код прослеживаемости вакцины или введите информацию о партии.
d. Для вакцин с расхождением по количеству введите правильное значение.
e. Нажмите [Inventory Confirmation (Подтверждение инвентаризации)] для проверки правильности информации, а затем нажмите [DETERMINE (ОПРЕДЕЛИТЬ)].

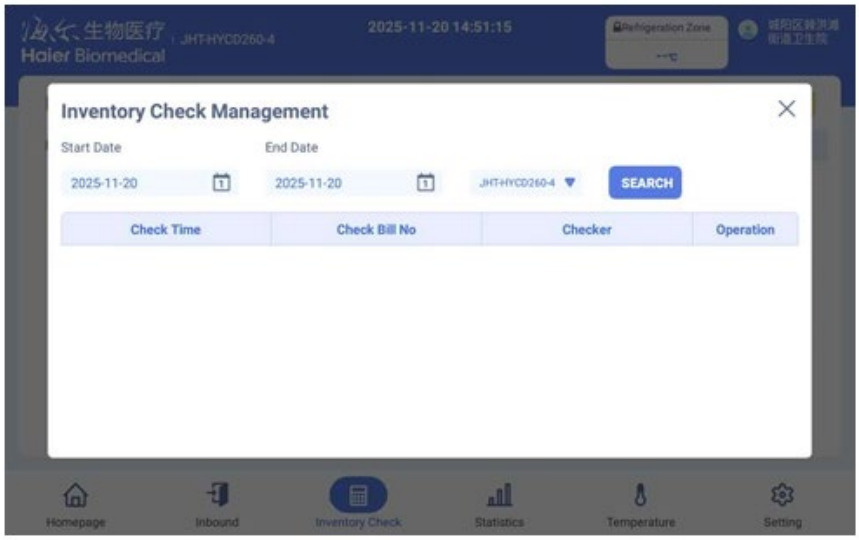


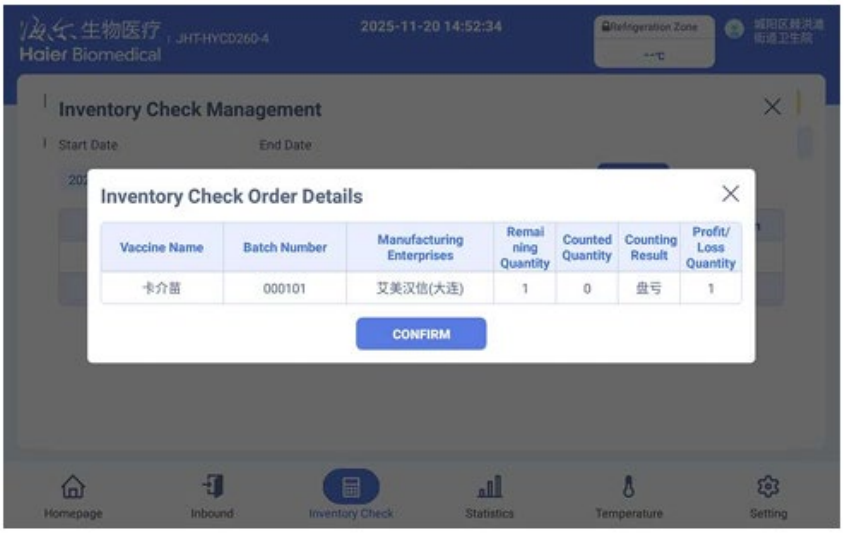
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Управление инвентаризацией:

a. Поиск по диапазону дат.
b. Нажмите [SEARCH (ПОИСК)] для просмотра информации по листу инвентаризации.
c. Нажмите [View (Просмотр)] для просмотра подробностей листа инвентаризации.





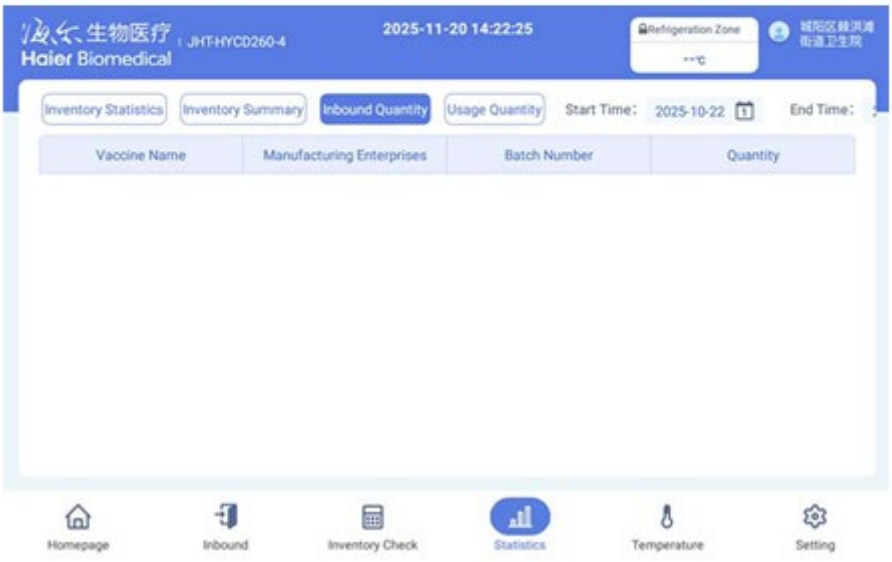
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Статистика

Просматривайте статистику запасов / сводку по запасам / количество поступлений / количество использованных единиц. Также можно выбрать начальную и конечную дату для запроса.







Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



6. Температура

Выберите соответствующий холодильник.
Нажмите [24 часа], [7 дней] или [30 дней] для просмотра информации о графике изменения температуры.



7. Настройки

Настройки вакцин:

a. Нажмите [Edit (Редактировать)], чтобы ввести количество для оповещения о неснижаемом остатке и количество дней для оповещения об истечении срока годности.
b. Нажмите [Save (Сохранить)] для завершения настройки вакцины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Отображение температуры

Данный холодильник настроен на заводе таким образом, чтобы автоматически поддерживать соответствующую температуру (2–8 °C).

⚠ Внимание Отображаемая температура соответствует значению, зафиксированному контрольными флаконами, которые отслеживают температуру в верхней и нижней частях холодильника соответственно. Отображаемая температура не остаётся постоянно на уровне 5 °C. Датчики температуры показывают диапазон средней температуры внутри холодильника.

Настройка температуры

Чтобы изменить заданную температуру, например, с исходного значения 5 °C на новое значение 5,5 °C, выполните следующие действия:

	Действие с кнопкой	Отображение на дисплее
1		Отображается внутренняя температура
2	Нажмите и удерживайте кнопку «Settings (Настройки)» более 5 секунд	TS
3	Нажмите « Settings (Настройки)»	Текущее значение параметра мигает
4	С помощью кнопок «Increase (Увеличить)» и «Decrease (Уменьшить)» отрегулируйте значение параметра и нажмите кнопку « Settings (Настройки)» для сохранения.	Отображается внутренняя температура

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принудительная разморозка

Когда суммарное время работы компрессора достигает определённого значения (по умолчанию 8 часов), оборудование автоматически переходит в цикл принудительной разморозки. По завершении цикла принудительной разморозки холодильник возобновляет нормальную работу. Во время цикла разморозки температура внутри камеры может повышаться.

Функция электромагнитного замка

Данная серия холодильников оснащена электромагнитным дверным замком, который можно разблокировать через сенсорный экран. Электронный замок автоматически срабатывает после закрытия дверцы, что эффективно предотвращает ситуации, когда дверцу забыли запереть, обеспечивая тем самым сохранность содержимого. Электромагнитный замок также имеет функцию аварийной разблокировки, позволяющую открыть его ключом в чрезвычайных ситуациях, например при неисправности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигналы тревоги

Типы аварийных сигналов

Данный холодильник имеет функции сигнализации, перечисленные в таблице ниже, а также функцию самодиагностики.

Аварийный сигнал	Код	Описание	Режим сигнализации
Высокая температура	E00	Датчик температуры превысил допустимое значение	Зуммер, мигающий индикатор тревоги, удалённая сигнализация
Низкая температура	E01	Датчик температуры превысил допустимое значение	Зуммер, мигающий индикатор тревоги, удалённая сигнализация
Температура окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает допустимые пределы	Индикатор тревоги горит постоянно
Отключение питания	E02	Основной источник питания отключён или неисправен	Мигающий индикатор тревоги + мигающий индикатор питания + звуковой сигнал + попеременное отображение температуры + кода + удалённая сигнализация
Сбой связи	E03	Панель дисплея и плата питания не могут отправить/получить данные 5 раз подряд.	Зуммер, мигающий индикатор тревоги, код, удалённая сигнализация
Неисправность датчика	E04	Неисправность управляющего датчика (обрыв или короткое замыкание)	Мигающий индикатор тревоги + звуковой сигнал + попеременное отображение температуры + кода + удалённая сигнализация
	E07	Неисправность верхнего датчика (обрыв или короткое замыкание)	Мигающий индикатор тревоги + звуковой сигнал + попеременное отображение температуры + кода + удалённая сигнализация
	E12	Неисправность нижнего датчика (обрыв или короткое замыкание)	Мигающий индикатор тревоги + звуковой сигнал + попеременное отображение температуры + кода + удалённая сигнализация
	E13	Неисправность датчика разморозки	Индикатор тревоги горит постоянно
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Индикатор тревоги горит постоянно
Неисправность батареи	E05	Низкий заряд батареи или не включён переключатель	Индикатор тревоги горит постоянно
Дверца открыта	E06	Дверца открыта более 2 минут	Мигающий индикатор тревоги + звуковой сигнал + попеременное отображение температуры + кода + удалённая сигнализация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Внимание

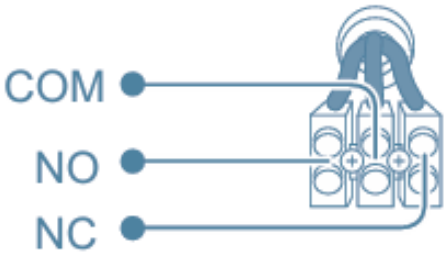
- Если условие, вызвавшее срабатывание сигнализации, не будет устранено в течение 30 минут, зуммер и контакты удалённой сигнализации активируются повторно.
- В случае отключения электроэнергии полностью заряженный резервный аккумулятор способен обеспечить работу функции сигнализации в течение 24 часов. Для полной зарядки аккумулятора при первом запуске холодильника или после длительного отключения электроэнергии холодильник должен проработать целые сутки.
- Нажмите кнопку «Alarm Test (Проверка сигнализации)». При каждом нажатии зуммер издаст три последовательных звуковых сигнала с частотой 1 Гц, индикатор тревоги мигнёт три раза, а реле удалённой сигнализации трижды сработает на включение и отключение, что свидетельствует о нормальной работе системы сигнализации.

Автоматическое восстановление после аварийного сигнала

- Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления сигнализации: при срабатывании сигнализации нажатие кнопки отключения зуммера на панели дисплея позволяет остановить звуковую сигнализацию зуммера (при этом удалённая сигнализация не отключается).
- Если условие срабатывания сигнализации сохраняется, звуковая сигнализация зуммера автоматически возобновится после 30-минутной паузы.

Клемма дистанционной сигнализации

Клемма удалённой сигнализации расположена на задней стороне верхнего отсека холодильника, и через эту клемму выводится сигнал тревоги. Клемма рассчитана на 30 В постоянного тока, 2 А. Рекомендуемая длина проводки удалённой сигнализации — не более 3 м.
Контактный выход: клемма удалённой сигнализации имеет нормально разомкнутый (NO), нормально замкнутый (NC) и общий (COM) контакты. Пользователи могут выбрать NO или NC в соответствии со своими потребностями.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Чистка холодильника

1. Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц. Регулярная очистка помогает сохранять его хороший внешний вид.
2. Используйте сухую ткань для удаления лёгкой пыли с наружной поверхности, внутренней камеры и всех аксессуаров холодильника. Если холодильник сильно загрязнён, воспользуйтесь тканью, смоченной в нейтральном моющем средстве, чтобы удалить грязь, затем удалите остатки средства влажной тканью и вытрите насухо сухой тканью.
3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутренние стенки холодильника — это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметизированы и не требуют смазки.

Замена лампы

Холодильник оснащён светодиодной (LED) подсветкой с низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения каких-либо неисправностей, пожалуйста, обратитесь к сотрудникам сервисной службы для замены.

Отключение холодильника

• Если требуется оставить холодильник неиспользуемым на длительный срок, отключите питание;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки;
• Тщательно очистите холодильник;
• Вымойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите их обратно в холодильник;
• Закройте дверь и упакуйте её в пластиковый пакет для герметизации и хранения.

Значение перечёркнутого мусорного контейнера на колёсах:



Не утилизируйте данное устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. Оно требует раздельного сбора. В данном устройстве используется вспенивающий агент CP/IP, который является горючим и требует профессиональной утилизации. Если вам необходима информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местные органы власти. Если устройство будет выброшено на свалку или в мусорный контейнер, опасные вещества могут проникнуть в грунтовые воды и попасть в пищевую цепочку, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

Холодильник оснащён двумя встроенными перезаряжаемыми аккумуляторами, которые подлежат вторичной переработке. Когда срок службы аккумуляторов подойдёт к концу, обратитесь в местную организацию по переработке батарей для их проверки или правильно утилизируйте аккумуляторы.

Расположение аккумулятора

Аккумуляторные батареи в блоке управления используются для сигнализации об отключении электроэнергии. Одна батарея расположена на электрическом кронштейне в верхней части корпуса, а другая — на электрическом кронштейне внутри внешнего блока.

В блоке управления находятся высоковольтные электрические компоненты.
Во избежание поражения электрическим током, открытие крышки должно выполняться квалифицированным инженером или сервисным техником.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки открутите крепёжные винты с верхней крышки корпуса или с задней крышки внешнего блока.
3. Отсоедините разъёмный клеммный соединитель аккумуляторной батареи и снимите разъём.
4. Удалите крепёжные нейлоновые стяжки или липкую ленту и извлеките аккумулятор.
5. Правильно утилизируйте аккумулятор в соответствии с нормативными требованиями.

При замене аккумуляторной батареи убедитесь, что штекер вставлен в клемму на материнской плате в правильном положении. Он должен быть вставлен полностью, без перекосов и неправильной посадки. В противном случае плохой контакт может привести к перегоранию зарядной цепи на материнской плате, из-за чего материнская плата не сможет заряжать аккумулятор, что приведёт к неисправностям, таким как невозможность подачи сигнала тревоги в нужный момент.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



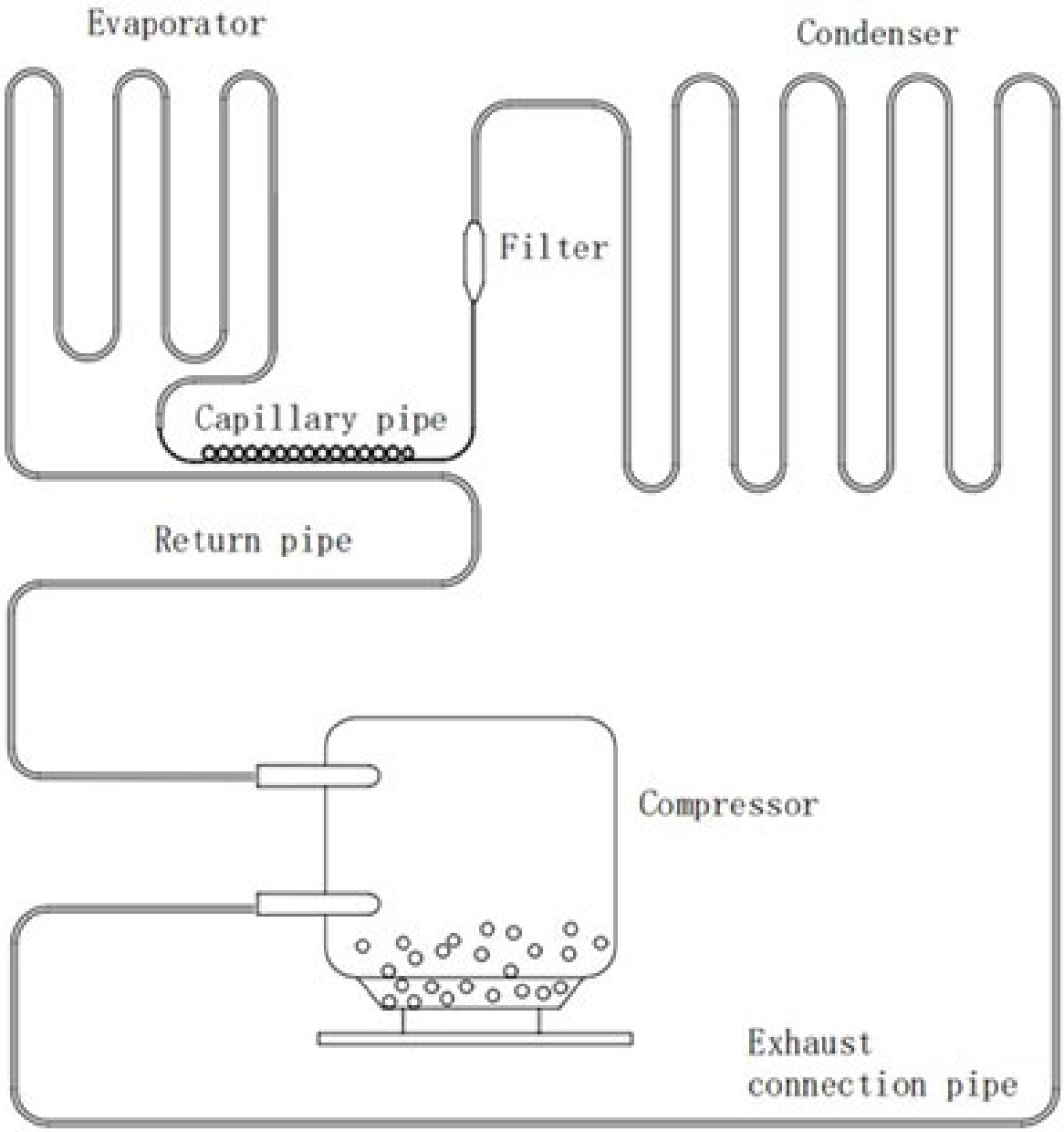
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не пытайтесь ремонтировать или разбирать холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные или управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Было ли заложено слишком много слишком холодных или слишком тёплых продуктов
	Есть ли зазоры между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, является средним значением, измеренным в стандартной лаборатории без посторонних шумов, при установке пустого холодильника на резиновый коврик и его устойчивой работе с закрытой дверцей. Это не включает шум от пусков и остановок. В процессе эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения из-за таких факторов, как хранящиеся предметы, окружающий шум, открытая дверца и циклы включения/выключения компрессора — это является нормой.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Только что были заложены продукты, из-за чего температура нестабильна? Сигнал тревоги автоматически сбросится после работы в течение некоторого времени.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Недостаточна ли ёмкость аккумулятора? Состояние нормализуется после того, как оборудование проработает некоторое время.
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

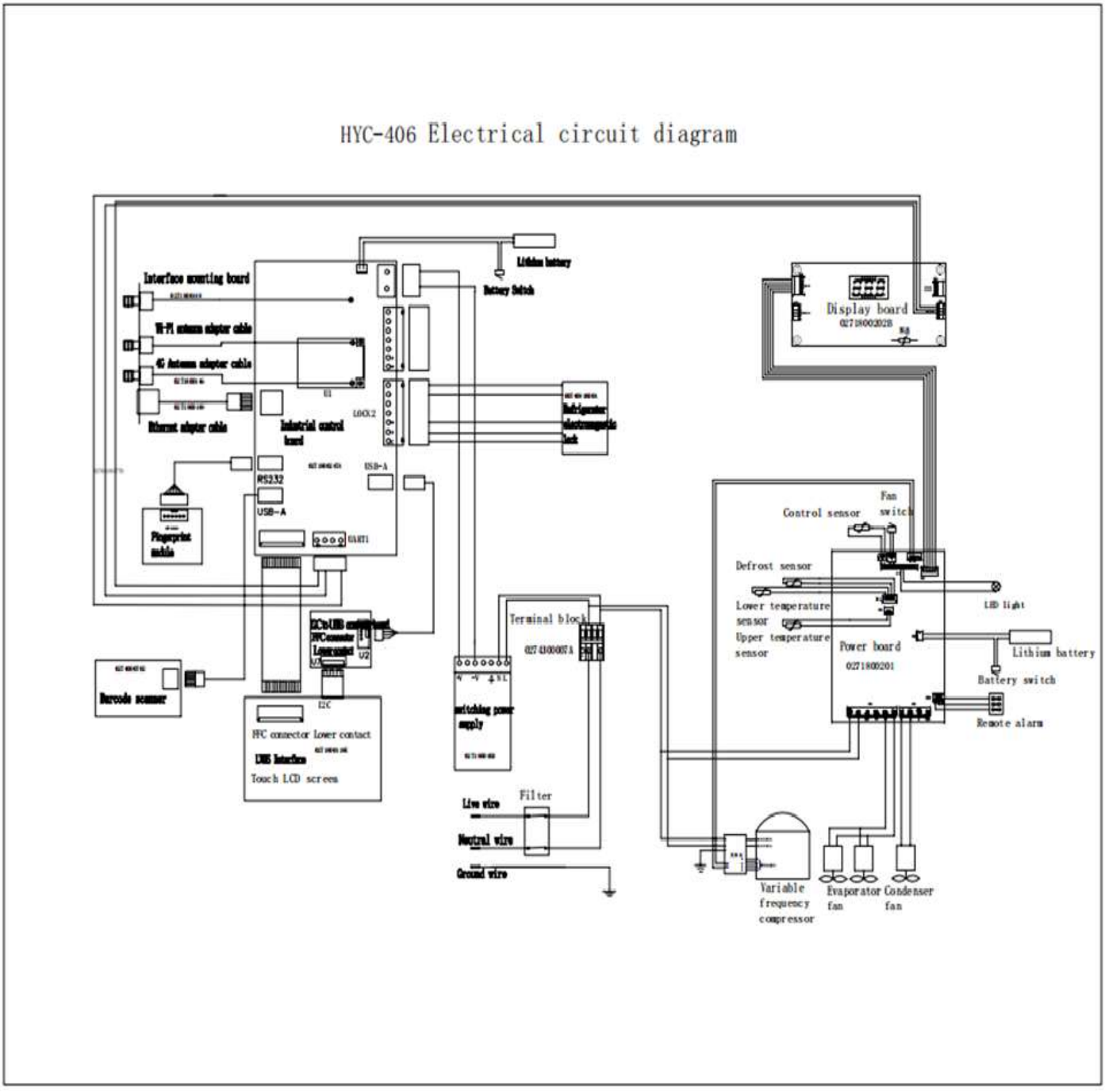
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Холодильник для вакцин
Модель	HYC-406
Внешние размеры (Ш×Г×В) (мм)	980×680×1980
Внутренние размеры (Ш×Г×В) (мм)	530×555×1380
Полезный объём	406 л
Дверца	Дверца с пенным наполнителем
Изоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без хлорфторуглеродов)
Компрессор	Полностью герметичный компрессор
Количество полок	7
Способ охлаждения	Принудительная воздушная циркуляция охлаждения
Корпус / внутренняя облицовка	Стальной лист с порошковым покрытием / лист из ударопрочного полистирола (HIPS)
Конденсатор / испаритель	Трубчато-проволочный тип / оребрённый трубчатый тип
Способ регулирования температуры	Компьютерная система управления
Хладагент	R600a 65 г
Масса нетто	166 кг
Лампа освещения	Светодиодная лампа, мощность 3 Вт
Диапазон регулирования температуры	2 °C ~ 8 °C
Номинальное напряжение питания	220 В~ / 50 Гц
Номинальная мощность	290 Вт
Энергопотребление	1,6 кВт·ч / 24 ч
Тип защиты от поражения электрическим током	I
Модуль отпечатков пальцев	Стандартная конфигурация
Модуль сканирования	Стандартная конфигурация
Вспенивание корпуса	CP/IP
Способ связи	Кабель Ethernet / Wi-Fi / 4G
Сенсорный экран	Стандартная конфигурация
Электромагнитный замок	Стандартная конфигурация
Тип сигнализации	Сигнализация высокой и низкой температуры, сигнализация неисправности датчика, сигнализация открытой дверцы, сигнализация отключения питания, сигнализация низкого заряда батареи, сигнализация сбоя связи, сигнализация высокой температуры окружающей среды
Длительность сигнализации при отключении питания	24 часа (при полностью заряженном аккумуляторе)
Аккумуляторная батарея	Литиевый аккумулятор 3,6 В
Дата изготовления / Ожидаемый срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет
Версия ПО системы контроля температуры	V1
Версия ПО системы управления вакцинами	V1
Примечание: Наша компания привержена технологическим инновациям. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-406
Руководство по эксплуатации	1
Гарантийный талон	1
Свидетельство о поверке	1
Отчёт о заводском контроле	1
Пластиковый пакет	1
Ключ	2
4G / Wi-Fi Антенна	2/1
Опорный кронштейн	2
Шнур питания в сборе	1 компл.
Полка	7 шт.
Магнитная лента	1 шт.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270503938A
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Руководство по эксплуатации
Холодильник для вакцин



Модель
HYCD-516

- Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед использованием.
- Наша компания оставляет за собой право на толкование данного руководства.
- После прочтения сохраняйте его вместе с чеком в надлежащем месте.
- В случае обновления технологии продукта или программного обеспечения дополнительные уведомления не предоставляются.
- Внешний вид продукта соответствует фактическому изделию.
- Данный продукт требует профессиональной эксплуатации, использование в домашних условиях связано с определёнными рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Область применения, устройство и состав 7

Характеристики изделия 8

Установка изделия 9

Компоненты холодильника. Панель управления 13

Инструкция по использованию панели управления 15

Руководство по эксплуатации сканера штрих-кодов ... 17

Сигналы тревоги 26

Очистка и техническое обслуживание изделия 28

Утилизация аккумуляторной батареи 30

Часто задаваемые вопросы 32

Принцип работы холодильной установки.

Схема подключения 33

Технические характеристики. Упаковочный лист 35

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов.

Знаки безопасности





Знак заземления



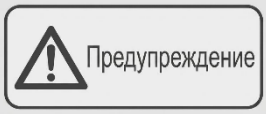
Легковоспламеняющиеся материалы

CP/IP

Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.



Действия или операции, которые запрещены



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При утечке горючего газа (например, природного газа) перекройте газовый вентиль, откройте двери и окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.

Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра. В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.

Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности в устойчивом положении. Установка на неровной или ненадёжной поверхности может привести к опрокидыванию прибора и получению травм.

Используйте только источник питания, указанный на заводской табличке холодильника, во избежание возгорания или поражения электрическим током.

Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 242 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 800 Вт, рассчитанный на работу с двигательной нагрузкой.

При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Сетевой шнур данного холодильника оснащён стандартной трёхпроводной вилкой с заземлением, рассчитанной на ток 10 А. Ни при каких обстоятельствах не удаляйте и не демонтируйте заземляющий контакт. Убедитесь, что вилка и розетка надёжно и плотно соединены, иначе это может привести к пожару.

Пожалуйста, используйте заземленную розетку, чтобы предотвратить поражение электрическим током. Если розетка не заземлена, обратитесь к специалисту для установки заземляющего провода.

Не используйте холодильник на открытом воздухе. Воздействие дождя может привести к утечке тока или поражению электрическим током.

Не размещайте холодильник во влажных местах или там, где на него могут попадать брызги воды. Это может снизить уровень изоляции и привести к утечке тока или поражению электрическим током.

Не лейте воду непосредственно на холодильник, так как это может вызвать поражение электрическим током или короткое замыкание.

Не ставьте на холодильник ёмкости с водой или тяжёлые предметы. Падение предмета может привести к травме, а разлитая вода может снизить уровень изоляции, что приведёт к утечке тока или поражению электрическим током.

Не заземляйте холодильник через газовые трубы, линии электропередачи, телефонные линии или молниеотводы. Такие способы заземления могут вызвать поражение электрическим током или другие опасности.

Не прикасайтесь к электрическим частям или переключателям (например, к вилке питания) мокрыми руками, так как это может привести к поражению электрическим током.

При отключении от розетки беритесь за вилку, а не за шнур. Выдёргивание провода рукой может привести к поражению электрическим током или стать причиной пожара из-за короткого замыкания.

В случае неисправности холодильника отсоедините вилку от сети. Продолжение работы в ненормальном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Пользователи не должны самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильники. В противном случае неправильная эксплуатация может привести к пожару или травмам.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Перед ремонтом или техническим обслуживанием холодильника отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы.
- При проведении технического обслуживания убедитесь, что вы не вдыхаете лекарственные препараты или взвешенные частицы, находящиеся внутри холодильника или рядом с ним, так как это может представлять опасность для здоровья.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник в безопасной зоне. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья человека или окружающей среды.
- Если холодильник не используется в течение длительного времени, отсоедините вилку питания, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или пожар из-за старения шнура питания.
- Если холодильник оставлен без присмотра в неохраняемом месте на длительное время, убедитесь, что дети не могут получить к нему доступ и что дверца не может быть полностью закрыта.
- Вывод холодильника из эксплуатации должен осуществляться квалифицированным персоналом. Дверцу следует снять, чтобы предотвратить несчастные случаи, например, удушье.
- Не храните в холодильниках легковоспламеняющиеся, взрывоопасные или летучие вещества, а также не используйте вблизи них легковоспламеняющиеся аэрозоли, так как это может привести к взрыву или пожару.
- Не храните в холодильниках коррозионные вещества, такие как кислоты или щёлочи. В противном случае возможно повреждение внутренних компонентов или электрических частей холодильника.
- Держите пластиковые пакеты в недоступном для детей месте, так как они могут представлять опасность удушья.
- Не забирайтесь на холодильник и не размещайте на нём предметы, так как это может привести к опрокидыванию холодильника, травмам или его повреждению.
- Не вставляйте металлические предметы (например, гвозди или проволоку) в отверстия, зазоры или вентиляционные проёмы, предназначенные для внутренней циркуляции воздуха в холодильнике. Контакт таких предметов с движущимися частями может вызвать поражение электрическим током или травму.
- При перезапуске холодильника после отключения электроэнергии или после его выключения необходимо проверить настройки. Изменение настроек может привести к порче хранящихся продуктов.
- После отключения холодильника от сети подождите не менее пяти минут перед повторным подключением, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- Надевайте перчатки во время технического обслуживания, чтобы избежать травм от острых краёв или углов.
- Чтобы закрыть камеру, придерживайте ручку рукой во избежание защемления пальцев дверцей.
- При перемещении холодильника угол его наклона не должен превышать 45°.
- Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник при его перемещении — это поможет избежать повреждения устройства или травм.
- Не используйте ручку дверцы для подъёма или перемещения холодильника, так как это может привести к повреждению устройства или травме.
- Пространство вокруг холодильника должно быть свободно от препятствий для обеспечения надлежащей вентиляции.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Не повреждайте контур охлаждения.

Не используйте внутри отсека для хранения холодильника электроприборы, кроме тех типов, которые рекомендованы производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- При первом запуске или после длительного простоя холодильника проверка аккумулятора может показать низкий заряд батареи — это нормально, поскольку аккумуляторная батарея полностью разряжена. В этом случае после включения батареи холодильник может непрерывно работать около 6 дней для полной зарядки аккумулятора.
- Для предотвращения образования конденсата вокруг входа в морозильное отделение по периметру установлены антиконденсационные нагревательные провода. Во время работы зона вокруг дверной рамы морозильного отделения может нагреваться — это нормальное явление.
- Перед помещением продуктов в камеру убедитесь, что температура внутри достаточно снизилась до требуемого уровня, и загружайте продукты партиями, чтобы избежать повышения температуры.
- Отображаемое значение температуры показывает температуру в месте расположения датчика внутри камеры. Отображаемое значение может отличаться от фактической температуры в центре камеры, но со временем оно будет приближаться к истинному значению.
- В боковой стенке изделия предусмотрено сквозное отверстие для вывода измерительной линии внутрь камеры в целях тестирования. После вывода измерительной линии обязательно повторно герметизируйте тестовое отверстие изоляционным материалом, в противном случае внутренняя температура не сможет достичь заданного уровня.
- Для очистки оборудования используйте разбавленные нейтральные моющие средства (неразбавленные средства могут повредить пластиковые детали; указания по разбавлению см. в инструкции к моющему средству). Не используйте для очистки камеры щётки, кислоты, бензин, мыльный порошок, полировальные порошки или горячую воду — эти вещества могут повредить окрашенную поверхность, пластиковые или резиновые детали. Особенно избегайте протирания пластиковых и резиновых компонентов летучими растворителями, такими как бензин.
- После некоторого времени работы холодильника на внутренней стенке морозильного отделения образуется иней. Если слой инея становится слишком толстым, это снижает эффективность охлаждения и увеличивает энергопотребление. Поэтому периодически, когда толщина инея достигает примерно 5 мм, следует проводить размораживание с помощью прилагаемой лопатки.
- Перед размораживанием извлеките замороженные продукты из камеры и поместите их в другой холодильник, чтобы предотвратить повышение внутренней температуры и возможную порчу продуктов.
- Внутренняя оболочка морозильного отделения содержит множество охлаждающих змеевиков. Не используйте острые предметы (ножи, ледорубы, отвёртки) для удаления инея с внутренней оболочки. Во время размораживания будьте осторожны и не царапайте трубки испарителя, так как это может привести к поломке оборудования.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, отключите его от электросети и выключите выключатель батареи.
- Основные эксплуатационные характеристики, подтверждённые испытаниями на электромагнитную совместимость: основная функция медицинского холодильника — нормальная работа системы охлаждения для обеспечения снижения температуры внутри камеры.
- Требования по электромагнитной совместимости (ЭМС):

а) Оборудование соответствует требованиям по излучению и помехоустойчивости, изложенным в ГОСТ 18268.1 (GB/T18268.1).

б) Данное устройство разработано и протестировано как устройство класса А в соответствии с

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГОСТ 4824 (GB4824). В жилых помещениях оно может вызывать радиопомехи, что требует принятия мер защиты.
в) Рекомендуется перед использованием оборудования оценить электромагнитную обстановку.
г) Не используйте устройство вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных видеоисточников), так как это может нарушить нормальную работу устройства.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Область применения

Холодильная камера поддерживает температуру хранения от 2 °C до 8 °C, а морозильное отделение обеспечивает диапазон температур хранения от –10 °C до –40 °C. Изделие предназначено для использования медицинскими учреждениями для хранения реагентов, вакцин, плазмы и других биологических образцов.

Устройство и состав

Изделие имеет вертикальную конструкцию и состоит в основном из теплоизолированного корпуса, системы охлаждения, системы управления, опционально системы регистрации данных (оснащённой портом USB и принтером), опционально системы управления вакцинами, полок или выдвижных ящиков, а также холодильного отделения и морозильного отделения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

1. Управление температурой

- Управление на основе компьютерной платы с одновременным отображением температуры холодильной и морозильной камер
- Температура в холодильной камере — от 2 °C до 8 °C, температура в морозильной камере — от −20 °C до −30 °C

2. Система безопасности

- Множественные сигнализации неисправностей (сигнализация превышения температуры, сигнализация неисправности датчика, сигнализация температуры окружающей среды, сигнализация отключения питания, удалённая сигнализация)
- Два режима сигнализации (звуковая сигнализация зуммера, световая мигающая сигнализация)

3. Система охлаждения

- Фирменные компрессоры, углеводородные хладагенты
- Фирменные вентиляторы для более равномерной температуры охлаждения

4. Дизайн, ориентированный на человека

- Сенсорные кнопки, большой светодиодный дисплей, способный отображать температуру как холодильной, так и морозильной камер
- Светодиодное освещение
- Оборудован независимым электромагнитным замком и механическим замком в холодильном отделении; конструкция с тремя замками
- Беспроводной сканер штрих-кодов, обеспечивающий удалённое управление

5. Конкурентные преимущества

- Двойная функция охлаждения и заморозки.
- Независимые системы охлаждения для холодильной и морозильной камер, которые можно отключать по отдельности
- Внутренняя отделка из нержавеющей стали
- Оборудован одним портом для тестирования
- Удалённый просмотр графиков температуры с мониторингом температуры в реальном времени

В связи с усовершенствованием продукции полученный вами комбинированный холодильник Haier может не полностью соответствовать иллюстрациям в руководстве. Приносим извинения за возможные неудобства. Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; оптимальный диапазон — от 18 °C до 25 °C; при необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не более 85 %.
- Избегайте мест с повышенным запылением.
- Избегайте механических ударов и вибрации.
- Высота над уровнем моря при эксплуатации: не более 2000 м.
- Входное напряжение: 220В ±10 %.
- Категория перенапряжения: переходный процесс — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.

Осторожно

- Холодильник чувствителен к температуре окружающей среды. Эксплуатация в условиях, выходящих за пределы указанных параметров, может нарушить нормальную работу оборудования. Перед включением убедитесь, что условия эксплуатации приведены в соответствие с установленными требованиями.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке электричества или поражению электрическим током.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и оптимальных эксплуатационных характеристик холодильника место его установки должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте оборудование в тесных, малогабаритных или герметично закрытых помещениях. Дверные проёмы помещения должны быть достаточной ширины и высоты для свободного перемещения оборудования — это необходимо для беспрепятственного проведения технического обслуживания и своевременного устранения неисправностей во избежание порчи хранимых товаров.
- Поверхность в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение должно быть хорошо проветриваемым; прямое воздействие солнечных лучей недопустимо.
- Не подключайте оборудование к общей розетке с другим оборудованием; вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Не перегибайте и не защемляйте сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку двигателя, для поддержания номинального входного напряжения 220 В~ ±10%; мощность стабилизатора должна превышать 800 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим контактом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установку должен выполнить квалифицированный специалист.
- Держитесь подальше от зон с высоким уровнем радиации и избегайте использования чувствительных к излучению устройств поблизости.

Осторожно

- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки оборудования вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент, чтобы при возникновении аварийной ситуации её можно было оперативно отключить. Вентиляционные отверстия холодильника не должны быть ничем заблокированы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.
   Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту.

Осторожно

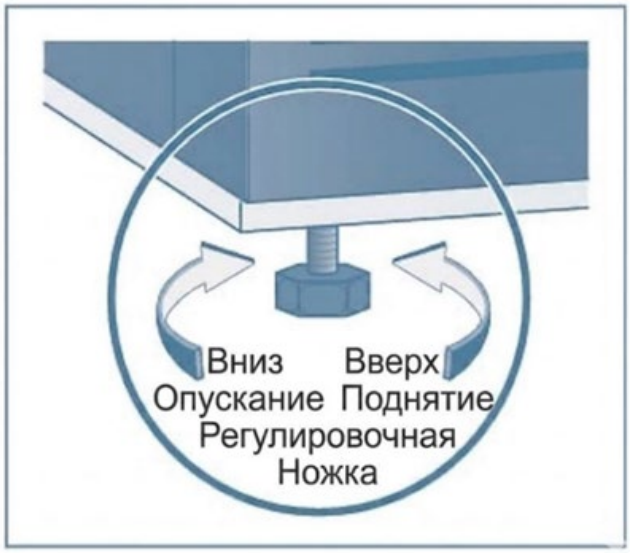
- Для перемещения холодильника до снятия упаковки используйте вилочный погрузчик или погрузчик с захватом.
- При использовании вилочного погрузчика вилы следует вводить под деревянный поддон спереди или сзади. При использовании погрузчика с захватами закрепляйте его за нижнюю опору, захватывая корпус только с боковых сторон. После снятия упаковки перемещайте корпус с помощью роликовых колёс.
- Угол наклона корпуса при транспортировке не должен превышать 45°.

2. Проверка комплектации
Пожалуйста, сверьте содержимое упаковки с упаковочным листом. При обнаружении расхождений своевременно обратитесь в службу послепродажного обслуживания.



3. Условия установки
Оставьте не менее 30 см свободного пространства вокруг холодильника для вентиляции и отвода тепла. Извлеките из ящика в упаковке две металлические Ω-образные ножки, с помощью отвёртки закрепите их в соответствующих отверстиях на внешней задней панели, чтобы избежать прямого контакта корпуса устройства со стеной.

4. Регулировка опорных ножек
Перед выпуском с завода опорные ножки отрегулированы на нужную высоту. При необходимости с помощью гаечного ключа поверните горизонтальные ножки по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и опереть на пол, обеспечивая тем самым равновесие и устойчивость холодильника.



5. Выдержка перед включением
После выравнивания и очистки устройства не включайте питание сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, прежде чем включать питание, чтобы обеспечить его нормальную работу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

При пустом ящике подключите шнур питания к предназначенной розетке с соответствующими техническими характеристиками, убедившись, что источник питания составляет 220 В~/50 Гц.

Включите выключатель питания и выключатель аккумуляторной батареи на блоке электроуправления, расположенном в задней части холодильника-морозильника (вид сзади). Если эти выключатели выключены, во время тестирования прозвучит сигнал о низком заряде батареи.

Установите желаемую температуру: не помещая предметы в пустой ящик, включите питание и наблюдайте за нормальной работой холодильника-морозильника более 24 часов. Подтвердите нормальную производительность.

После включения питания индикатор будет мигать и звучать сигнал тревоги, что нормально. Сигнал тревоги прекратится, когда температура холодильника опустится до 2~8°C.

После того, как холодильник-морозильник проработает некоторое время, температура стабилизируется на установленном уровне.

После завершения тщательной проверки работы холодильника-морозильника постепенно помещайте предметы внутрь.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Ответственное лицо должно ежедневно (каждые 2–4 часа) проверять работу изделия и фиксировать результаты. В случае неисправности или отключения оборудования внутренняя температура будет повышаться. Если устранить неисправность в короткий срок невозможно, извлеките хранящиеся предметы и переместите их в место, соответствующее требованиям к температуре хранения, чтобы избежать порчи хранимых материалов.
- Перед размещением предметов в данном изделии убедитесь, что требуемая для них температура соответствует температурному диапазону данного изделия, чтобы предотвратить повреждение или потери из-за недостаточного охлаждения.
- Вследствие тепловой инерции системы охлаждения между фактической отображаемой температурой и установленной температурой данного изделия существует определённая разница (чем ниже установленная температура морозильного отделения, тем меньше разница температур, и наоборот), что является нормальным явлением.

- Категорически запрещается единовременно загружать слишком много относительно горячих предметов, так как это вызовет непрерывную работу компрессора, замедлит снижение температуры и повлияет на срок службы компрессора. Предметы должны загружаться партиями и охлаждаться поэтапно до достижения требуемой температуры!
- Не повреждайте контур охлаждения.
- Не используйте внутри холодильника неразрешённые производителем электрические приборы.

Действия после восстановления электроснабжения

Холодильник с морозильной камерой имеет функцию памяти для заданных значений. После восстановления электроснабжения после отключения электроэнергии морозильная камера продолжит работать в соответствии с параметрами, заданными до отключения.



- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки и переведите выключатель батареи в положение «ВЫКЛ», во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

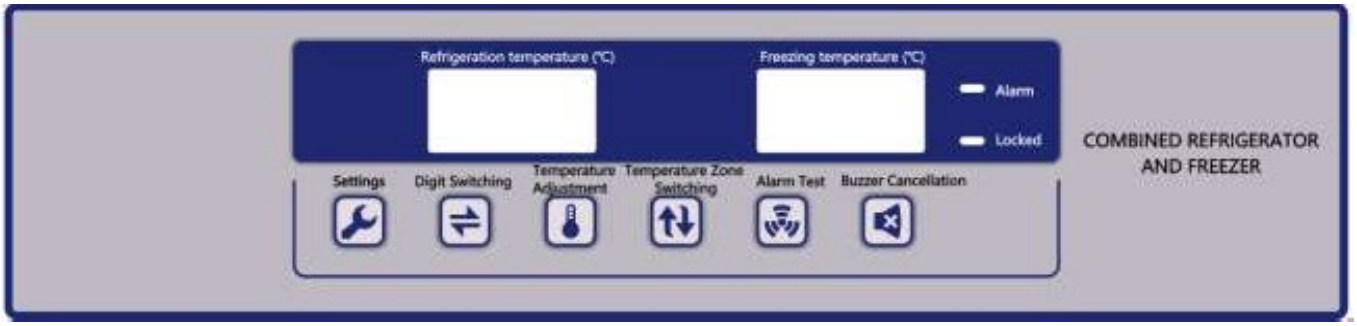
Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по использованию панели управления

Настройка температуры

1. Разблокировка

Когда горит индикатор «Locked (Блокировка)», все кнопки, кроме кнопки «Digit Switching (Переключение разрядов)», заблокированы. Для установки параметров необходимо сначала выполнить разблокировку. Порядок действий следующий:

- Нажмите и удерживайте кнопку «Digit Switching (Переключение разрядов)» более 5 секунд — на дисплее появится «F0», при этом разряд «0» будет мигать;
- Нажмите один раз кнопку «Temperature Adjustment (Регулировка температуры)» — на дисплее появится «F1»;
- Нажмите один раз кнопку «Settings (Настройка)» — индикатор « Locked (Блокировка)» погаснет, и клавиатура будет разблокирована.

2. Настройка пользовательских параметров

С помощью панели управления пользователь может изменять заданную температуру, значение сигнала тревоги, задержку запуска и другие параметры холодильной или морозильной камеры. Эти настройки задаются независимо для холодильной и морозильной камер. Настройки и действия, относящиеся к холодильной камере, отображаются на дисплее холодильной камеры в левой части панели управления, а настройка параметров морозильной камеры — на дисплее морозильной камеры в правой части панели.

Активная зона настройки отображается миганием. Если нужно активировать другую зону настройки, переключение выполняется кнопкой «Temperature Zone Switching (Переключение температурных зон)».

- Просмотр и настройка параметров

a. В разблокированном состоянии нажмите кнопку «Setting (Настройка)» — на активном по умолчанию дисплее появится «L0», при этом разряд «0» будет мигать. В этот момент кнопкой «Temperature Zone Switching (Переключение температурных зон)» можно сменить температурную зону;

b. Нажатием кнопки «Temperature Adjustment (Регулировка температуры)» переключайте «L0» на L1, L2, L3, L4, L5;

c. После выбора нужного параметра снова нажмите кнопку «Setting (Настройка)» — на дисплее отобразятся заданные значения для этой зоны, при этом значения разряда единиц будут мигать. Соответствующий список кодов параметров приведён ниже:

Код параметра	Значение параметра	Код параметра	Значение параметра
L0	Настройка заданной температуры	L3	Просмотр текущего напряжения
L1	Настройка верхнего порога аварийной температуры	L4	Просмотр текущей температуры окружающей среды
L2	Настройка нижнего порога аварийной температуры	L5	Отключение настроек

d. Нажатием кнопки «Digit Switching (Переключение разрядов)» можно изменять мигающий разряд, а нажатием кнопки «Temperature Adjustment (Регулировка температуры)» — изменять значение текущего разряда;

e. После установки нужного значения температуры нажмите кнопку «Setting (Настройка)», чтобы

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

изменить и сохранить параметры.



- Заводская уставка температуры для холодильной зоны — 5 °C, для морозильной зоны — −25 °C.
- В параметре «Disable Setting (Отключение настроек)» значение по умолчанию — 1: текущая активная зона работает в штатном режиме; значение 0 означает, что текущая активная зона отключена.
- Значения напряжения и температуры окружающей среды доступны только для просмотра и не могут быть изменены.
- На дисплее символ « ├» перед числом обозначает знак «+».

• Настройка задержки запуска

В разблокированном состоянии одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Setting (Настройка)» и «Temperature Adjustment (Регулировка температуры)» в течение 5 секунд — на активном по умолчанию дисплее отобразится время задержки запуска компрессора холодильной камеры;
Нажатием кнопки «Temperature Adjustment (Регулировка температуры)» измените время задержки запуска;
После установки нужного значения нажмите кнопку «Setting (Настройка)», чтобы изменить и сохранить параметры.



- Во время настройки любых параметров, если в течение 10 секунд не выполняется никаких действий, система сохранит текущие настройки и выйдет из режима настройки параметров;
- Что касается настройки параметров: при первом использовании по умолчанию активной является морозильная зона. Если требуется переключиться на холодильную зону, просто нажмите кнопку «Temperature Zone Switching (Переключение температурных зон)». При последующих использованиях по умолчанию активируется температурная зона, выбранная в предыдущий раз.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство по эксплуатации сканера штрих-кодов

Меры предосторожности при эксплуатации

- Включение сканера: нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, услышите 5 звуковых сигналов «бип» подряд — устройство включится.
- Когда сканер не используется, устанавливайте его на базу для зарядки.
- Если сканер не используется продолжительное время, через час нахождения в режиме ожидания он автоматически выключится; для последующего использования его необходимо снова включить.
- Индикатор питания: при штатной работе базы жёлтый индикатор горит постоянно.
- Индикатор Bluetooth-соединения: после установления соединения по Bluetooth синий индикатор горит постоянно.
- Сигнал разряда батареи: если вы слышите тройной циклический сигнал «кап-кап-кап», своевременно зарядите устройство во избежание отключения.
- Зарядка сканера: установите сканер на базу. (Красный светодиод означает, что идёт зарядка; в противном случае устройство либо не заряжается, либо полностью заряжено.)

Параметры сканера

Модель изделия	Угол поворота	Напряжение, В	Ток, мА	Ёмкость батареи	Время зарядки	Время работы
Беспроводной сканер	60°	5 В	500 мА	4,2 В / 2500 мАч	5–6 ч	Одно сканирование в секунду, непрерывная работа до 12 часов

Bluetooth-подключение сканера к базе

База подключается к устройству с помощью соединительного кабеля, а сканер устанавливает соединение путём прямого сканирования QR-кода, размещённого на Bluetooth-базе.



- Сканер предварительно настроен на заводе-изготовителе и готов к штатной эксплуатации. В случае сбоя, вызванного ошибочными действиями при эксплуатации, своевременно обратитесь в сервисную службу для повторного сопряжения и отладки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по использованию системы управления вакцинами

Система управления вакцинами

Данное описание относится только к функциям программного обеспечения для управления вакцинами Haier; оно может отличаться от фактического порядка использования, поэтому руководствуйтесь инструкцией к тому программному обеспечению для управления вакцинами, которое применяется на практике.

1. Вход в систему

- Нажмите « Fingerprint Login (Вход по отпечатку пальца)», чтобы выполнить вход по отпечатку пальца. Порядок входа по отпечатку пальца:

A. Пользователи, использующие систему впервые, должны сначала войти с помощью имени пользователя и пароля, после чего система предложит ввести данные отпечатка пальца.

B. После того как пользователь успешно ввёл данные отпечатка пальца, для входа в систему достаточно нажать кнопку входа по отпечатку пальца в левом верхнем углу экрана и пройти проверку отпечатка согласно указаниям на экране.

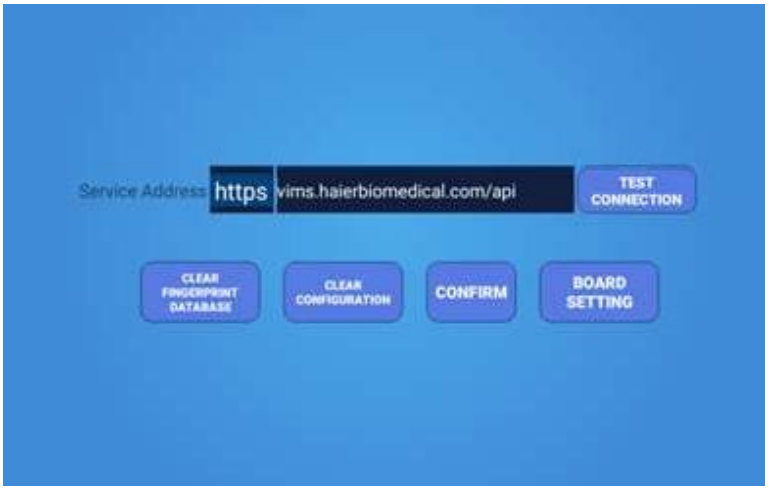




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Интерфейс «Settings (Настройки)» предназначен для управления адресами серверов и номерами портов и позволяет выполнять такие действия, как «Test Connection (Проверка соединения)», «Clear Fingerprint Library (Очистка базы отпечатков пальцев)», «Clear Confi guration (Сброс



конфигурации)» и «Motherboard Settings (Настройки материнской платы)».

- В разделе «Настройки материнской платы» необходимо выбрать типы материнских плат соответствующих характеристик для текущего изделия — в зависимости от его конкретной комплектации;

В полях «Модуль отпечатков пальцев», «Модуль контроля температуры» и «Модуль управления замком» выбираются фактические типы материнских плат, установленных в текущем изделии; после чего нажмите кнопку «Подтвердить».



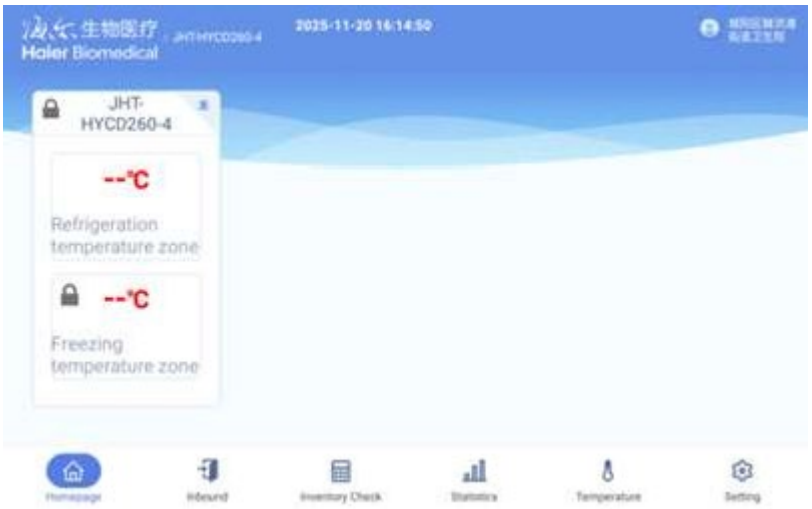
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инициализация системы при входе: при первом входе в систему выбирается тип текущего оборудования — центральное холодильное хранилище, центральный склад с двухзонным контролем температуры или пункт вакцинации, — после чего выполняется привязка устройства.



2. Главная страница

На главной странице отображаются основные функции холодильника. Нажмите на значок замка для холодильной или морозильной температурной зоны — соответствующая дверца холодильника откроется.



3. Приёмка на склад

А. Приёмка по транспортной накладной: отсканируйте или введите штрих-код транспортной накладной для выполнения операции приёмки — при этом будет загружен соответствующий перечень вакцин с детальной информацией;

В. Интеллектуальная приёмка: Используйте беспроводной сканер для считывания электронного кода прослеживаемости вакцин с целью выполнения операций приёмки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru





C. В интерфейсе «Transportation Document Inbound (Приёмка по транспортной накладной)» можно нажать «Stock in Management (Управление приёмкой)», чтобы перейти в соответствующий интерфейс и выполнять поиск и управление информацией о приёмке по времени начала, времени окончания и месту размещения (холодильнику) хранения.



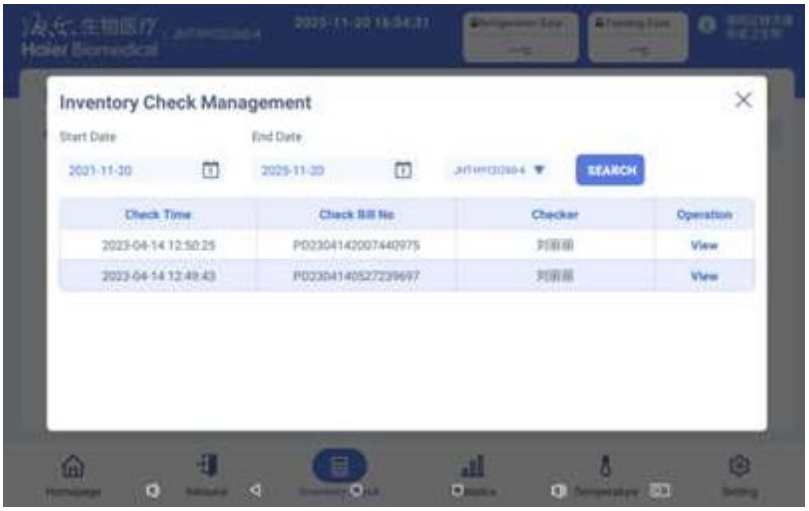
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Инвентаризация

A. Инвентаризация по коду прослеживаемости: отсканируйте электронный код прослеживаемости вакцины, подлежащей инвентаризации, — система определит корректные сведения о вакцине; инвентаризация выполняется путём корректировки количества на складе.
B. Инвентаризация по партии: введите номер партии вакцины, подлежащей инвентаризации, — система определит корректные сведения о вакцине; инвентаризация выполняется путём изменения количества на складе.



C. В интерфейсе «Inventory (Инвентаризация)» можно нажать «Inventory Check Management (Управление инвентаризацией)», чтобы перейти в соответствующий интерфейс и выполнять поиск информации об инвентаризации по времени начала, времени окончания и месту размещения (холодильнику) инвентаризации.



5. Статистика

A. Статистика по складу: раздел статистики по складу позволяет просматривать сведения обо всех вакцинах, находящихся в текущем холодильнике.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



B. Сводка по запасам

Позволяет просматривать сводные сведения о вакцинах во всех холодильниках данной больницы; нажатием на конкретную вакцину можно посмотреть, в каком именно холодильнике она находится.



C. Количество приёмок

Количество приёмок можно просматривать за заданный период (по времени начала и окончания) — для получения сводки обо всех вакцинах, принятых на хранение в течение выбранного периода.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

D. Израсходованное количество

Израсходованное количество можно просматривать за заданный период (по времени начала и окончания) — для получения сводки обо всех вакцинах, использованных (введённых пациентам) в течение выбранного периода.



6. Температура

Позволяет просматривать график температуры холодильной или морозильной камеры текущего холодильника. Выберите «24 часа», «7 дней» или «30 дней» в правой части экрана для просмотра температурной кривой за разные периоды времени (включая офлайн-температуру).



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Описание сети системы управления вакцинами

- Условия эксплуатации:

a. Аппаратная конфигурация

Требования к серверу: двухъядерный ЦП с тактовой частотой 2,5 ГГц и выше, оперативная память 2 ГБ и более, приём/передача пакетов во внутренней сети — 300 000 PPS, системный диск 100 ГБ и более, резервный диск 100 ГБ и более.

Требования к клиентской материнской плате холодильника: оперативная память 1 ГБ и более; ЖК-экран 7 дюймов и более.

b. Программная среда

Требования к клиентскому ПО холодильника: Android 6.0 и выше.

Требования к бэкенд-системе: Windows 7 Ultimate и выше, Internet Explorer 11 и выше, браузер Google Chrome или Firefox.

c. Сетевые условия

Сетевая архитектура: B/S (клиент-браузер / сервер);

Тип сети: локальная сеть (LAN);

Пропускная способность: широкополосный канал 3 Мбит/с и выше.

- Интерфейс передачи данных

Предусмотрены три типа сетевой передачи: Wi-Fi, беспроводная связь 4G и проводное подключение RJ45.

- Требования к управлению доступом пользователей

Метод аутентификации пользователей: управление правами пользователя.

Типы пользователей: администратор, пользователь и прочие пользователи с динамически настраиваемыми правами:

Администратор: Имеет полный доступ ко всем функциям клиентского ПО и бэкенд-системы, а также ко всем функциям управления правами;

Пользователь: Клиентское ПО предоставляет права, назначенные администратором (например, приёмка, учёт запасов, статистика, температура и т. д.), а также некоторые функции бэкенд-системы и возможность просмотра температуры холодильника и информации о сигнализации;

Прочие пользователи с динамически настраиваемыми правами: Поддерживается настраиваемая динамическая конфигурация прав доступа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигналы тревоги

После подачи питания холодильник переходит в режим запуска, и на дисплее отображается температура внутри морозильной камеры.

1. Индикаторы состояния панели управления:

- Индикатор «Locked (Блокировка)»: горит — все настройки заблокированы во избежание случайных нажатий.
- Индикатор «Alarm (Тревога)»: горит или мигает — обнаружена неисправность.

2. Функции кнопок:

- Отключение звукового сигнала: как в заблокированном, так и в разблокированном состоянии нажатие этой кнопки  отключает звук тревоги, при этом мигание светового индикатора тревоги не отключается.
- Проверка тревоги: используется для проверки исправности системы оповещения, а также для проверки уровня заряда батареи. В разблокированном режиме при нажатии кнопки «Alarm Test (Проверка тревоги)» загораются все индикаторы, срабатывает зуммер, а на всех цифровых индикаторах отображается «8». В заблокированном режиме при возникновении тревоги нажатие этой кнопки выводит на дисплей соответствующий код неисправности; причину неисправности можно определить по приведённой ниже таблице. При неисправности датчика код ошибки отображается на дисплее автоматически, без нажатия каких-либо кнопок.

Тревога	Проявление	Код ошибки	Индикация	Примечания
Высокая температура	Температура внутри камеры превышает установленный порог тревоги по высокой температуре	E9	Индикатор мигает	При первом запуске по умолчанию функция звукового сигнала активируется через 2 часа. При штатной работе тревога срабатывает с задержкой 15 минут.
Низкая температура	Температура внутри камеры опускается ниже установленного порога тревоги по низкой температуре	E10	Индикатор мигает	
Отключение питания	Отключение питания холодильника	/	Индикатор тревоги мигает, а на дисплее попеременно отображаются чёрный экран и фактическая температура внутри камеры	Звуковой сигнал подаётся с задержкой 30 секунд
Высокая температура окружающей среды	Температура окружающей среды выше 38 °C	E14	Индикатор мигает	—
Неисправность датчика	Неисправность основного датчика морозильной камеры	E6	Индикатор мигает	Звуковой сигнал
	Неисправность основного датчика холодильной камеры	E3	Индикатор мигает	Звуковой сигнал
	Неисправность датчика температуры окружающей среды	E0	Индикатор мигает	—
Низкий заряд батареи	Недостаточный заряд батареи или переключатель батареи не включён	E5	Индикатор горит постоянно	—
Тревога открытой двери	Дверца камеры холодильника открыта или неплотно закрыта более 15 минут	/	Индикатор мигает	Звуковой сигнал

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Предупреждение

Если одновременно возникает несколько тревог, коды неисправностей выводятся на дисплей по очереди — каждый по 3 секунды.

Перед нормальным запуском оборудования должен быть включён выключатель аккумулятора. При подключении сетевого питания, соответствующего требованиям устройства, оборудование переходит в нормальный рабочий режим. При нормальной подаче сетевого питания устройство заряжает аккумулятор. При непредвиденном отключении сетевого питания аккумулятор подаёт питание на дисплей, обеспечивая его нормальную работу. Когда напряжение аккумулятора падает ниже определённого значения, подача питания от аккумулятора прекращается, и дисплей гаснет. В случае, когда аккумулятор может нормально подавать питание, для полного отключения питания достаточно отключить сетевой шнур и выключить выключатель аккумулятора на устройстве. При этом дисплей гаснет.

Автоматическое восстановление после срабатывания тревоги

В данной серии холодильников реализована функция автоматического восстановления тревоги:

- При возникновении тревоги нажатие кнопки отключения звукового сигнала на панели прекращает работу зуммера (при этом дистанционная сигнализаци остаётся активной).
- Если условие, вызвавшее тревогу, сохраняется, звуковой сигнал зуммера автоматически возобновится через 30 минут.

Клемма дистанционной сигнализации

Клемма дистанционной сигнализации расположена в электрощите (блоке управления) в верхней части холодильника; данная клемма формирует выходной сигнал тревоги. Допустимые параметры клеммы: постоянный ток 30 В, 2 А.
Контактный выход:

Клемма дистанционной сигнализации содержит нормально разомкнутый (NO), нормально замкнутый (NC) и общий контакты. Пользователь может использовать нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт по своему усмотрению.

Предупреждение

Дистанционная сигнализация срабатывает только при тревогах по высокой температуре, низкой температуре и отключению питания.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Чистка холодильника

1. Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц. Регулярный уход позволяет сохранить его внешний вид как у нового.
2. Для удаления небольшого количества пыли с наружной поверхности, внутренней камеры и всех аксессуаров используйте сухую ткань. Если холодильник сильно загрязнён, смочите салфетку в нейтральном моющем средстве, удалите грязь, затем протрите влажной тканью, чтобы смыть остатки средства, и насухо вытрите чистой тканью.
3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутренние стенки холодильника — это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметизированы и не требуют смазки.

Оттаивание внутренних стенок

Иней обычно образуется возле уплотнителя дверцы внутри камеры, что может привести к появлению зазоров между корпусом и уплотнителем и, как следствие, к ухудшению охлаждающей способности. Для удаления инея используйте прилагаемый скребок для удаления инея. Ниже описаны шаги по размораживанию с полным освобождением камеры.

1. Извлеките содержимое из камеры и переложите его в другое оборудование.
2. Выключите питание.
3. Откройте дверцу камеры и оставьте её открытой на некоторое время для естественного оттаивания.
4. Сухой тканью удалите скопившуюся на дне камеры воду.
5. После очистки камеры снова включите оборудование.
6. Верните содержимое обратно в полностью охлаждённую камеру.



Не используйте для оттаивания инструменты с острыми краями, такие как ножи или отвёртки.

Обслуживание батареи

1. При непрерывной эксплуатации оборудования проверяйте уровень заряда аккумулятора каждые 15 дней (порядок проверки — см. описание функции проверки тревоги). При низком уровне заряда убедитесь, что переключатель батареи установлен в положение «Вкл.», чтобы батарея заряжалась. Через неделю зарядки повторите проверку уровня заряда. При штатной работе уровень заряда должен быть достаточным; если это не так — замените аккумуляторную батарею.

2. Резервные батареи сигнализации являются расходным материалом со сроком службы около 3 лет. При эксплуатации свыше 3 лет батарея может отказать в момент срабатывания тревоги. Рекомендуется выполнять замену заблаговременно. Для замены обратитесь в сервисную службу Haier.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Прекращение эксплуатации холодильника

1. Если холодильник будет остановлен на длительное время, отключите питание и переведите переключатель батареи в положение «ВЫКЛ.»;
2. Откройте дверцы холодильника и извлеките выдвижные ящики;
3. Тщательно очистите холодильник;
4. Очистите выдвижные ящики;
5. После того как холодильник и выдвижные ящики высохнут, установите ящики обратно в холодильник;
6. Закройте дверцу и накройте холодильник полиэтиленовым пакетом для герметизации.



Если оборудование оставлено без присмотра в течение длительного времени, убедитесь, что к нему нет доступа детей и что дверцу невозможно плотно закрыть. Утилизацию должен выполнять квалифицированный персонал. Во избежание таких происшествий, как удушье, дверцу необходимо снять.

Значение перечёркнутого мусорного контейнера на колёсах:



Не утилизируйте данное устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. Оно требует раздельного сбора. В данном устройстве используется вспенивающий агент CP/IP, который является горючим и требует профессиональной утилизации. Если вам необходима информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местные органы власти. Если устройство будет выброшено на свалку или в мусорный контейнер, опасные вещества могут проникнуть в грунтовые воды и попасть в пищевую цепочку, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания, при этом один аккумулятор находится в верхнем отсеке, а другой — во внешнем блоке.

Электрический блок управления содержит высоковольтные компоненты.

Во избежание поражения электрическим током крышку должен открывать только квалифицированный инженер или обслуживающий персонал..

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты электрического блока управления.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Снимите фиксирующий зажим аккумулятора и извлеките аккумулятор.
5. Правильно утилизируйте аккумулятор в соответствии с нормативными требованиями.

При замене батареи убедитесь, что коричневый провод подключён к плюсовой клемме, а синий провод — к минусовой клемме; не перепутайте полярность. В противном случае может выйти из строя зарядная цепь на плате управления (компьютерной плате), и плата не сможет заряжать батарею.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Извлечение аккумуляторной батареи

1. Выключите питание и отсоедините вилку сетевого шнура от розетки;
2. С помощью отвёртки открутите винты, крепящие заднюю крышку внешнего блока;
3. Отсоедините штекерный разъём аккумуляторной батареи и извлеките коннектор;
4. Удалите фиксирующие нейлоновые стяжки или клейкую ленту и извлеките батарею;
5. Правильно утилизируйте аккумуляторы в соответствии с нормативными требованиями.

При замене аккумуляторных батарей убедитесь, что клеммы разъёмов подключаются к соответствующим разъёмам платы управления (компьютерной платы) в правильной ориентации, посажены полностью и плотно, без перекоса. В противном случае возможно нарушение электрического контакта и выход из строя зарядной цепи платы управления, из-за чего плата не сможет заряжать батарею и подавать звуковой сигнал тревоги, когда это необходимо.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



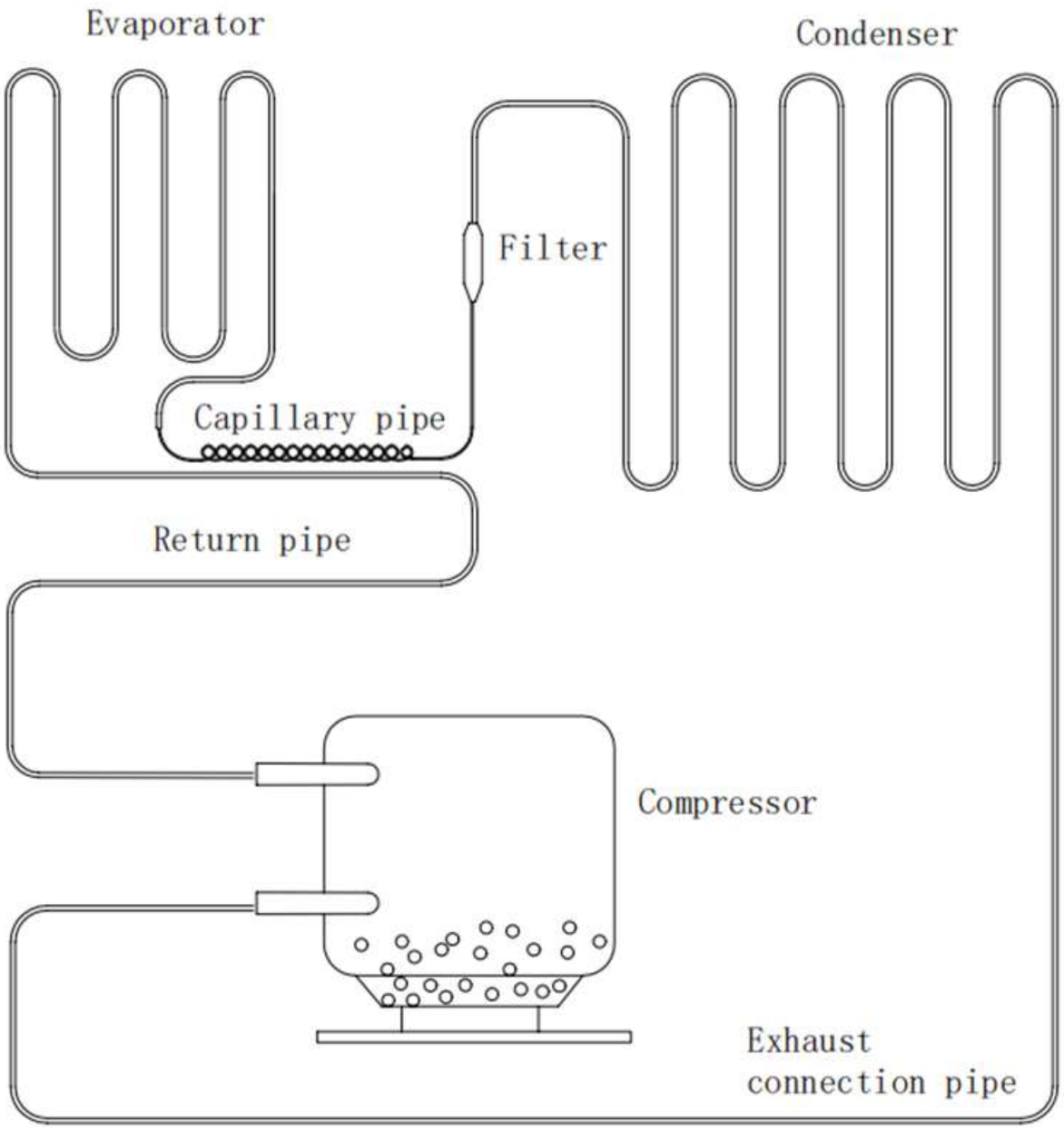
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте информацию здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Пожалуйста, не пытайтесь ремонтировать или разбирать холодильник самостоятельно

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные и управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод (это относится только к холодильному отделению)
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Указанный в технических характеристиках уровень шума представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без шума путем размещения пустого холодильника на резиновом коврике, для обеспечения стабильной работы после закрытия дверцы. Во время эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения из-за воздействия хранящихся товаров, окружающего шума, незакрытой дверцы, а также циклической работы компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник, и температура не стабилизировалась. Она автоматически восстановится после охлаждения в течение некоторого времени.
	Не закрыта ли дверца плотно, из-за чего срабатывает сигнал об открытой двери?
	Разряжена ли батарея, или не включён переключатель аккумуляторной батареи? После включения и выдержки в течение некоторого времени состояние нормализуется
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

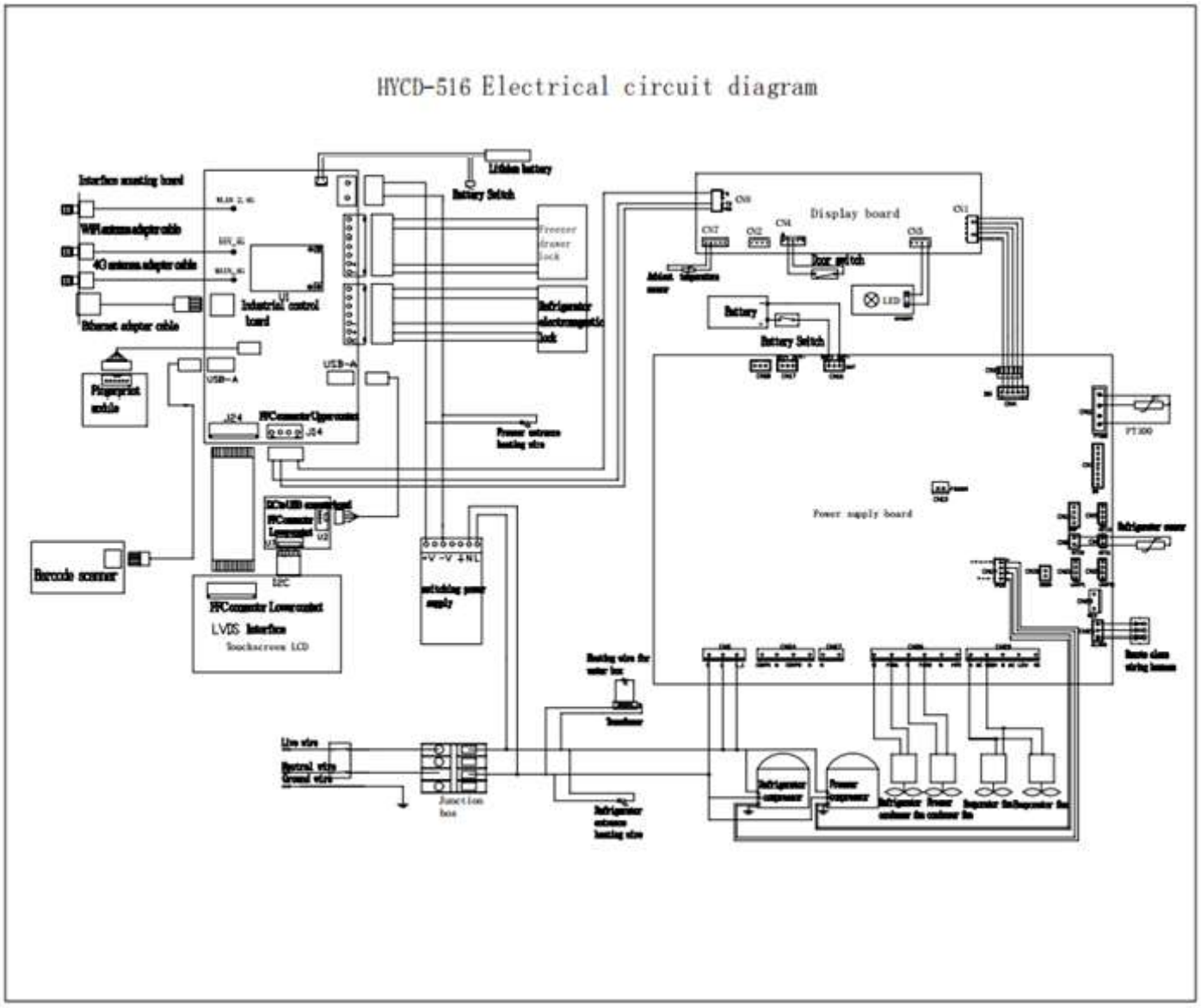
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Холодильник для вакцин
Модель	HYCD-516
Внешние размеры (Ш × Г × В), мм	1053 × 814 × 1980
Внутренние размеры (Ш × Г × В), мм	Холодильная камера: 593 × 585 × 1498 Морозильная камера: 147 × 425 × 160
Полезный объём	Холодильная камера: 506 л / Морозильная камера: 10 л
Дверца	Пенонаполненная дверца
Теплоизоляционные материалы	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)
Компрессор	Полностью герметичный компрессор
Количество ящиков	8
Способ охлаждения	Холодильная камера: принудительная циркуляция воздуха; морозильная камера: прямое охлаждение
Корпус / внутренняя облицовка	Стальной лист с порошковым напылением / внутренняя облицовка из нержавеющей стали (морозильной камеры)
Конденсатор / испаритель	Холодильная камера: микроканальный тип / тип с оребрёнными трубками Морозильная камера: микроканальный тип / тип с неоребрёнными трубками
Терморегулятор	Компьютерная система управления
Хладагент	R600a
Освещение	Светодиодная лампа 3 Вт
Масса нетто	237 кг
Диапазон температур	Холодильная камера: 2 °C — 8 °C;/ морозильная камера: −20 °C — −30 °C
Номинальное напряжение	220 В ~ / 50 Гц
Номинальная мощность / ток	460 Вт / 2,6 А
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Пенообразователь	CP/IP
Энергопотребление	4,4 кВт·ч / 24 ч
Модуль отпечатков пальцев	Штатная комплектация
Модуль сканирования	Штатная комплектация
Функции сигнализации	Сигнализация по высокой и низкой температуре, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация об отключении питания, сигнализация об открытой двери, сигнализация о низком заряде батареи, сигнализация о высокой температуре окружающей среды
Продолжительность работы тревоги при отключении питания	48 часов (при полностью заряженной батарее)
Батарея	Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея 12 В пост. тока, с автоматической зарядкой / литиевая аккумуляторная батарея 3,6 В
Дата производства / расчётный срок службы	См. штрих-код на упаковке / 10 лет
Версия ПО	V1

Примечание: компания стремится к технологическим инновациям, в связи с чем характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYCD-516
Руководство по эксплуатации	1
Форма подтверждения	1
Гарантийный талон	1
Полиэтиленовый пакет	1
Скребок для удаления инея	1
Ключ	2 компл.
Кронштейн	2
Разделитель со свободной регулировкой (вставной)	8 компл.
Акт заводского контроля	1
Антенна 4G / Wi-Fi	2 / 1
Магнитная наклейка	1 компл.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270501972A
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Руководство по эксплуатации



Модель:
HYC-1031GD
HYC-1031FD
HYC-1030GD
HYC-1030GT
HYC-1031GD(115V)
HYC-1031FD(115V)

• Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед использованием оборудования.
• Компания Haier Biomedical оставляет за собой право на толкование настоящего руководства.
• Внешний вид изделия может быть изменен.
• Сохраните руководство и документ, подтверждающий покупку, для последующего использования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника ● Панель управления 12

Способ применения – LED (светодиодный экран) ... 17

Способ применения – сенсорный экран (HYC-1030GT)20

Сигналы тревоги (неисправностей) 28

Очистка и техническое обслуживание.....30

Утилизация аккумуляторной батареи.....31

Вопросы и ответы 32

Принцип работы холодильной системы • Электрическая схема 33

Технические характеристики • Упаковочный лист.... 38

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые пользователи продукции Haier,
Благодарим Вас за выбор фармацевтического холодильника Haier. Перед началом использования оборудования мы рекомендуем вам внимательно прочитать и усвоить содержание и знаки, приведенные в данном руководстве. Это необходимо для обеспечения вашей безопасности и предотвращения возможного повреждения хранящихся продуктов и холодильника.

Маркировка по безопасности (CE)



Внимание



Опасность поражения электрическим током



Легко-воспламеняющиеся вещества



Заземление

CP/IP



Символ «Производитель»



Символ «Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации»



Символ «Дата производства»

Маркировка по безопасности (UL)



Внимание



Легковоспламеняющиеся вещества



Заземление

CP/IP

Предупреждения по безопасности



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимых мер предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Внимание». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Внимание», может привести к получению травм персоналом, повреждению холодильника и связанным с этим материальным ущербом. .....

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- В случае утечки бытового газа или другого легковоспламеняющегося газа необходимо перекрыть вентиль источника утечки и открыть двери и окна для проветривания помещения. Не подключайте и не отключайте вилку питания холодильника, так как это может привести к взрыву и возгоранию.
- Установку и техническое обслуживание изделия должны осуществлять исключительно квалифицированные специалисты Haier или авторизованные сотрудники сервисной службы Haier, в противном случае возможно поражение электрическим током или возникновение возгорания.
- Обязательно устанавливайте холодильник на твердую ровную поверхность. Если холодильник установлен ненадежно или размещен в неподходящем месте, это может привести к его опрокидыванию или травмированию персонала.
- Если рабочее напряжение сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо дополнительно использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 4000 Вт, соответствующий нагрузке электромотора.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражение электрическим током.
- Кабель питания холодильника оснащен трехконтактной вилкой (с заземлением), соответствующей стандартной трехконтактной розетке (с заземлением) на 10 А. Ни при каких обстоятельствах не допускается обрезать или удалять заземляющий контакт вилки. Убедитесь, что вилка надежно и плотно подключена к розетке, иначе возможно возникновение пожара.
- Кабель электропитания холодильника оснащен трехконтактной вилкой (с заземляющим проводом) и предназначен для подключения к стандартной трехконтактной (с заземляющим проводом) розетке номиналом 10 А. Ни при каких обстоятельствах не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт вилки кабеля электропитания. Убедитесь, что вилка электропитания надежно и плотно подключена к розетке В противном случае существует риск возникновения возгорания.
- Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением. Если розетка электропитания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода, чтобы предотвратить утечку тока или поражение электрическим током вследствие ухудшения изоляции.
- Не лейте воду непосредственно на холодильник, поскольку это может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжёлые предметы. Прлившаяся вода может повредить изоляцию и вызвать утечку тока или поражение электрическим током.
- Не используйте газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы в качестве заземления холодильника, поскольку это может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- При отключении холодильника от электросети крепко держите вилку и не тяните за кабель питания. Натяжение кабеля может привести к короткому замыканию, поражению электрическим током или возгоранию.
- Если холодильник работает ненадлежащим образом, отключите его от электросети. Продолжение эксплуатации в неисправном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Неправильное выполнение таких работ может привести к пожару или травмированию персонала.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания холодильника обязательно отключайте питание во избежание поражения электрическим током или получения травм
- Во время ремонта и технического обслуживания убедитесь, что лекарственные средства или взвешенные частицы отсутствуют внутри или вокруг холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может нанести вред здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Холодильник должен использоваться в безопасных зонах при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник остается без использования в неконтролируемом месте в течение длительного времени, убедитесь, что дети не смогут приблизиться к нему, и что дверь не закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна выполняться соответствующим персоналом. Перед утилизацией необходимо демонтировать дверь, чтобы избежать несчастных случаев, таких как удушье.
- Не помещайте в холодильник легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие вещества и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником, так как это может привести к взрыву или возгоранию.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы избежать повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Храните пластиковые пакеты в недоступном для детей месте во избежание случаев удушья.
- Если требуется удлинение кабеля электропитания, площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение пожара или поражение электрическим током.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели холодильника или вентиляционные каналы для циркуляции воздуха. Такие предметы могут соприкоснуться с движущимися частями и вызвать поражение электрическим током или травмы.
- При повторном запуске холодильника после отключения электроэнергии необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения питания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.
- Вокруг холодильника не должно быть препятствий, мешающих надлежащей вентиляцию.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте внутри холодильника электрические приборы, кроме рекомендованных производителем.
- Используйте крепежные элементы на задней панели устройства и закрепляйте устройство к стене прочной цепью, тросом или винтами.
- При перемещении устройства обязательно принимайте меры по предотвращению его опрокидывания. Перемещение с чрезмерным усилием может привести к падению устройства и травмированию персонала. За безопасное перемещение и установку должен отвечать специально назначенный квалифицированный специалист.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

• Конструкция и состав: изделие состоит из теплоизолированного корпуса, холодильной системы, системы управления (включая систему сигнализации), системы регистрации данных (опционально) и полок с регулируемым расстоянием между ними. В моделях с воздушным охлаждением внутри установлена лампа освещения.

• Если холодильник длительное время не включался, аккумуляторная батарея системы тестирования может быть разряжена. Убедитесь, что выключатель батареи находится в положении «ON» («ВКЛ.»). После этого батарея начнет заряжаться. Полная зарядка достигается после 36 часов работы холодильника.

• Перед загрузкой материалов в холодильник убедитесь, что внутри достигнута заданная температура. Затем загружайте материалы партиями. Каждая партия не должна превышать 1/3 внутреннего объема, чтобы избежать повышения температуры.

• Отображаемая температура холодильника является значением, измеренным в месте расположения температурного датчика. Иногда отображаемая температура может несколько отличаться от фактической температуры в центральной части холодильника, однако постепенно она приближается к реальной температуре.

• Для очистки холодильника используйте разбавленное мягкое моющее средство. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральный порошок, полировальные порошки или горячую воду, поскольку они могут повредить лакокрасочное покрытие, пластиковые и резиновые детали. Особую осторожность следует соблюдать при очистке пластиковых и резиновых деталей — не используйте летучие растворители, такие как бензин.

• При длительном неиспользовании холодильника отключайте его от электросети.

• При каждой загрузке или извлечении материалов старайтесь минимизировать время открытия двери, чтобы избежать значительных колебаний температуры и влажности внутри холодильника.

• После открытия двери температура внутри холодильника быстро повышается, что является нормальным явлением. После закрытия двери температура восстанавливается в течение одного часа.

• Температура окружающей среды для эксплуатации изделия составляет от 16 °C до 35 °C, относительная влажность — менее 80 %. В условиях высокой температуры и высокой влажности на стеклянной двери может образовываться конденсат. Это нормальное явление, не влияющее на температуру хранения внутри холодильника. При появлении конденсата необходимо как можно быстрее улучшить вентиляцию помещения и снизить температуру окружающей среды.

• Основная эксплуатационная характеристика, подтвержденная испытаниями на электромагнитную совместимость: нормальная работа холодильной системы и обеспечение функции поддержания температуры внутри холодильника.

• Вспомогательные функции: система регистрации данных (при наличии) обеспечивает запись и передачу данных; электронный дверной замок (при наличии) обеспечивает выполнение соответствующих функций. Состояние тревоги сопровождается звуковой и/или визуальной сигнализацией.

Требования по электромагнитной совместимости (EMC)

a) Оборудование соответствует требованиям по электромагнитному излучению и помехоустойчивости, установленным стандартом GB/T18268.1.

b) Оборудование разработано и испытано как оборудование класса A в соответствии со стандартом GB4824. В бытовых условиях оборудование может создавать радиопомехи, поэтому могут потребоваться дополнительные защитные меры.

c) Перед использованием оборудования рекомендуется оценить электромагнитную обстановку.

d) Запрещается использовать оборудование вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных источников видеосигнала). В противном случае нормальная работа оборудования может быть нарушена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Изделие предназначено для использования в аптеках, на фармацевтических предприятиях, карантинных станциях, в медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных средств и вакцин, требующих хранения при температуре от 2 °C до 8 °C.
Не используйте данное устройство для следующих целей: хранения крови, плазмы или других биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, введения или имплантации в организм человека.

1. Контроль температуры
• Микропроцессорный контроллер с разрешением 0,1 °C.

2. Система безопасности
• Множественные функции сигнализации (высокая/низкая температура, высокая температура окружающей среды, незакрытая дверь, отключение питания, низкий заряд батареи, неисправность датчика и ошибка связи).
• Три режима сигнализации (звуковой, визуальный и дистанционный сигнал тревоги).
• Все отдельные компоненты надежно заземлены.

3. Система охлаждения
• Герметичный компрессор, принудительное воздушное охлаждение.

4. Удобство эксплуатации
• Микропроцессорный контроллер.
• Высокоэффективная теплоизоляция.
• Отличная защита от образования конденсата.
• Опционально: USB-порт, принтер, интерфейс RS485.

В связи с постоянным совершенствованием продукции содержание настоящего руководства может изменяться без предварительного уведомления. Благодарим за понимание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

• Температура окружающей среды: от 16 °C до 35 °C. Оптимальная температура составляет от 18 °C до 25 °C. При необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.

• Относительная влажность окружающей среды: менее 80 %.

• Избегайте мест с большим количеством пыли.

• Избегайте механических ударов и вибрации.

• Высота над уровнем моря: менее 2000 м.

• Напряжение питания: номинальное напряжение ±10 %.

• Категория перенапряжения: оборудование категории II для переходных процессов.

• Степень загрязнения: 2.

• Степень защиты оболочки: IPX0.



«Внимание»

• Только для использования внутри помещений.

• Данное устройство чувствительно к температуре окружающей среды; при установке в условиях, отличающихся от указанных выше, его нормальная работа не гарантируется. Используйте устройство только после обеспечения необходимых условий эксплуатации.

• Запрещается устанавливать холодильник на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.

• Держите устройство вдали от зон радиационного воздействия и не размещайте рядом с ним оборудование, чувствительное к излучению.



Директива по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE) — 2012/19/EU

Данный символ означает, что электрическое и электронное оборудование по окончании срока эксплуатации должно утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

Пожалуйста, сдавайте данное оборудование в местный пункт сбора и переработки отходов.

В странах Европейского Союза существуют отдельные системы сбора использованного электрического и электронного оборудования.

Пожалуйста, помогите сохранить окружающую среду, в которой мы живем!

Место установки и эксплуатации

Для обеспечения нормальной работы холодильника и достижения оптимальных эксплуатационных характеристик место установки холодильника должно соответствовать следующим условиям:

• Не допускается установка в узком и замкнутом пространстве, а дверь помещения, в котором устанавливается холодильник, не должна быть меньше габаритов данного изделия. Необходимо как минимум обеспечить возможность свободного перемещения холодильника внутрь и наружу помещения, чтобы избежать затруднений при проведении технического обслуживания в случае неисправности; в противном случае хранящиеся в холодильнике товары могут испортиться из-за задержки ремонта холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Пол в месте установки должен быть прочным и ровным.

• Не подключайте холодильник к одной розетке совместно с другим оборудованием. Вилка должна быть надежно подключена к розетке.

• Не допускайте перекручивания или натяжения кабеля электропитания.

• Если требуется удлинение сетевого шнура, площадь поперечного сечения удлинителя должна быть не менее 2 мм², а длина не должна превышать 3 м.

• Перед использованием проверьте рабочее напряжение. В регионах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, соответствующий нагрузке двигателя, чтобы обеспечить поддержание нормального входного напряжения на уровне номинального напряжения ±10 %, при этом мощность стабилизатора должна быть более 4000 Вт.

• Холодильник должен быть надежно заземлен.

• Если электрическая розетка оснащена заземляющим проводом, перед использованием проверьте исправность заземления.

• Если розетка не оснащена заземляющим проводом, обязательно обеспечьте его установку квалифицированным специалистом.



«Предупреждение»

• Не допускается заземление холодильника через газопровод, силовой кабель, телефонную линию или молниеотвод, поскольку это может привести к поражению электрическим током.

• После установки вилка электропитания должна оставаться доступной для быстрого отключения в аварийной ситуации. Не допускается перекрывать вентиляционные отверстия холодильника какими-либо предметами.

Подготовка к эксплуатации

1. Удалите все упаковочные материалы и крепежные ленты

Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту, использовавшиеся при транспортировке.



«Внимание»

• При перемещении холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъемник для упаковки.

• При использовании вилочного погрузчика заведите вилы под деревянный поддон спереди или сзади холодильника и переместите холодильник.

• При использовании подъемника для упаковки захватывайте устройство снизу за деревянный поддон.

• Следите за тем, чтобы захваты касались только боковых сторон холодильника.

• После распаковки для перемещения холодильника используйте установленные на нем ролики.

• При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

2. Проверьте комплектность поставки согласно упаковочному листу

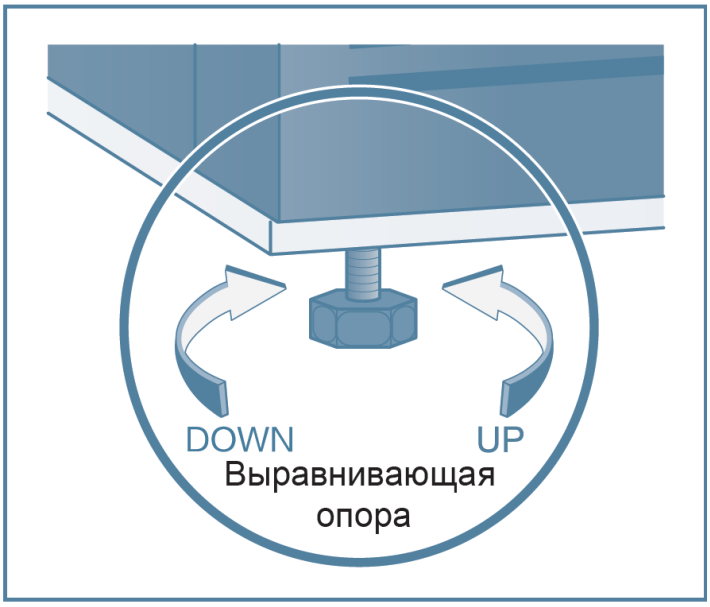
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Расстояние до стен
Каждая сторона холодильного шкафа должна находиться на расстоянии не менее 10 см от стены для обеспечения надлежащей вентиляции и отвода тепла.



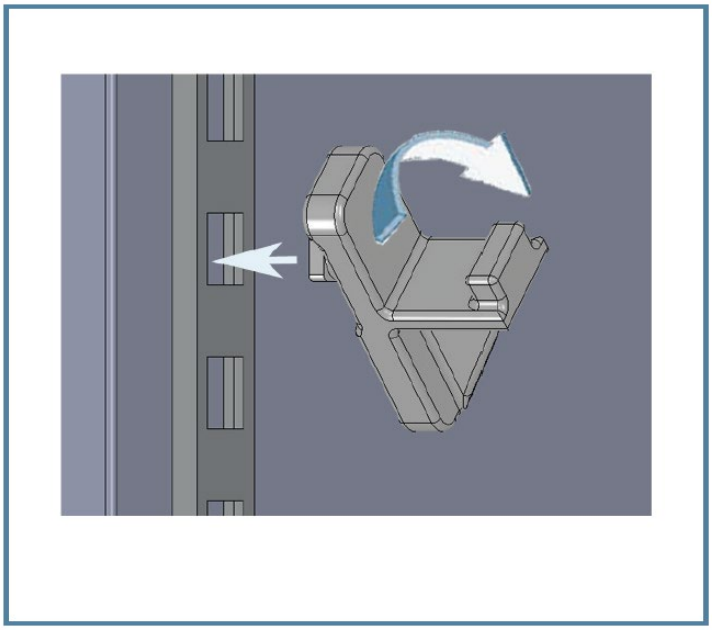
4. Регулировка выравнивающих опор
Отрегулируйте выравнивающие опоры с помощью гаечного ключа для надежной фиксации шкафа.

«DOWN» - Вниз
«UP» - Вверх



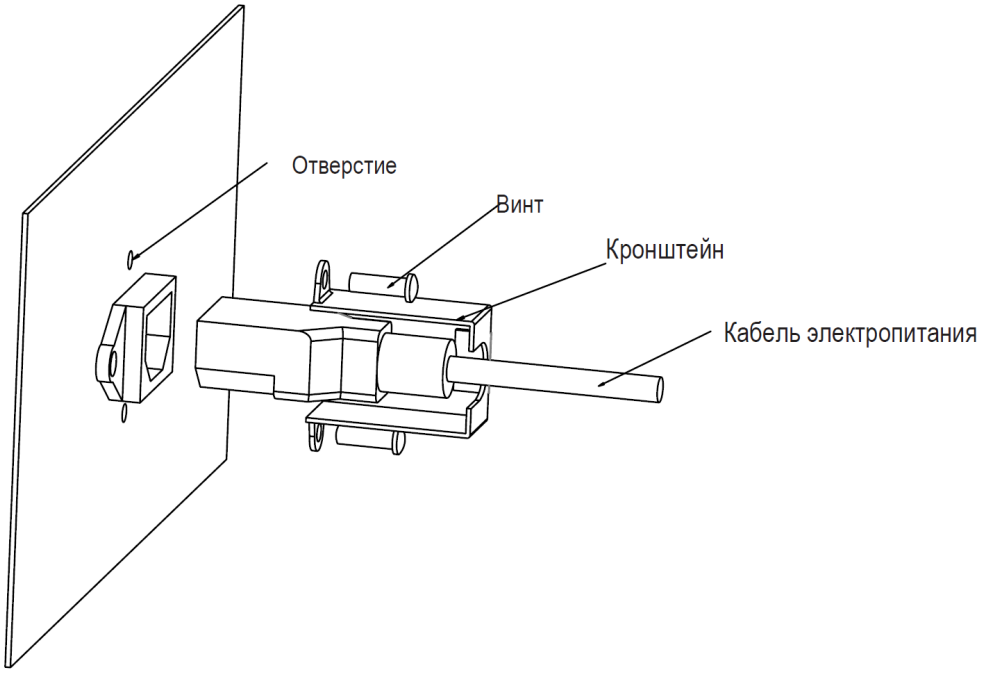
5. Выдержка перед включением
Перед первым включением оставьте холодильный шкаф в вертикальном положении не менее чем на 24 часа.

6. Установка и регулировка полок
Установите фиксаторы полок в соответствующих местах согласно рисунку, затем установите полку на фиксаторы.

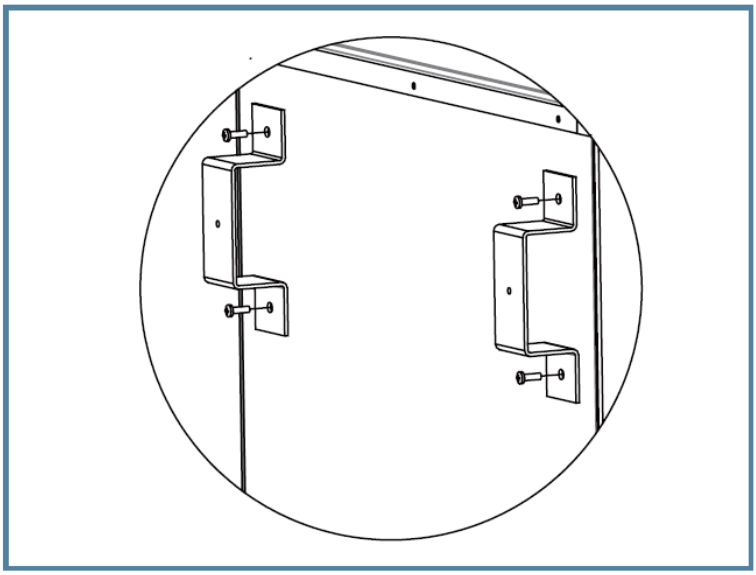


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Инструкция по установке кронштейна крепления сетевого шнура
Установите крепежный кронштейн с помощью отвертки в соответствии с приведенным ниже рисунком.



8. Задняя опора
Закрепите заднюю опору четырьмя винтами на задней панели устройства.



9. Установка полок
Извлеките комплектующие для полок, расположенные на самой нижней полке, и разместите их под холодильным шкафом.



Caution
«Внимание»

Шнур питания с крючком с защитой от самопроизвольного раскрытия не комплектуется кронштейном крепления шнура питания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первоначальное включение

При первом запуске и дальнейшей эксплуатации соблюдайте следующие инструкции:

Подключайте кабель электропитания к специально отведённой отдельной электрической розетке соответствующих характеристик при условии, что в холодильнике отсутствует содержимое.

Перед поставкой с завода данный транспортный холодильник предварительно настроен на рабочую температуру 5 °C, поэтому дополнительная настройка температуры не требуется.

Включите аккумуляторную батарею. Может сработать сигнал тревоги, поскольку температура внутри холодильника может быть выше верхнего предела аварийной температуры. Нажмите кнопку «Silence» («Без звука») для отключения звукового сигнала. Если причина аварийного сигнала не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал включится снова и будет продолжать повторяться до тех пор, пока температура обоих контрольных датчиков не окажется в диапазоне от 2 до 8 °C.

Для стабилизации температуры внутри камеры около установленного значения потребуется несколько часов. После достижения стабильного режима работы проверьте, соответствует ли температура, отображаемая контрольными датчиками, установленному значению.

Включите освещение и убедитесь в его исправной работе.

После тщательной проверки постепенно помещайте материалы в холодильник.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Для ежедневного контроля и регистрации рабочих параметров оборудования должен быть назначен ответственный сотрудник. Если температура внутри холодильника становится слишком высокой или слишком низкой, переместите хранящиеся материалы в другой холодильник до устранения неисправности, после чего верните их обратно.

• Данное оборудование является медицинским холодильником, температура внутри которого поддерживается в диапазоне от 2 °C до 8 °C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям хранения внутри холодильника, чтобы избежать их повреждения и связанных с этим экономических потерь.

• Вследствие инерционности холодильной системы отображаемые значения температуры и влажности могут незначительно отличаться от фактических значений, что является нормальным явлением.

• Все холодильники являются оборудованием для хранения продукции. Категорически запрещается единовременно загружать большое количество относительно теплых материалов. Это приведет к длительной непрерывной работе компрессора, медленному снижению температуры и, как следствие, сокращению срока службы компрессора. Материалы необходимо загружать партиями, чтобы температура понижалась постепенно до требуемого уровня.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Работа по защите от перегрузки по току

Место установки: Данное устройство установлено на задней стороне изделия.

Принцип работы: Если во внутренней электрической цепи изделия возникает неисправность, приводящая к превышению предельного значения срабатывания устройства защиты от перегрузки по току, встроенный предохранитель автоматически перегорает и разрывает соединение с внешней электрической цепью, тем самым защищая всю электрическую систему оборудования. Для повторного использования устройства необходимо заменить предохранитель, после чего оборудование может быть снова включено и введено в эксплуатацию.

Работа после восстановления подачи электропитания после отключения

Холодильник оснащен функцией сохранения настроек. После восстановления электропитания, прерванного вследствие отключения электроэнергии, холодильник автоматически продолжит работу с параметрами, установленными до последнего отключения питания.



«Предупреждение»

• После отключения питания холодильника необходимо подождать не менее 5 минут перед повторным подключением к электросети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, извлеките вилку питания из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или пожара вследствие старения сетевого шнура.

• Если холодильник остается без использования в контролируемом помещении в течение длительного времени, необходимо убедиться, что дети не имеют к нему доступа и что двери не закрыты полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника ● Панель управления

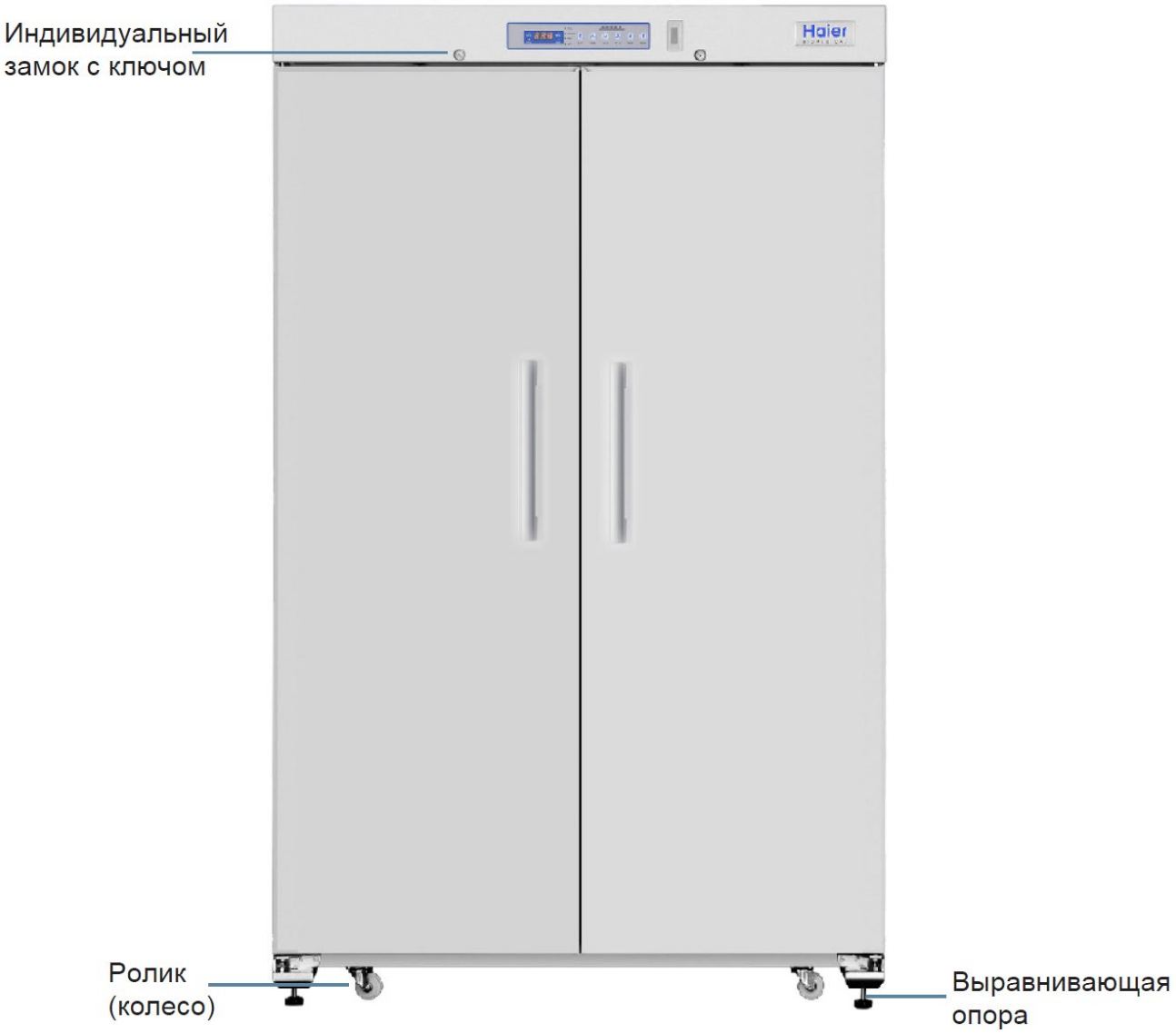
Компоненты холодильника

• HYC-1031GD



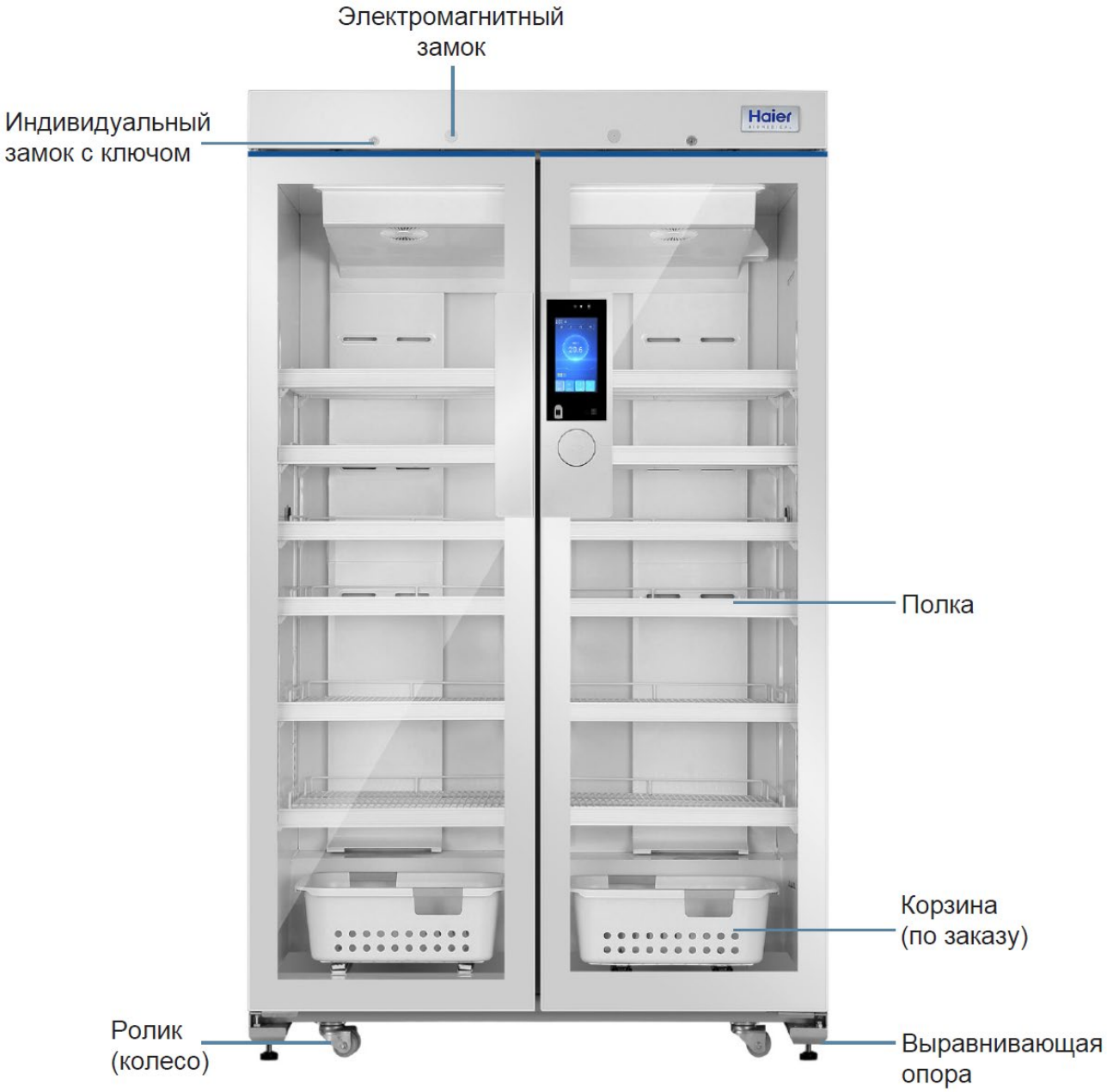
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC-1031FD



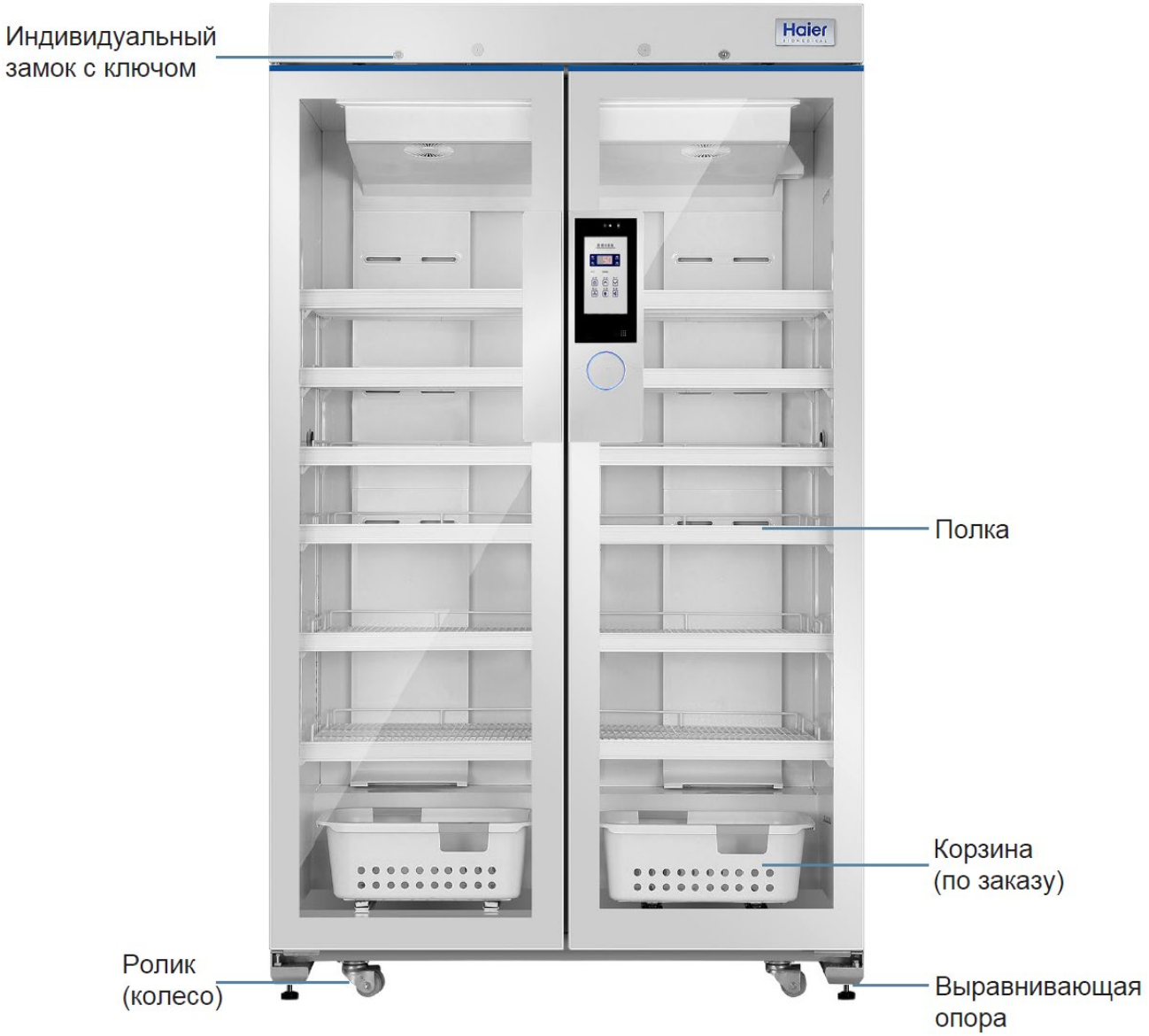
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC-1030GT



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

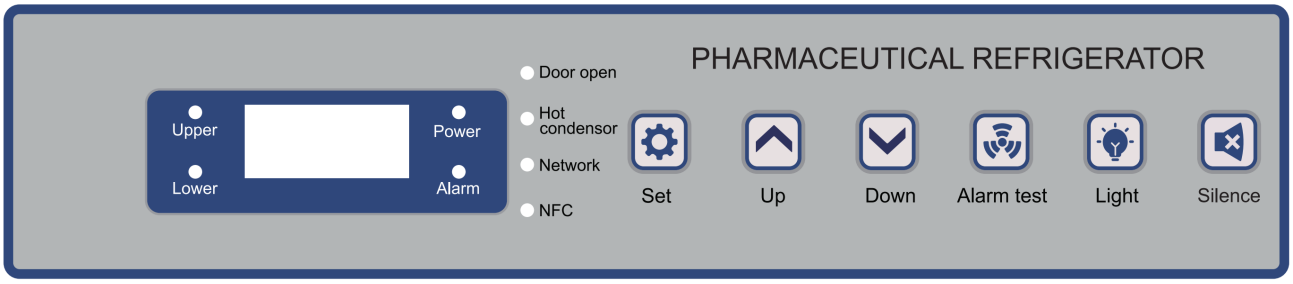
• HYC-1030GD



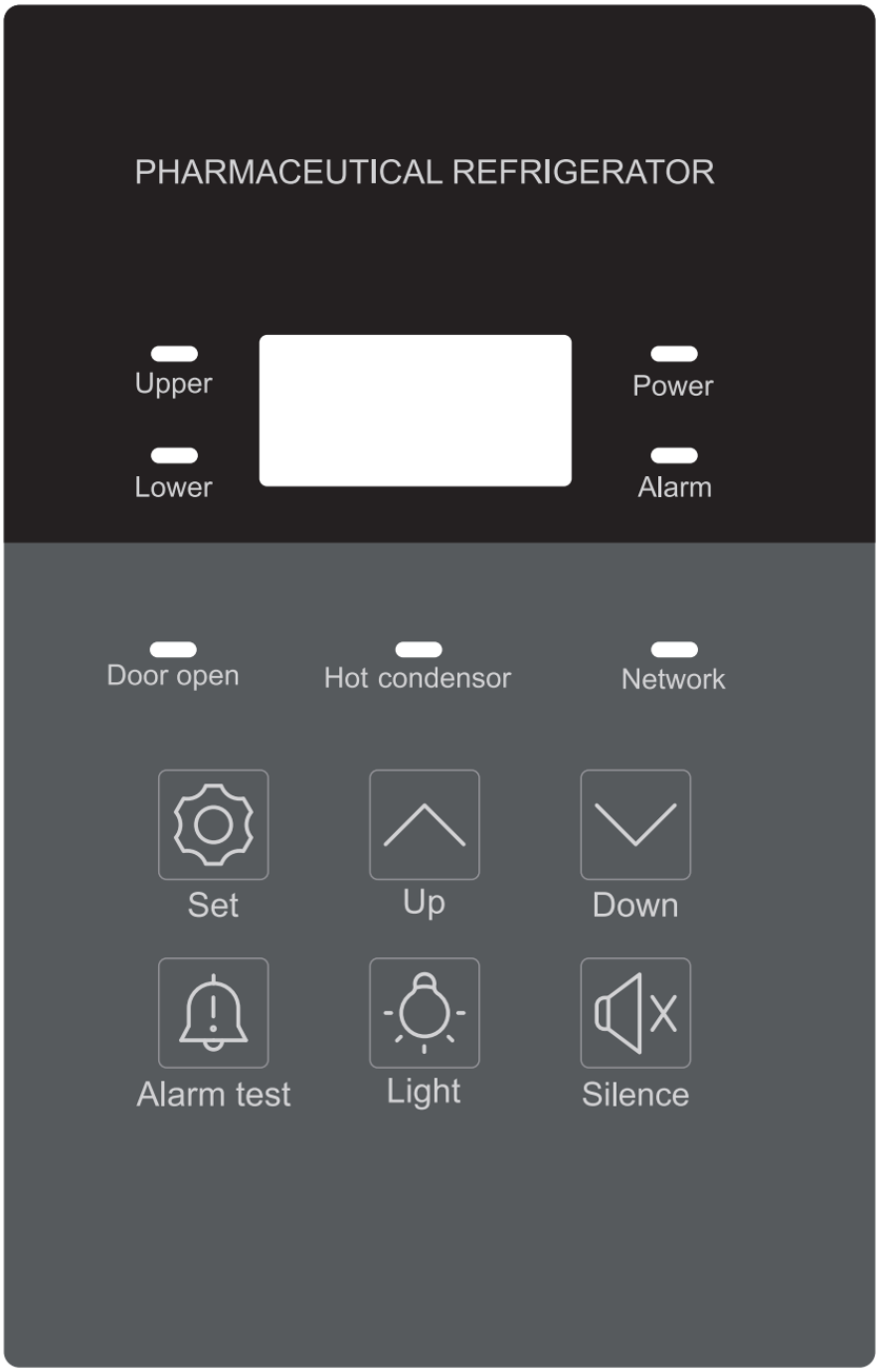
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

• HYC-1031GD/1031FD



• HYC-1030GD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения – LED (светодиодный экран)

Отображение температуры



«Внимание»

Отображаемая температура соответствует температуре, измеренной контрольным флаконом. Отображаемая температура не всегда составляет 5 °C. Датчик температуры отражает среднюю температуру внутри холодильника.

Функции клавиш



: Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд для входа в режим программирования перед входом в режим пользовательских настроек.



: ① отображение температуры верхнего контрольного датчика;
② в режиме программирования используется для навигации по параметрам, а также для увеличения значения.



: ① отображение температуры нижнего контрольного датчика;
② в режиме программирования используется для навигации по параметрам, а также для уменьшения значения.



: Тест тревоги, используется для проверки функции сигнализации.
При нажатии зуммер прозвучит 3 раза, одновременно индикатор тревоги мигнет 3 раза.
Если тревог нет, максимальная и минимальная температуры за последние 24 часа будут отображены миганием 3 раза.
Если имеются тревоги, коды всех тревог будут отображаться поочередно, после чего максимальная и минимальная температуры за последние 24 часа будут отображены миганием 3 раза.
В режиме программирования используется для выхода из текущего меню.



: Выключатель освещения



: Отключение звукового сигнала, используется для отключения зуммера.
В режиме программирования используется для выхода из текущей настройки

Изменение заданного значения температуры (Setpoint)

Нажмите и удерживайте кнопку «SET» в течение 5 секунд, на дисплее появится «TS».

Снова нажмите «SET», отобразится текущее заданное значение температуры.

Нажмите кнопку «Up» (вверх) или «Down» (вниз) для установки требуемого значения.

Нажмите «SET» для сохранения.

Нажмите кнопку «Silence» для выхода из режима программирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перечень параметров, доступных для настройки пользователем, является следующим:

Пара-метр	Описание	Мин. значение	Макс. значение	Шаг / единица измерения	Значение по умолчанию
TS	Заданное значение внутренней температуры	2	8	0.1/°C	5
ALH	Значение аварийного сигнала высокой температуры	(TS + 1)	TS+6	0.1/°C	8
ALL	Значение аварийного сигнала низкой температуры	1	TS - 1	0.1/°C	2
T1	Период доступа через USB	1	30	1/Min	6
T2	Время USB	Год (P1: 10–99) / Месяц (P2: 01–12) / День (P3: 01–31) / Час (P4: 00–23) / Минута (P5: 00–59)		1	/
P6	Режим выгрузки данных через USB (0 — все данные, 1 — последний 1 месяц, 2 — последние 2 месяца и т.д.)	0	12	1/Min	0
SS	Настройка параметров уровня управления пользователями	Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести пароль регистрации / уровня управления пользователями IC-карты. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для входа в параметры уровня управления пользователями. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			008
Параметры уровня управления пользователями					
IC	Регистрация IC-карты / изменение пароля уровня управления пользователями	000	999	1	008
CL1	Удаление регистрации IC-карт *(все IC-карты)*	Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести регистрационный пароль. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для выполнения команды. Надпись «CL1» мигнет 3 раза и прозвучит звуковой сигнал, что означает завершение процедуры удаления регистрации. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			
dA	Время задержки звукового сигнала при открытии двери	1	30	1/Min	5
FA	Защита настроек	0 (Unlocked) — разблокировано	1 (Locked) — заблокировано	1	0
TT	Единица измерения температуры (зарезервировано)	0 (Celsius) — градусы Цельсия	1 (Fahrenheit) — градусы Фаренгейта (зарезервированная функция, не используется)		0
EC	Пароль защиты настроек	000	999	1	008
CL5	Удаление записи минимальной/максимальной температуры	Нажмите кнопку «SET». На дисплее начнет мигать значение «0». Измените значение на «1»,		1	0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

		затем снова нажмите «SET» для сброса. Во время выполнения сброса надпись «CL5» будет мигать. После завершения сброса: зуммер прозвучит 1 раз; надпись «CL5» перестанет мигать; значение параметра «CL5» автоматически изменится на «0»		

Электромагнитный замок (только для моделей HYC-1030GD / HYC-1030GT)

Электромагнитный замок может быть открыт зарегистрированной NFC-картой и автоматически закроется через 10 секунд после закрытия двери.

Максимально может быть зарегистрировано 99 карт

Регистрация NFC-карты (только для HYC-1030GD)

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Setting» и «△» в течение 5 секунд. На дисплее появится «000», что означает необходимость ввода пароля.

С помощью кнопок «△» или «▽» установите значение «008» и нажмите кнопку «Setting». На дисплее отобразится количество зарегистрированных карт.

Поднесите карту к считывателю NFC. Зуммер прозвучит один раз, а на дисплее появится «01», что означает успешную регистрацию новой карты.

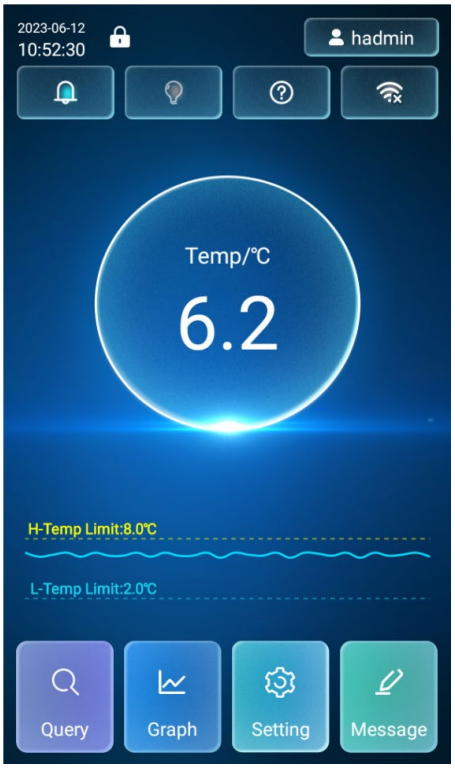
Повторите указанные действия для регистрации дополнительных карт.

Нажмите кнопку «Silence» для выхода.

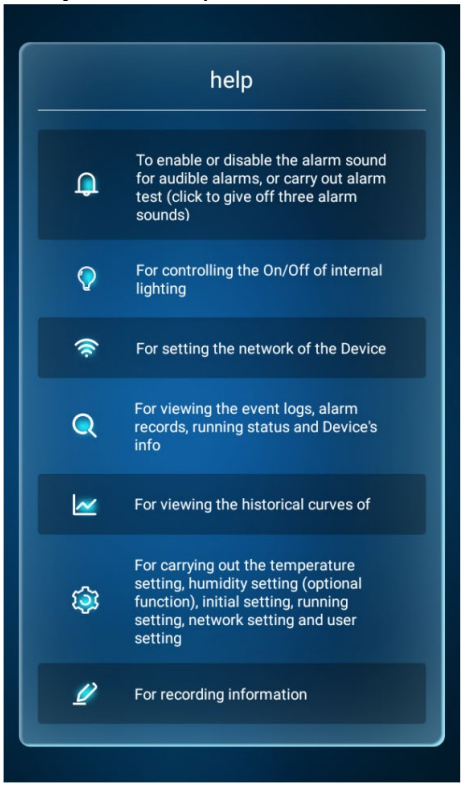
Рабочая частота NFC составляет 13,56 Гц.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения – сенсорный экран (HYC-1030GT)



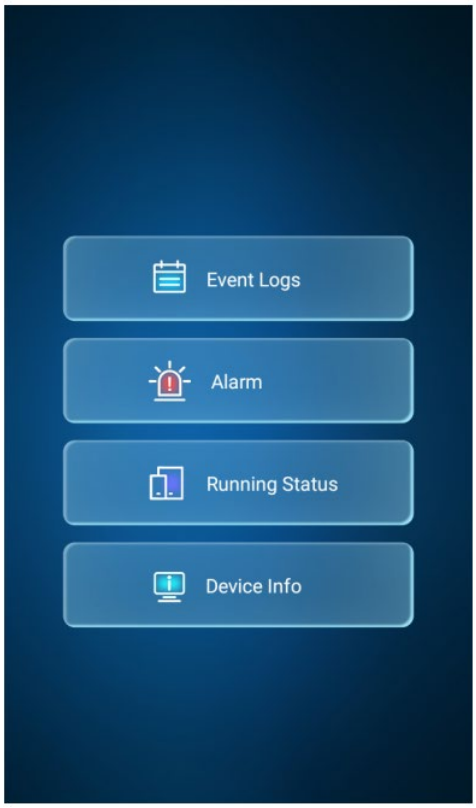
На главном экране отображаются: температура в реальном времени, состояние двери, время, логин пользователя, сигналы тревоги, графики (graph), сообщения (Message), настройки (settings) и переключатель освещения.
Значок температуры внутри холодильника
Когда температура находится в нормальном диапазоне, значок отображается зеленым цветом.
Когда температура выходит за допустимые пределы, значок отображается красным цветом.



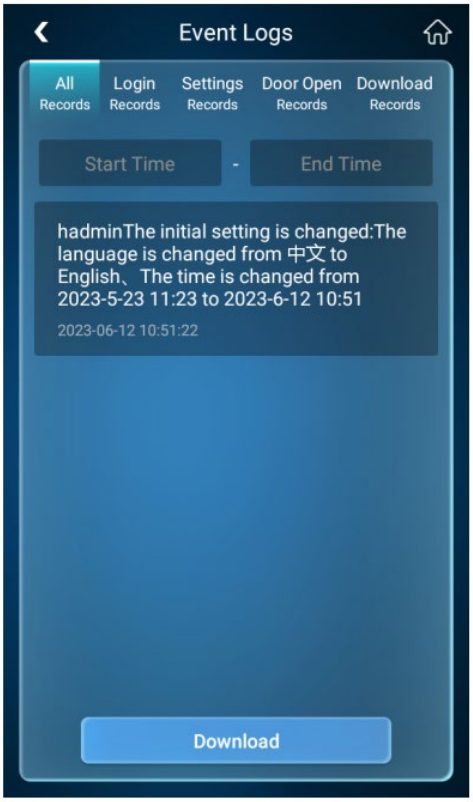
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Просмотр данных (Query)

На данной странице можно просматривать: журнал событий (event record), журнал тревог (alarm record), рабочее состояние оборудования (operation status), информацию об устройстве (device information).

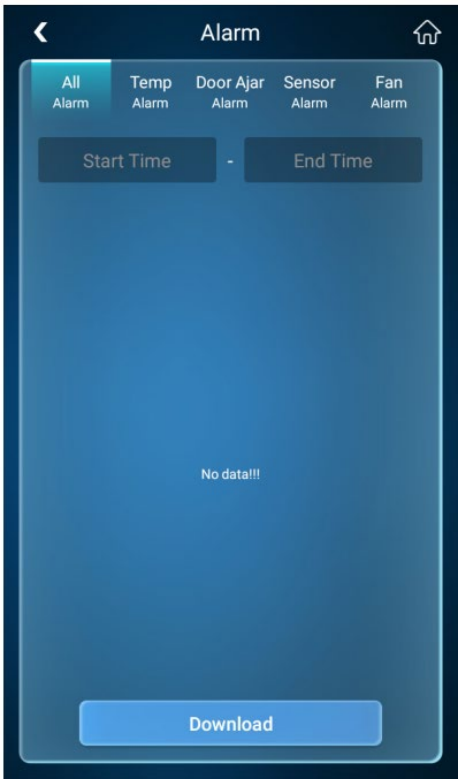


1. Журнал событий (Event record): на данной странице можно просматривать: записи об открытии и закрытии двери, записи изменения настроек, записи загрузки данных, записи входов пользователей. Все записи могут быть выгружены на USB-накопитель.

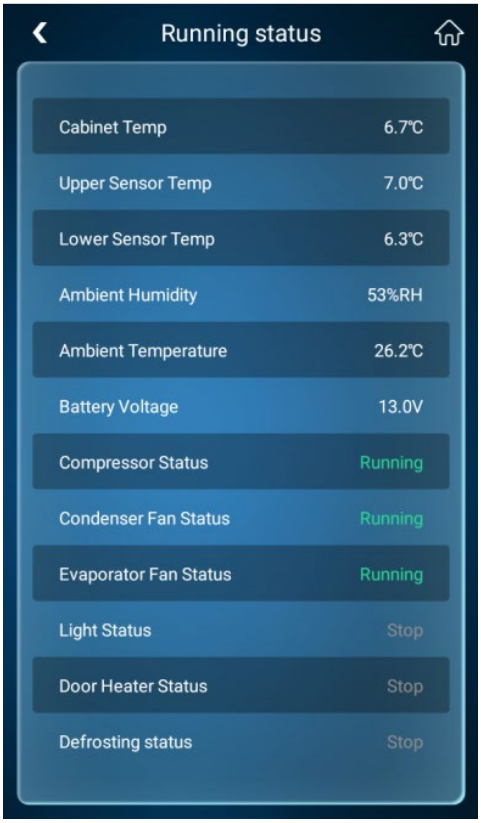


2. Журнал тревог (Alarm record): На данной странице можно просматривать записи всех тревог. Все записи могут быть выгружены на USB-накопитель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



3. Рабочее состояние (Operation status). На данной странице можно просматривать: температуру внутри холодильной камеры (cabinet temperature), температуру верхнего контрольного датчика (upper monitor probe temperature), температуру нижнего контрольного датчика (lower monitor probe temperature), температуру окружающей среды (ambient temperature), влажность окружающей среды (ambient humidity), напряжение аккумуляторной батареи (battery voltage). Также можно просматривать состояние: компрессора (compressor status), вентиляторов испарителя (evaporator fans status), вентиляторов конденсатора (condenser fans status), внутреннего освещения (inner light status).



4. Информация об устройстве (Device information). На данной странице можно просматривать: информацию об устройстве, электронное руководство пользователя (E-manual).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

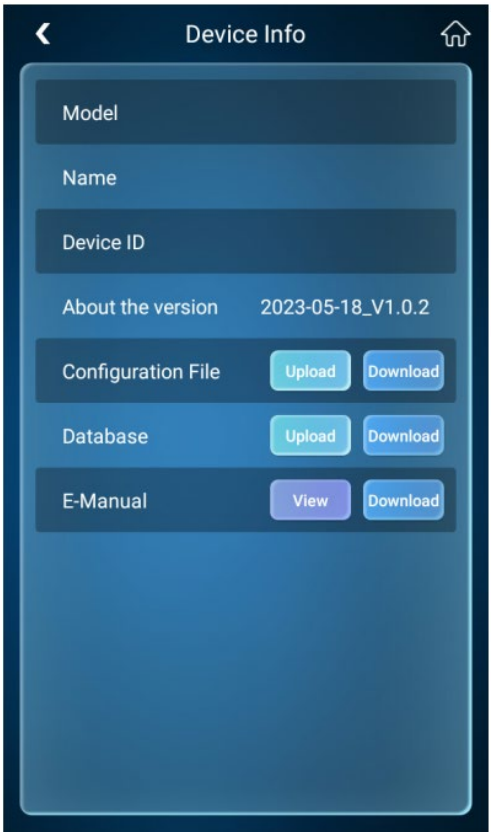
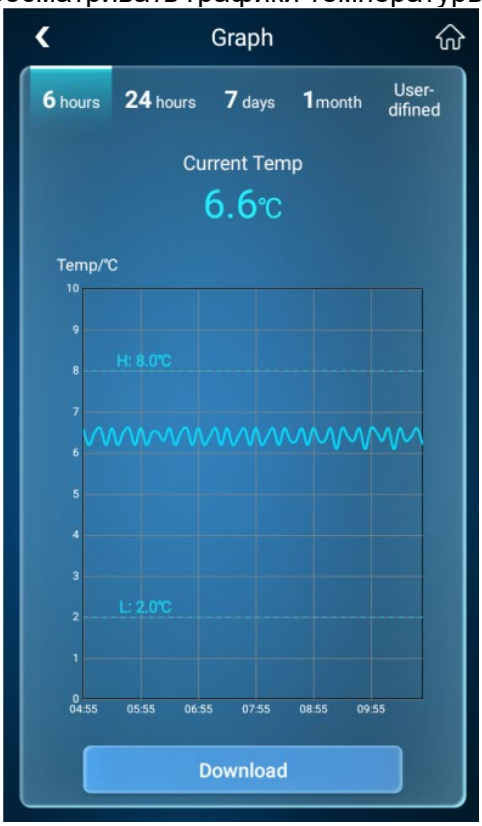


График (Graph)

На данной странице можно просматривать графики температуры.

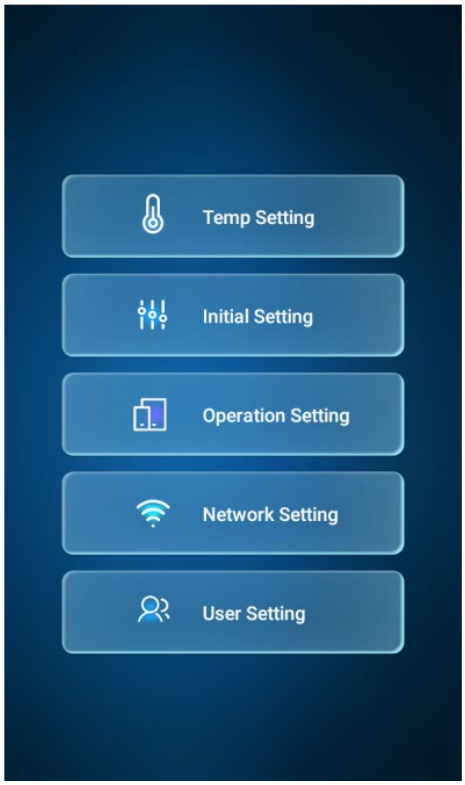


По умолчанию отображается период 6 часов. Также можно выбрать период: 24 часа, 7 дней, 1 месяц. Кроме того, пользователь может самостоятельно задать необходимый временной интервал. Данные температуры могут быть выгружены на USB-накопитель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настройки (Settings)

На данной странице можно выполнять: настройку температуры (temperature setting), начальные настройки (initial setting), рабочие настройки (operation setting),сетевые настройки (network setting), настройки пользователей (user setting).

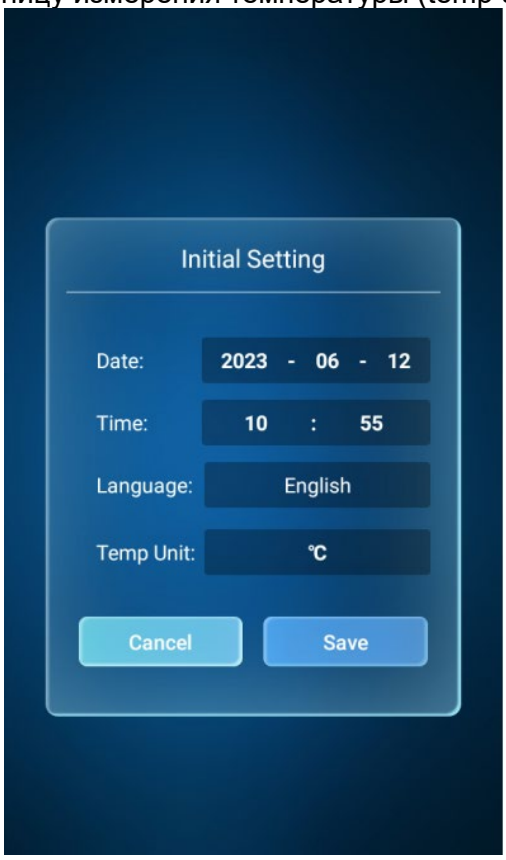


1. Настройка температуры (Temperature setting). На данной странице можно изменять: заданное значение температуры (setpoint), верхний предел срабатывания аварийного сигнала (high alarm limit), нижний предел срабатывания аварийного сигнала (low alarm limit). Значения изменяются кнопками «<» и «>». После завершения настройки нажмите «Save».

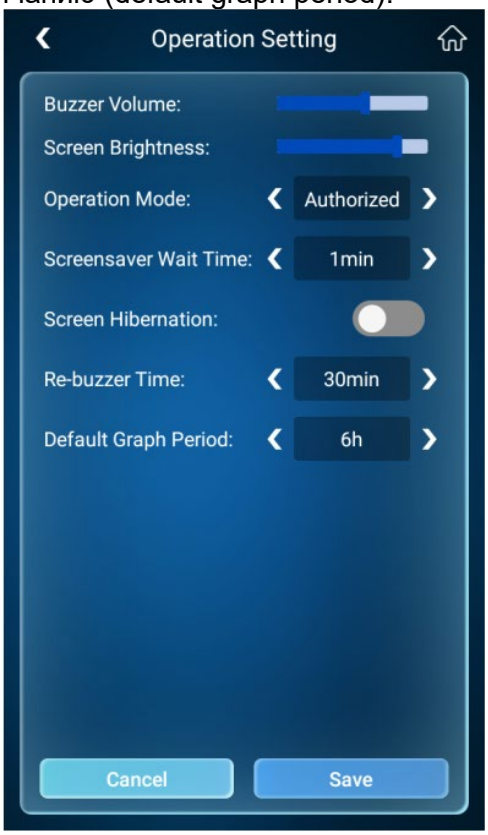


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Начальные настройки (Initial setting). На данной странице можно настроить: язык (language), дату (date), время (time), единицу измерения температуры (temp unit).



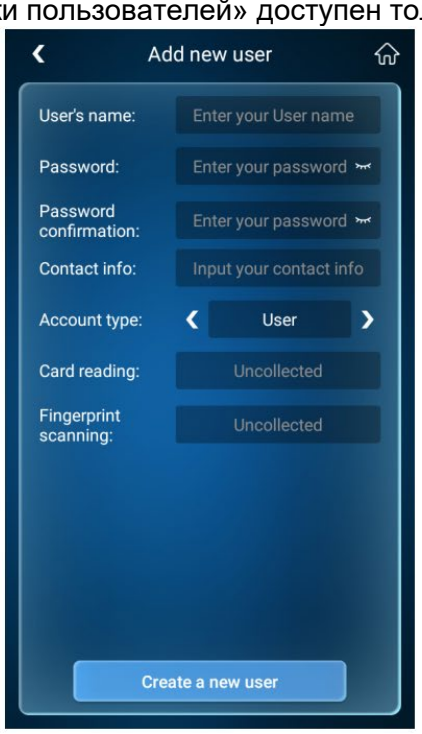
3. Рабочие настройки (Operation setting) На данной странице можно настроить: громкость зуммера (buzzer volume), яркость экрана (screen brightness), режим работы (operation mode), время ожидания заставки (screensaver wait time), переход экрана в спящий режим (screen hibernation), время повторного включения звукового сигнала тревоги (rebuzzer time), период отображения графика по умолчанию (default graph period).

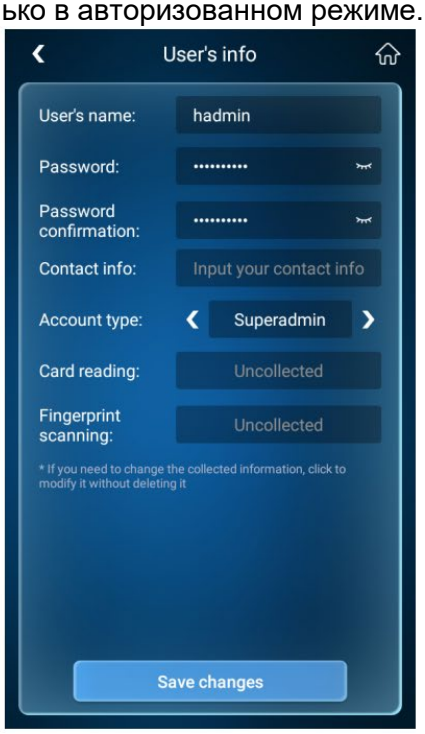


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Настройки пользователей (User setting). В авторизованном режиме можно: добавлять пользователей, удалять пользователей, редактировать учетные записи, назначать права доступа каждой учетной записи.
Примечание: раздел «Настройки пользователей» доступен только в авторизованном режиме.







Для создания новой учетной записи нажмите «Add New User».

Типы учетных записей: User — пользователь, Admin — администратор.

В авторизованном режиме учетная запись типа User не имеет права изменять настройки. Учетная запись типа Admin может: изменять настройки, переключать режим работы в «Ordinary mode» (обычный режим).

Для модели с сенсорным экраном электромагнитный замок входит в стандартную комплектацию. Замок может быть открыт зарегистрированной NFC-картой, или зарегистрированным отпечатком пальца, или зарегистрированным идентификатором лица (Face ID).

Регистрацию необходимо выполнить в соответствии с инструкциями, отображаемыми на экране.

Рабочая частота NFC составляет 13,56 Гц.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

USB-модуль (опция)

Данные о температуре и тревогах могут записываться в USB-модуль, а пользователь может экспортировать эти данные с помощью USB-накопителя. По умолчанию данные о температуре записываются каждые 6 минут.

Порядок экспорта данных:
При подключении USB-накопителя данные будут экспортированы автоматически.
Во время процесса экспорта данных точка в правом нижнем углу дисплея будет мигать.
После завершения экспорта данных точка будет гореть постоянно.

Формат данных температуры следующий:

Дата	Время	Установленное значение (°C)	Отображаемая верхняя температура (°C)	Отображаемая нижняя температура (°C)	Температура внутри холодильника (°C)
2022/9/26	14:30	5	5.4	5.6	5.5
2022/9/26	14:43	5	5.8	5.7	5.7
2022/9/26	14:49	5	5.6	5.6	5.6
2022/9/26	15:01	5	5.5	5.6	5.5
2022/9/26	15:08	5	5.5	5.5	5.5

Настройка времени для записи данных через USB-интерфейс (текущие настройки системного времени)

Нажмите кнопку «Setting» и удерживайте её в течение 5 секунд для входа в режим программирования, выберите «T2» с помощью кнопок «△» или «▽», затем снова нажмите «Setting» для выбора параметров «P1» – «P5».

1. Настройка года: когда на дисплее мигает «P1», снова нажмите «Setting», начнёт мигать значение «10». Выберите правильный год с помощью кнопок «△» или «▽» (от 10 до 99); нажмите «Setting» для сохранения.

2. Настройка месяца: когда на дисплее мигает «P2», снова нажмите «Setting», начнёт мигать значение «01». Выберите правильный месяц с помощью кнопок «△» или «▽» (от 01 до 12); нажмите «Setting» для сохранения.

3. Настройка даты: когда на дисплее мигает «P3», снова нажмите «Setting», начнёт мигать значение «01». Выберите правильную дату с помощью кнопок «△» или «▽» (от 01 до 31); нажмите «Setting» для сохранения.

4. Настройка часов: когда на дисплее мигает «P4», снова нажмите «Setting», начнёт мигать значение «01». Выберите правильный час с помощью кнопок «△» или «▽» (от 01 до 23); нажмите «Setting» для сохранения.

5. Настройка минут: когда на дисплее мигает «P5», снова нажмите «Setting», начнёт мигать значение «01». Выберите правильное значение минут с помощью кнопок «△» или «▽» (от 00 до 59); нажмите «Setting» для сохранения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигналы тревоги (неисправностей)

Функция сигнализации

Код		Описание	Индикация тревоги
E00	Высокая температура	Температура верхнего или нижнего контрольного датчика превышает верхний предел температуры в течение 1 минуты	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E01	Низкая температура	Температура верхнего или нижнего контрольного датчика ниже нижнего предела температуры в течение 1 минуты	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E02	Высокая температура окружающей среды	Датчик температуры окружающей среды фиксирует превышение допустимого значения в течение 30 секунд	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги
E06	Ошибка вентилятора конденсатора	Ошибка вентилятора конденсатора	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E10	Ошибка управляющего датчика	Ошибка управляющего датчика (обрыв или короткое замыкание)	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E11	Ошибка датчика испарителя	Ошибка датчика испарителя (обрыв или короткое замыкание)	Мигание индикатора тревоги
E12	Ошибка датчика температуры и влажности окружающей среды	Ошибка датчика температуры и влажности окружающей среды (обрыв или короткое замыкание)	Мигание индикатора тревоги
E13	Ошибка датчика конденсатора	Ошибка датчика конденсатора (обрыв или короткое замыкание)	Мигание индикатора тревоги
E14	Ошибка верхнего контрольного датчика	Ошибка верхнего датчика температуры (обрыв или короткое замыкание)	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E15	Ошибка нижнего контрольного датчика	Ошибка нижнего датчика температуры (обрыв или короткое замыкание)	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E20	Отключение аккумулятора	Аккумулятор отключён	Мигание индикатора тревоги
E22	Низкий заряд аккумулятора	Напряжение аккумулятора ниже 10,5 В	Мигание индикатора тревоги
E30	Отключение питания	Основное электропитание отключено	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E31	Ошибка платы PCB	Питание платы PCB отключено	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги
E40	Дверь открыта	Дверь открыта в течение 5 минут	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + мигание индикатора открытой двери + активация дистанционной тревоги
E50	Перегрев конденсатора	Перегрев конденсатора	Звуковой сигнал + мигание индикатора тревоги + мигание индикатора перегрева конденсатора
E60	Ошибка связи USB	Данные температуры не могут быть переданы в USB-модуль в течение 1 минуты	Мигание индикатора тревоги + активация дистанционной тревоги

⚠ Внимание

• Если причина тревоги не устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционной тревоги будут активированы повторно.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор способен поддерживать работу функции тревоги в течение 24 часов.

• При первом запуске холодильника или после длительного отключения электропитания аккумулятор должен быть полностью заряжен, поэтому холодильник должен проработать в течение 36 часов.

• Кнопка «Alarm Test»: нажмите её для проверки функции тревоги. Звуковой сигнал прозвучит три раза подряд с частотой 1 Гц, а индикатор тревоги синхронно несколько раз мигнёт. При наличии неисправностей коды неисправностей будут отображаться поочерёдно. Если система не находится в состоянии аппаратной дистанционной тревоги, реле дистанционной тревоги будет отключено на 3 секунды, после чего снова включится. Далее работа будет определяться в зависимости от необходимости выдачи тревоги.

Автоматическое восстановление тревоги

Холодильники данной серии оснащены функцией автоматического восстановления тревоги:

• При возникновении тревоги нажмите кнопку «Silence» на панели управления для отключения звукового сигнала. (Дистанционная тревога отключена не будет.)

• Если состояние тревоги сохраняется, звуковой сигнал автоматически возобновится через 30 минут после его отключения.

Клемма дистанционной сигнализации

Холодильники данной серии оснащены клеммами дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации установлена на крышке электрического отсека в задней части холодильника, а тревожный сигнал выводится через эту клемму. Допустимая нагрузка данной клеммы составляет 30 В постоянного тока и 2 А.

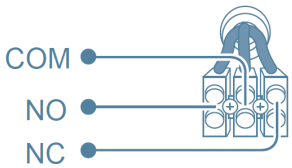
• Выходные контакты:

Клемма дистанционной сигнализации имеет нормально разомкнутый, нормально замкнутый и общий контакты. Пользователь может выбрать нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт в зависимости от своих потребностей. Рекомендуемая длина кабеля дистанционной тревоги не должна превышать 3 м.

• Данная серия холодильников оснащена сетевым интерфейсом RS485/232:

Разъём интерфейса расположен на крышке электрического отсека в задней части холодильника.

После подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение мониторинга пользователя.



⚠ Внимание

• Пользователь должен самостоятельно установить устройство тревоги для совместной работы с интерфейсом дистанционной тревоги и реализации функции удалённого оповещения.

• Дистанционная тревога поддерживает нормально открытый и нормально закрытый режимы работы. При отключении внешнего питания дистанционная тревога может быть активирована независимо от положения переключателя аккумулятора.

• Интерфейс дистанционной тревоги работает совместно со звуковой тревогой холодильника, поэтому нажатие кнопки отключения звука отменяет только звуковой сигнал, тогда как состояние дистанционной тревоги остаётся без изменений.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание



«Предупреждение»

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм перед выполнением любых ремонтных и сервисных работ необходимо полностью отключить холодильник от электропитания.

• Во время проведения ремонтных и сервисных работ не вдыхайте медицинские частицы или аэрозоли вблизи оборудования, так как они могут представлять опасность для здоровья.

Очистка холодильника

1. Холодильник необходимо очищать один раз в месяц. Регулярная очистка позволяет поддерживать первоначальный внешний вид холодильника.

2. Протирайте пыль с корпуса холодильника, внутренней камеры и всех принадлежностей сухой тканью. При сильном загрязнении используйте ткань, смоченную нейтральным моющим средством, затем удалите остатки моющего средства влажной тканью и вытрите насухо.

3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутрь холодильника, так как это может повредить изоляцию и вызвать неисправность.

4. Компрессор и другие механические части полностью герметичны и не требуют смазки.

Замена освещения

Устройство оснащено светодиодными лампами (LED) с низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения неисправности обратитесь к специалистам сервисного обслуживания для замены.

Прекращение использования холодильника

• Отключите электропитание холодильника, если он не будет использоваться длительное время.

• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки.

• Полностью освободите холодильник.

• Очистите полки.

• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно.

• Закройте дверь шкафа и наденьте пластиковый пакет для герметизации.



Не выбрасывайте это устройство как несортированные бытовые отходы. Для его утилизации требуются отдельные пункты сбора. В этом устройстве используется пенообразующее вещество CP/IP, которое является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации. Если вам нужна информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местное правительство. Если устройство будет выброшено на свалку или мусорный полигон, опасные вещества могут просачиваться в грунтовые воды и попадать в пищевую цепь, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

Холодильник оснащён аккумуляторной батареей. Данная батарея подлежит переработке. По окончании срока её службы обратитесь в местную организацию по переработке отходов для проверки состояния батареи либо утилизируйте её надлежащим образом.

Расположение батареи

Батарея внутри холодильника предназначена для работы сигнализации при отключении электропитания. Батарея расположена в отсеке над корпусом холодильника.

В электрическом отсеке находятся высоковольтные электрические компоненты.

Во избежание поражения электрическим током открывать крышку электрического отсека разрешается только профессиональным инженерам или специалистам по техническому обслуживанию.

Извлечение батареи

1. Выключите питание и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки снимите крепёжный винт верхней крышки машинного отсека.
3. Отсоедините разъём батареи.
4. Извлеките батарею из фиксирующего ремня.
5. Передайте батарею на переработку либо утилизируйте её в соответствии с действующими требованиями и нормативами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вопросы и ответы



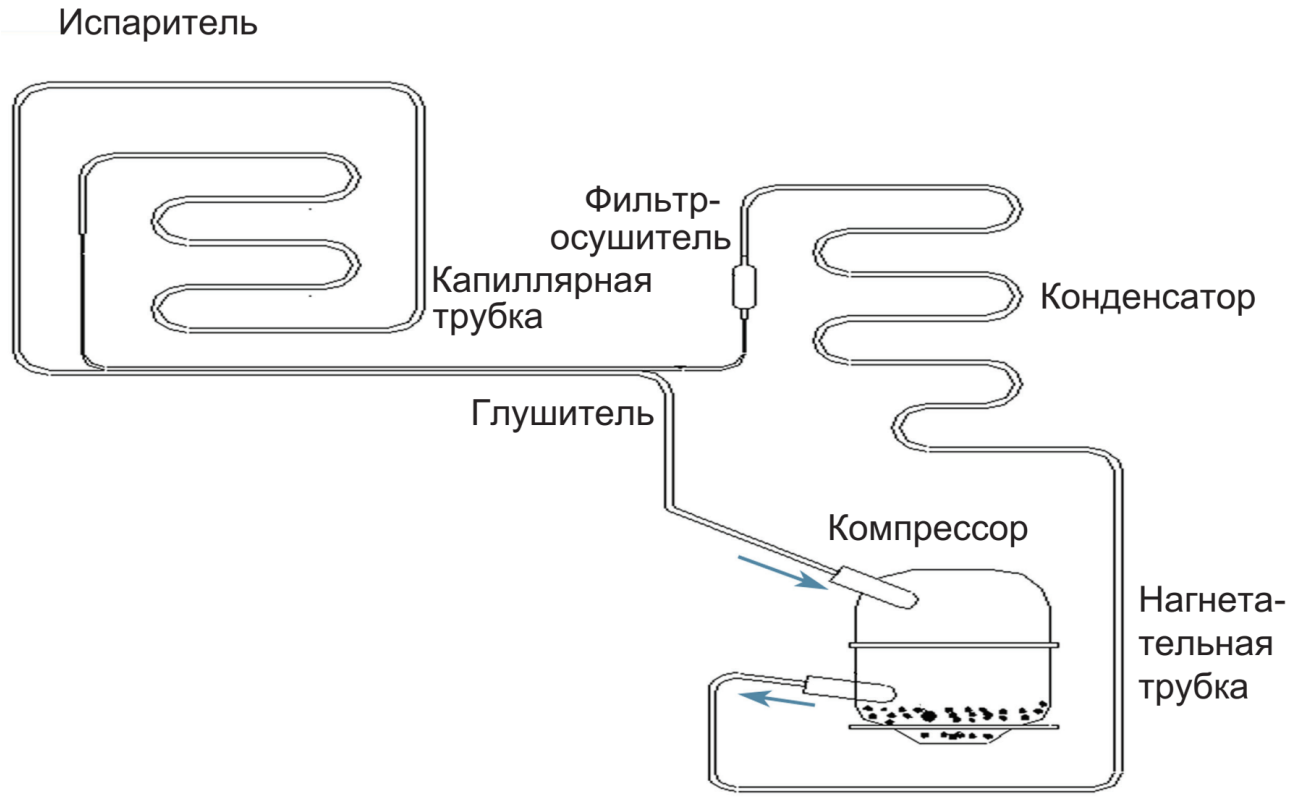
Возникли вопросы в процессе эксплуатации? Подозреваете о неисправностях холодильника? Сначала ознакомьтесь с данным разделом. В этой главе приведены ответы на различные возможные неисправности и способы их устранения. Если после выполнения указанных действий проблема не устранена, обратитесь в сервисную службу Haier.
Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать или разбирать холодильник.

Неисправность	Возможная причина
Холодильник не работает	Проверьте, подключено ли питание надлежащим образом.
	Проверьте надежность контакта вилки и розетки
	Проверьте наличие неисправностей в кабелях (цепи) питания и управления
	Проверьте, не является ли напряжение электропитания слишком низким
Недостаточное охлаждение, температура превышает нормативные значения	Проверьте, не размещено ли в холодильнике слишком много продукции или не помещены ли в холодильник слишком теплые изделия.
	Проверьте, имеется ли достаточный зазор между хранящимися материалами
	Проверьте, не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или другого источника теплового излучения
	Проверьте, не слишком ли часто открывается дверца
	Проверьте, не превышает ли температура окружающей среды допустимые значения
	Проверьте, не заблокирован ли воздуховод
Повышенный уровень шума	Проверьте, ровно, надежно и устойчиво ли установлен холодильник
	Проверьте, не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без посторонних шумов, при отсутствии предметов внутри холодильника, при установке на резиновом основании и работе в стабильном режиме с закрытой дверцей. В процессе эксплуатации допустимы отклонения между фактическим уровнем шума и указанным значением, что является нормальным вследствие влияния хранящихся предметов, шума окружающей среды, неплотно закрытой дверцы, запуска и остановки компрессора.
	Проверьте, не были ли изделия только что помещены внутрь, поскольку если температура ещё не стабилизировалась в диапазоне 2–8 °C, данное явление автоматически исчезнет после некоторого времени охлаждения.
Мигает индикатор аварийной сигнализации и звучит звуковой сигнал	Проверьте, плотно ли закрыта дверь, поскольку при открытой двери срабатывает сигнализация.
	Проверьте, возможно, разряжена аккумуляторная батарея. После некоторого времени работы после включения состояние нормализуется.
	Проверьте, не превышает ли температура допустимое значение

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принцип работы холодильной системы • Электрическая схема

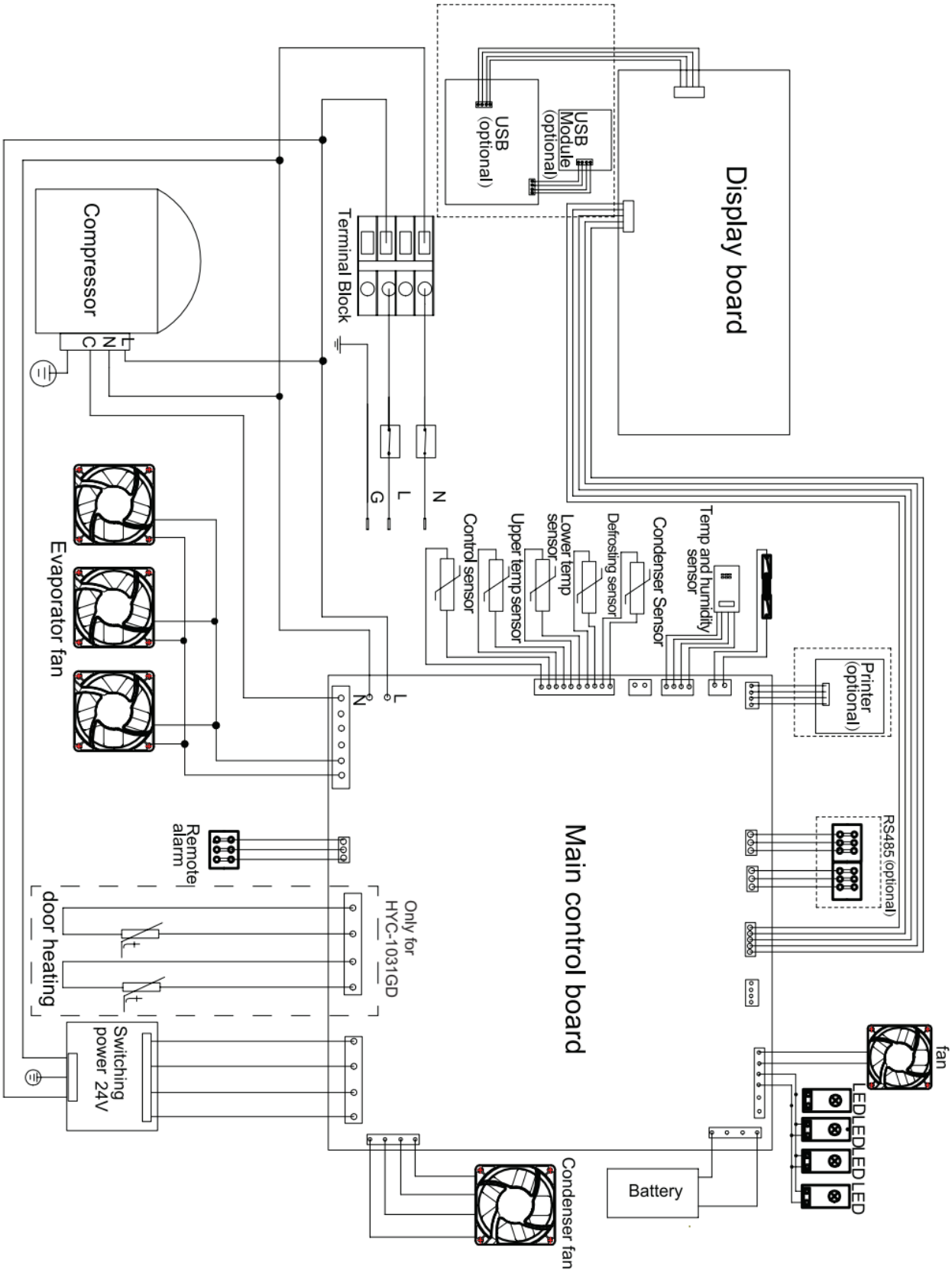
Схема холодильной системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Электрическая схема

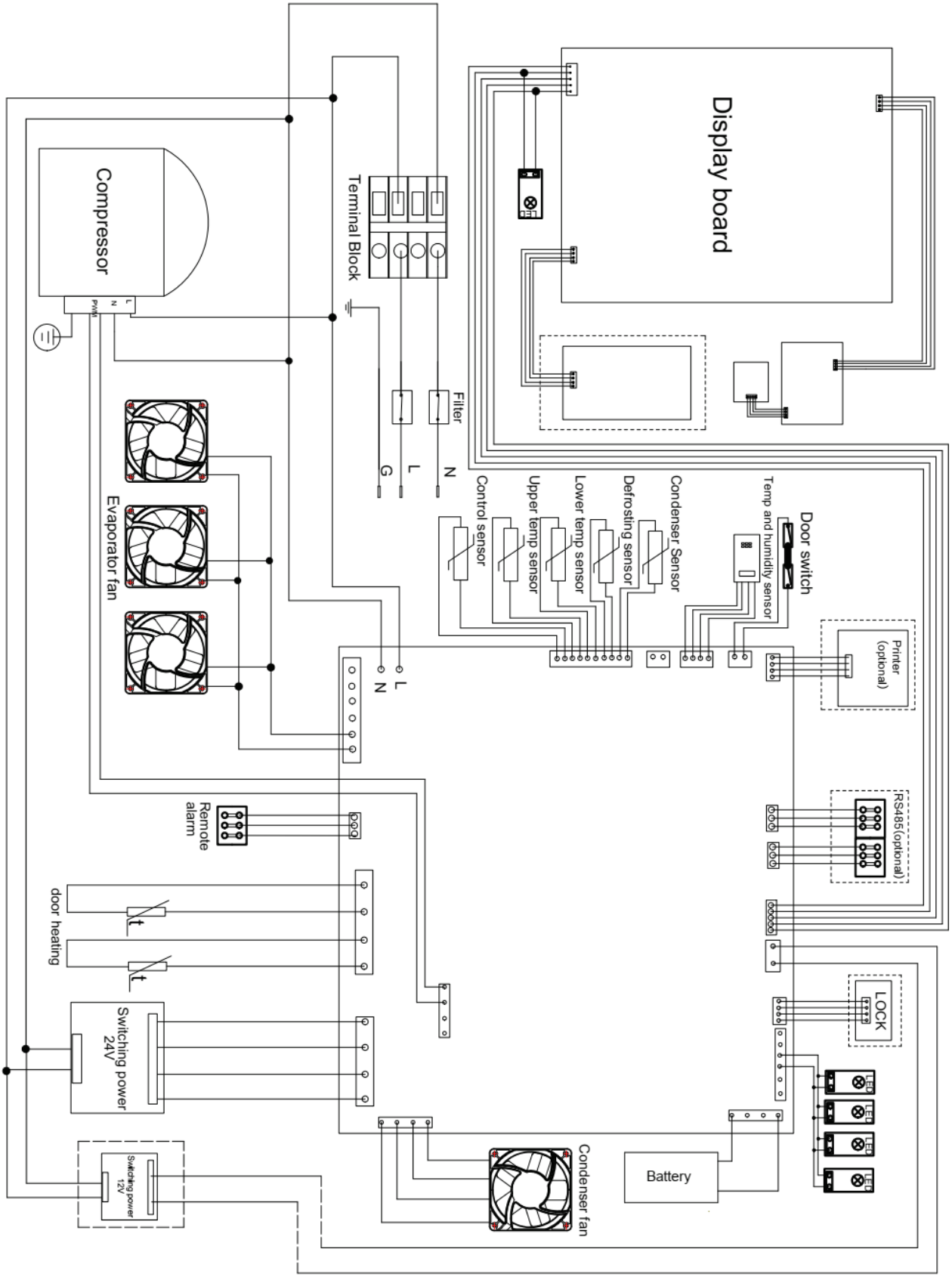
• HYC-1031GD/1031FD (220V)



Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке, являются дополнительными (опциональными).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

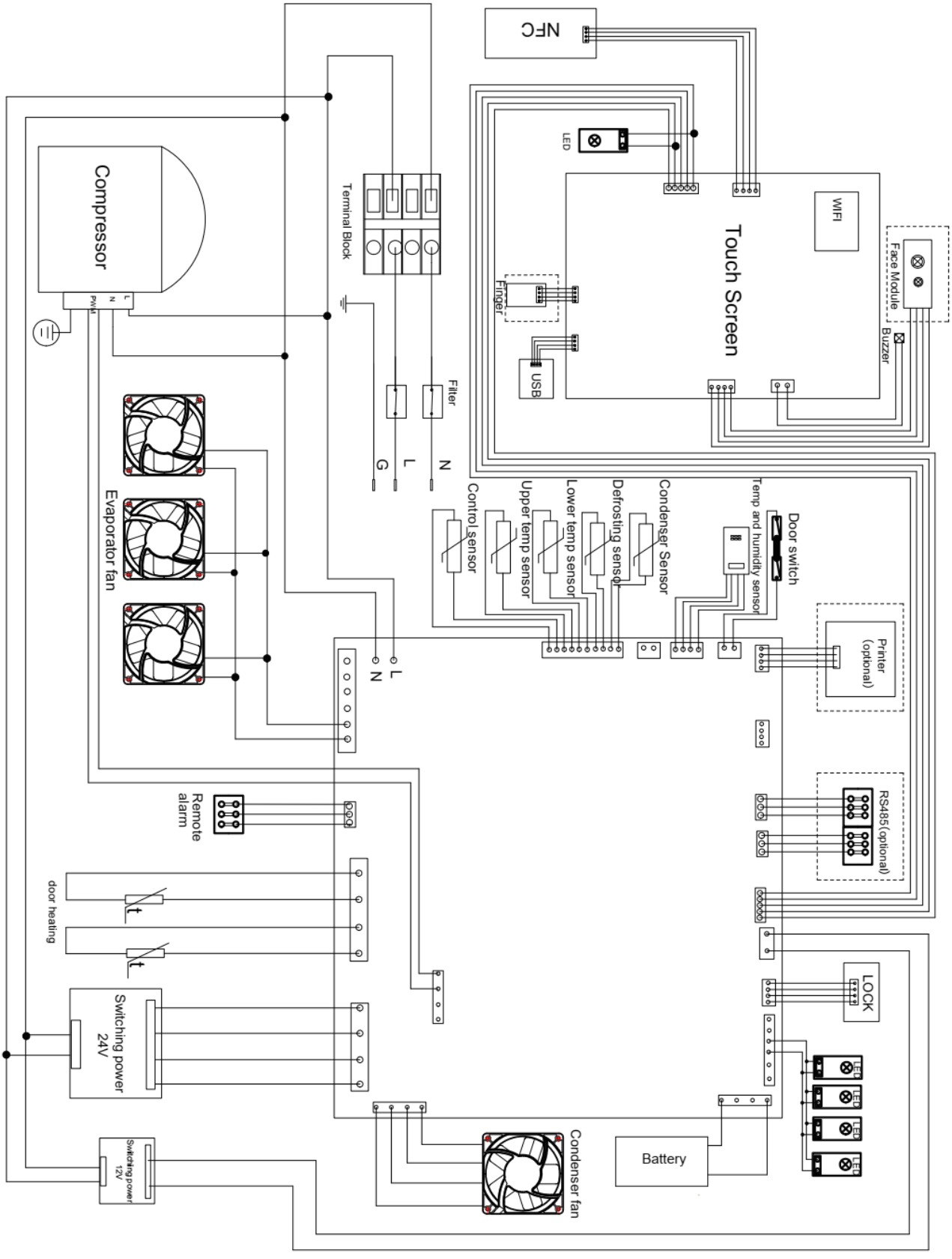
• HYC-1030GD



Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке, являются дополнительными (опциональными).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC-1030GT

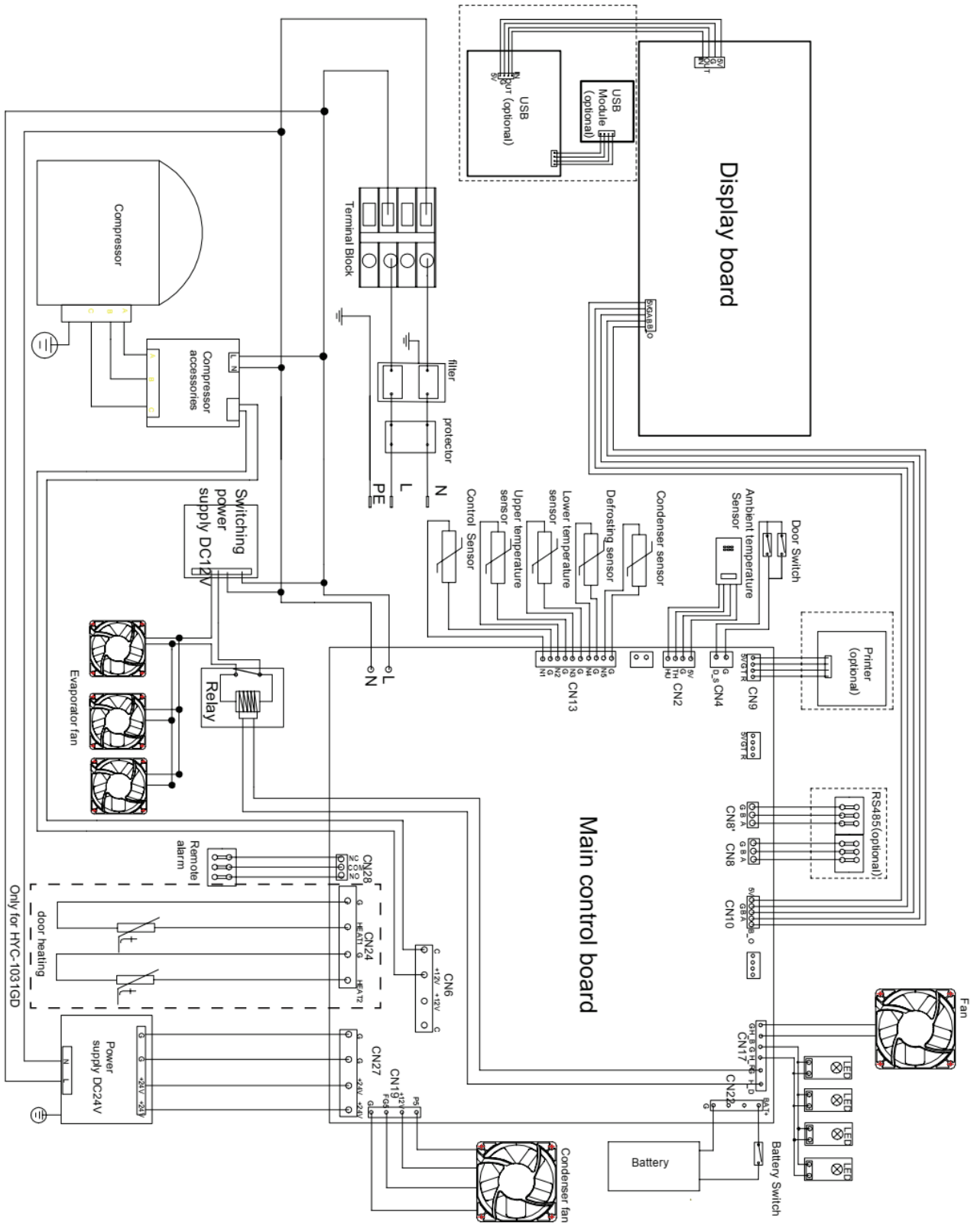


Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке, являются дополнительными (опциональными).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• HYC-1031GD (115V)/1031FD (115V)

Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке, являются дополнительными (опциональными).



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Название	Фармацевтический холодильник					
Модель	HYC-1031GD	HYC-1031FD	HYC-1030GD	HYC-1030GT	HYC-1031GD (115V)	HYC-1031FD (115V)
Внешние / Внутренние габариты (Ш×Г× В) (мм)	1205×800×1990 / 1115×590×1670					
Полезный объем (л)	1031		1030		1031	
Корпус двери	Стеклянная дверь	Сплошная дверь	Стеклянная дверь	Стеклянная дверь	Стеклянная дверь	Сплошная дверь
Теплоизоляция	Жесткий пенополиуретан (без содержания фторсодержащих веществ)					
Компрессор	Герметичный компрессор					
Нагрузка на полку	≤ 30 кг					
Способ охлаждения	Воздушное охлаждение					
Наружная/ внутренняя панель	Окрашенная стальная пластина / окрашенная стальная пластина					
Конденсатор / Испаритель	Проволочно-трубчатого типа / пластинчато-рёберного типа					
Контроллер температуры	Электронное управление на базе платы управления					
Хладагент	R290	R290	R600a	R600a	R290	R290
Освещение	LED 8W					
Масса нетто	217 кг	202 кг	217 кг	217 кг	217 кг	202 кг
Номинальное напряжение питания	220V~240V 50/60Hz				115V~/60Hz	
Номинальная мощность / ток	380W/2.2A	380W/2.2A	250W/1.8A	250W/1.8A	400W/4.5A	
Потребляемая мощность	2.48 кВт·ч/24ч	2.4 кВт·ч/24ч	2.2 кВт·ч/24ч	2.2 кВт·ч/24ч	2.04 кВт·ч/24ч	1.68 кВт·ч/24ч
Класс электробез-ти	I					
WIFI	/	/	/	/	/	/
Интерфейс RS485	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально
Функция USB	Опционально	Опционально	Стандартя	Стандарт	Опционально	Опционально
Принтер	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально
Сканер отпечатков пальцев	/	/	/	Опционально	/	/
NFC	/	/	Опционально	Стандарт	/	/
Функции сигнализации	Сигнализация высокой и низкой температуры, сигнализация высокой температуры окружающей среды, сигнализация открытой двери, сигнализация отключения электропитания, сигнализация низкого заряда аккумулятора, сигнализация неисправности датчика и т.д.					
Длительность работы сигнализации при отключении питания	24 часа (при полностью заряженной батарее)					
Аккумуляторная батарея	Перезаряжаемая свинцово-кислотная аккумуляторная батарея постоянного тока 12 В					
Дата изг./срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет					
Версия ПО	V1					
Пенообразователь	CP/IP					

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист (комплект поставки)

Название	HYC-1031GD	HYC-1031FD	HYC-1030GD	HYC-1030GT	HYC-1031GD(115V)	HYC-1031FD(115V)
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	1
Протоколы испытаний рабочих характеристик	1	1	1	1	1	1
Отчет о заводском контроле	1	1	1	1	1	1
Ключ	4	4	4	4	4	4
Ключ электронного замка	0	0	0	6	0	0
Сетевой шнур питания	1	1	1	1	1	1
Фиксирующая клипса шнура питания	1	1	1	1	1	1
Стопорная опора	2	2	2	2	2	2
Винт	4	4	4	4	4	4
Ответная часть замка	/	/	/	/	/	/
Скоба замка	/	/	/	/	/	/
Коробка замка	/	/	/	/	/	/
Шаблон для установки ответной части замка	/	/	/	/	/	/
NFC-карта	/	/	/	5	/	/
Предохранитель	5	5	5	5	0	0

Потенциал глобального потепления (Global Warming Potential)

Модель	Номинальное напряжение (VAC)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент выбросов CO_2 (тонны)
HYC-1031GD/FD	220-240~	50/60	0.0003
HYC-1030GD	220-240~	50/60	0.0016
HYC-1030GT	220-240~	50/60	0.0016
HYC-1031GD（115V）	115V~	60	0.0003
HYC-1031FD（115V）	115V~	60	0.0003

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, подпадающие под действие Киотского протокола. Не допускайте выброса этих газов в атмосферу.

GWP (Global Warming Potential) — потенциал глобального потепления.

Тип хладагента	GWP
R290	3
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Наименование изделия: указано в маркировке

Модель изделия: указана в маркировке

Код завода: указан в штрих-коде

Дата выпуска: указана в штрих-коде

Проверил:

Применимые модели данного сертификата:
HYC-1031GD
HYC-1031FD
HYC-1030GD
HYC-1030GT
HYC-1031GD (115V)
HYC-1031FD (115V)

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111 Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 8-я, 2026
Уникальный код: 0270504294
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по применению



Модель:

HYC-1031GDH / 1031FDH

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право трактовки Руководства по эксплуатации.
- Внешний вид устройства может меняться.
- Сохраните руководство для удобства использования в будущем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Технические характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления..... 12

Способ применения – LED (светодиодный дисплей).. 15

Сигналы тревоги (неисправностей)..... 19

Очистка и Техническое обслуживание изделия 22

Утилизация аккумуляторной батареи..... 23

Часто задаваемые вопросы 24

Принцип работы холодильной установки. Схема подключения 25

Технические характеристики. Упаковочный лист 27

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Внимание опасность



Возможно поражение электрическим током



Пожароопасно Легковоспламеняю щиеся материалы



Знак заземления

CE CP/IP



Символ "производство"



Символ "дата производства"



Символ "см. руководство"

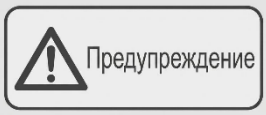
Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- В случае утечки горючего газа (например, угарного или бытового газа) перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра во избежание поражения электрическим током или возгорания.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности в устойчивом положении. Установка на неровной или ненадёжной поверхности может привести к опрокидыванию прибора и получению травм.
- Используйте только источник питания, указанный на заводской табличке холодильника, во избежание возгорания или поражения электрическим током.
- Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 4000 Вт, рассчитанный на работу с нагрузкой компресора.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Сетевой шнур данного холодильника оснащён стандартной трёхпроводной вилкой с заземлением, рассчитанной на ток 10 А. Ни при каких обстоятельствах не удаляйте и не демонтируйте заземляющий контакт. Убедитесь, что вилка и розетка надежно и плотно соединены, иначе это может привести к пожару.
- Используйте розетку с заземлением во избежание поражения электрическим током. При отсутствии заземления в розетке заземляющий провод должен быть подключён квалифицированным специалистом.
- Запрещается эксплуатация холодильника вне помещений. Попадание дождевой воды может вызвать утечку тока или поражение электрическим током.
- Запрещается устанавливать холодильник во влажных помещениях или в местах, где возможно попадание брызг воды, — это может нарушить изоляцию и привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Запрещается поливать холодильник водой во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания.
- Запрещается размещать на холодильнике ёмкости с водой или тяжёлые предметы. Падение предметов может привести к травмам, а вытекающая вода — к нарушению изоляции и поражению электрическим током.
- Запрещается использовать в качестве заземления газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или грозозащитные проводники — это может привести к поражению электрическим током или иным опасным последствиям.
- Запрещается прикасаться к электрическим компонентам (сетевой вилке, выключателям и т.п.) влажными руками во избежание поражения электрическим током.
- При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за провод, во избежание короткого замыкания, поражения электрическим током или возгорания.
- При возникновении сбоев в работе холодильника немедленно отключите его от сети во избежание поражения электрическим током или возгорания.
- Самостоятельная разборка, ремонт или модернизация холодильника пользователем категорически запрещена — это может привести к возгоранию или травмированию вследствие ненадлежащего обращения с прибором.
- Перед проведением технического обслуживания или ремонта обязательно отключайте холодильник от сети во избежание поражения электрическим током или получения травм.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Во время технического обслуживания запрещается вдыхать химические вещества, находящиеся в воздухе внутри или рядом с холодильником, так как это может нанести вред здоровью.
- Холодильник должен использоваться в безопасных условиях при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов, так как ненадлежащее использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- При длительном простое холодильника отключите сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания из-за старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в местах без постоянного наблюдения, убедитесь, что дети не имеют доступа к холодильнику, а дверца не может быть закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна производиться квалифицированным персоналом. Снимите дверцу во избежание несчастных случаев, например удушья.
- Запрещается хранить в приборе легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие предметы и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником; в противном случае это может привести к взрыву или пожару.
- Запрещается хранить в холодильнике агрессивные вещества, такие как кислоты или щёлочи, во избежание повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, во избежание несчастных случаев, связанных с удушьем.
- Запрещается вставлять металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, зазоры или вентиляционные решётки внутренней воздушной циркуляции во избежание поражения электрическим током или травм от контакта с движущимися частями.
- После отключения электроэнергии или выключения холодильника при повторном запуске проверьте настройки прибора. Изменение настроек может повредить хранящиеся продукты.
- После выключения холодильника повторное включение допускается не ранее чем через 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При техобслуживании используйте перчатки во избежание травм от острых краёв или углов.
- При закрытии дверцы удерживайте ручку во избежание защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При транспортировке будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник, во избежание повреждения оборудования или получения травм.
- Запрещается поднимать или перемещать оборудование, держась за дверную ручку, во избежание повреждения холодильника или получения травм.
- Вокруг холодильника не должно быть никаких препятствий для обеспечения хорошей вентиляции.
- Запрещается повреждать холодильный контур.
- Запрещается использовать внутри прибора электрические устройства, не одобренные производителем.
- Используйте крепёжные элементы на задней панели устройства и надёжно закрепите его на стене с помощью прочного троса, цепи или винтов (шурупов).
- При перемещении устройства примите меры предосторожности, чтобы предотвратить его опрокидывание. Перемещение устройства с применением чрезмерной силы может привести к его падению и, травмам. Для безопасного перемещения и установки устройства необходимо назначить квалифицированного специалиста, который будет контролировать этот процесс.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Конструкция и состав: данное изделие состоит из теплоизоляционного корпуса, холодильной системы, системы управления (включая систему сигнализации), системы записи данных (опционально) и полок с регулируемым расстоянием. В конструкции с воздушным охлаждением внутри камеры предусмотрено освещение.
- Если холодильник длительное время не эксплуатировался, аккумулятор может разрядиться. Убедитесь, что переключатель аккумулятора находится в положении «ON» — в этом случае аккумулятор будет заряжаться. Полная зарядка аккумулятора достигается после 36 часов работы прибора.
- Перед загрузкой продукции убедитесь, что температура внутри холодильника достигла заданного значения, затем загружайте продукцию партиями. Объём единовременно загружаемой продукции не должен превышать 1/3 внутреннего объёма камеры во избежание повышения температуры.
- Показание температуры на дисплее холодильника соответствует значению, зафиксированному датчиком температуры внутри камеры. Периодически возможно незначительное расхождение между отображаемым и фактическим значением температуры в центральной части камеры, однако со временем оно приближается к реальному показателю.
- Для очистки холодильника используйте разбавленное мягкое моющее средство. Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду — эти вещества могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали. Особое внимание: категорически запрещается протирать пластиковые и резиновые компоненты летучими растворителями, в том числе бензином.
- При длительном простое холодильника отключите прибор от сети электропитания.
- При каждой загрузке или извлечении продукции сокращайте время открытия дверцы до минимума во избежание значительных колебаний температуры и влажности внутри камеры.
- После открытия дверцы температура внутри холодильника кратковременно резко возрастает — это нормальное явление. После закрытия дверцы температура восстанавливается в течение одного часа.
- Температура окружающей среды для данного изделия составляет от +16°C до +35°C, влажность — не более 80% RH. В условиях высокой температуры и повышенной влажности на стеклянной дверце может образовываться конденсат — это нормальное явление, не влияющее на температуру хранения внутри камеры. При появлении конденсата необходимо незамедлительно улучшить условия вентиляции и снизить температуру окружающей среды.
- Основные характеристики, заявленные по результатам испытаний на электромагнитную совместимость: основными характеристиками медицинского холодильника являются нормальная работа системы охлаждения и реализация функции температурного охлаждения в холодильнике.
- Вспомогательные функции: система записи данных (при наличии) должна функционировать надлежащим образом, обеспечивая запись и передачу данных; электронный замок дверцы (при наличии) должен функционировать надлежащим образом, выполняя соответствующие функции. Сигнализация должна обеспечивать звуковое и/или визуальное оповещение.

Требования к электромагнитной совместимости:

а) Оборудование соответствует требованиям к излучению и помехоустойчивости, установленным в GB/T18268.1.

б) Оборудование разработано и испытано как оборудование класса А в соответствии с GB4824. В бытовых условиях данное оборудование может создавать радиопомехи, поэтому необходимо принять соответствующие защитные меры.

в) Перед началом эксплуатации рекомендуется провести оценку электромагнитной обстановки.

г) Запрещается эксплуатация оборудования вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных видеоисточников), так как это может нарушить нормальную работу оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики изделия

Данное изделие предназначено для использования в аптеках, фармацевтических предприятиях, карантинных службах, медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных препаратов и вакцин, требующих температурного режима от +2°C до +8°C. Запрещается использовать данный прибор для хранения крови, плазмы или иных биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, введения или имплантации в организм человека.

1. Контроль температуры

Микропроцессорный контроллер с разрешением 0,1°C.

2. Система безопасности

Многофункциональная система сигнализации (превышение/снижение температуры, высокая температура окружающей среды, незакрытая дверца, отключение электроэнергии, низкий заряд аккумулятора, неисправность датчика и ошибка связи).
Три режима сигнализации: звуковой, световой и дистанционный.
Все отдельные компоненты надёжно заземлены.

3. Холодильная система

Герметичный компрессор, принудительное воздушное охлаждение.

4. Удобство эксплуатации

Микропроцессорный контроллер.
Высокоэффективная теплоизоляция.
Надёжная защита от конденсата.
Опционально: USB-интерфейс, принтер, RS485.

В связи с постоянным совершенствованием продукции содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Благодарим за понимание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 35 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C.
- Влажность: менее 80 %.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Высота расположения холодильника над уровнем моря: менее 2000 м.
- Входное напряжение: номинальное напряжение ± 10 %.
- Категория перенапряжения: в переходном режиме — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.
- Класс защиты от влаги IPX0



- Только для использования внутри помещений.
- Данное устройство чувствительно к температуре окружающей среды; оно не сможет нормально работать, если установлено в условиях, отличных от указанных выше. Пожалуйста, используйте его после улучшения условий окружающей среды.
- Запрещено устанавливать холодильник на открытом воздухе. Если холодильник намокнет под дождем, это может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Держите его подальше от источников излучения и избегайте использования рядом с ним оборудования, чувствительного к излучению.



Директива об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) 2012/19/EU: Этот символ означает, что электротехническое и электронное оборудование по истечении срока службы следует утилизировать отдельно от бытовых отходов. Пожалуйста, сдайте это оборудование в местный пункт сбора/переработки отходов. В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора использованных электротехнических и электронных изделий. Пожалуйста, помогите нам сохранить окружающую среду!

Место установки

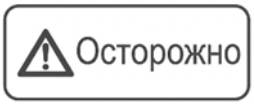
Для обеспечения оптимальных характеристик холодильника необходимо соблюдать следующие требования:

- Не допускается установка в узком и закрытом пространстве, а дверной проем помещения для установки не должен быть меньше размера данного изделия. Необходимо обеспечить возможность свободного перемещения холодильника внутрь и наружу, чтобы избежать трудностей с обслуживанием в случае неисправности; в противном случае продукты, хранящиеся в холодильнике, могут быть испорчены из-за задержки ремонта.
- Поверхность пола в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Используйте отдельную розетку электропитания. Сетевая вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на работу с двигательной нагрузкой, для обеспечения стабильного входного напряжения в пределах номинального ±10%. Мощность стабилизатора должна составлять не менее 4000 Вт.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его подключение должно быть выполнено квалифицированным специалистом.

.



- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.

Удалите все упаковочные материалы и упаковочную ленту, использованные при транспортировке.



- При транспортировке холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъёмник для грузов. При использовании вилочного погрузчика вводите вилы снизу деревянного поддона со стороны передней или задней панели холодильника.
- При использовании подъёмника захватывайте прибор снизу деревянного поддона. Захват допускается исключительно за боковые стороны холодильника.
- После распаковки перемещайте холодильник с помощью колёсиков, которыми он оснащён.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.

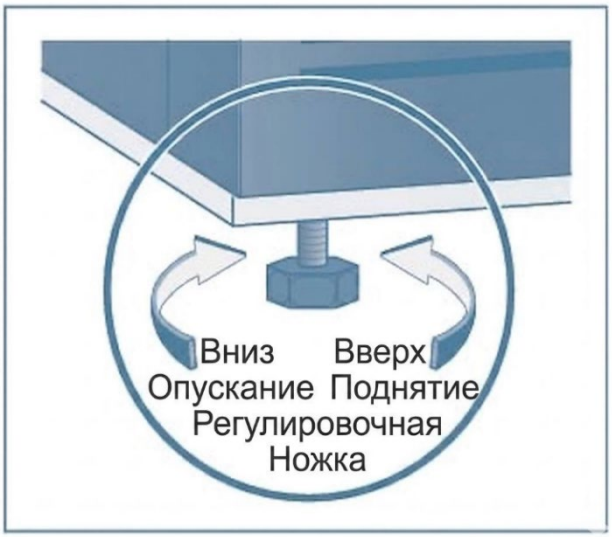
2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Расстояние от каждой боковой стенки корпуса до стены должно составлять не менее 10 см для обеспечения надлежащей вентиляции и теплоотвода.

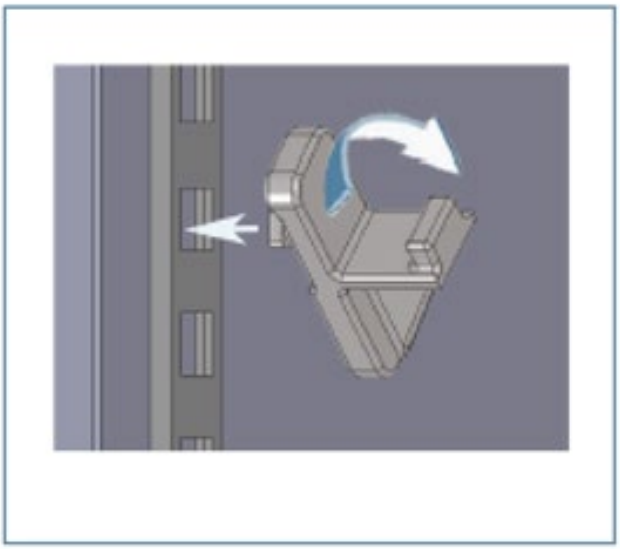


4. Отрегулируйте опорные ножки
Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу.



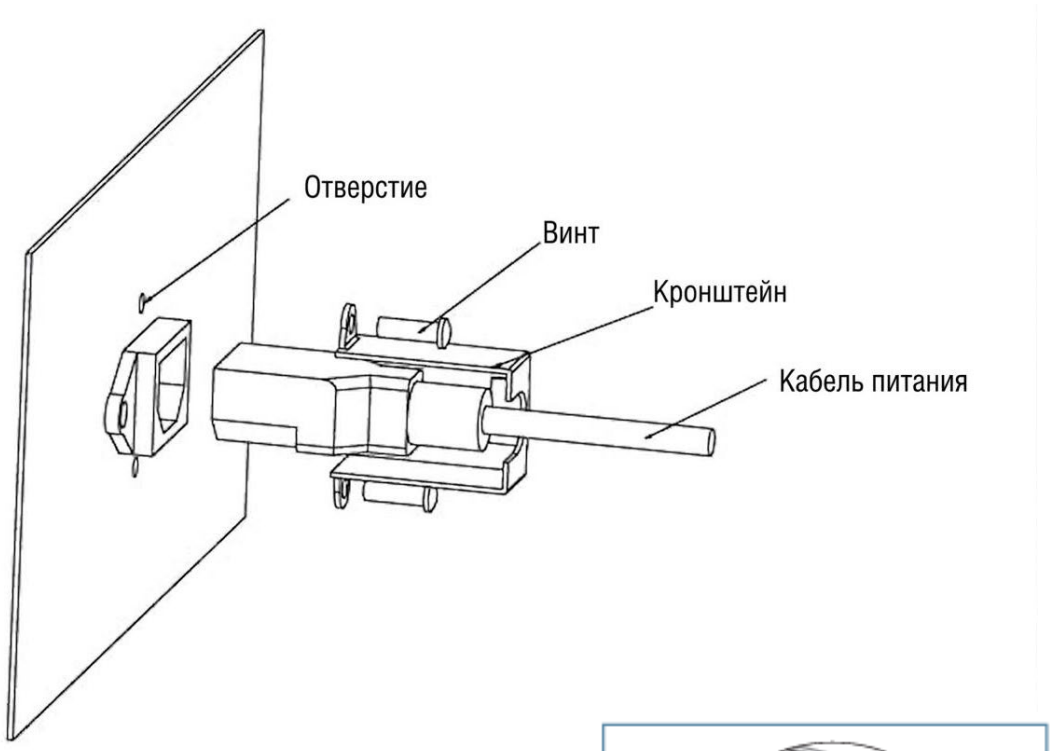
5. Выдерживание в неподвижном состоянии
Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

6. Установка и регулировка полок:
Установите фиксаторы полок в соответствующих местах согласно рисунку, затем установите полку на фиксаторы.

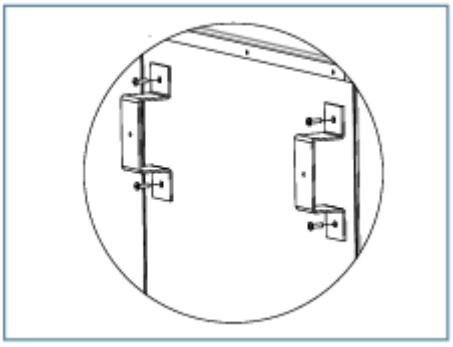


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Инструкция по установке кронштейна фиксации сетевого шнура
Вилку шнура питания необходимо зафиксировать с помощью монтажного кронштейна для вилки, как показано на рисунке ниже: после подключения шнура питания установите фиксирующий кронштейн шнура питания и закрепите его винтами.



8. Задняя опора
Закрепите заднюю опору с помощью 4 винтов на задней панели прибора.



9. Установка полок
Извлеките прилагаемые аксессуары для полок с нижней полки и разместите их под холодильным шкафом.



Осторожно

Данная модель оснащена сетевым шнуром с крюком для предотвращения самопроизвольного отсоединения; кронштейн крепления шнура не предусмотрен.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите шнур питания к отдельной розетке соответствующей спецификации, оставляя холодильник пустым.

Заданное значение предустановлено на 5°C, корректировка заданного значения не требуется.

Пожалуйста, включите переключатель батареи. Может сработать сигнализация, так как внутренняя температура может быть выше предела сигнализации высокой температуры. Пожалуйста, нажмите «Тишина», чтобы отключить зуммер. Если сигнализация все еще не устранена в течение 30 минут, она снова включится, пока температура контрольных датчиков не окажется в диапазоне от 2°C до 8°C.

Стабилизация внутренней температуры вокруг заданного значения займет несколько часов. Как только устройство начнет работать стабильно, пожалуйста, проверьте, соответствует ли температура контролконтрольных датчиков заданному значению.

Включите свет, чтобы убедиться в его исправности.

После тщательной проверки постепенно кладите предметы в холодильник.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- За ежедневным контролем и регистрацией условий эксплуатации прибора должен быть закреплён ответственный сотрудник. В случае отклонения температуры внутри холодильника от нормы необходимо перенести хранимую продукцию в другой холодильник до устранения неисправности, после чего вернуть её на место.
- Данный прибор является медицинским холодильником с диапазоном рабочих температур от +2°C до +8°C. Убедитесь, что хранимая продукция соответствует условиям хранения внутри холодильника во избежание порчи товара и финансовых потерь.
- Вследствие инерционности холодильной системы показания температуры и влажности на дисплее холодильника могут незначительно отличаться от фактических значений — это нормальное явление.

- Запрещается загружать в прибор большое количество тёплой продукции одновременно. Это создаёт значительную тепловую нагрузку на систему и может нанести вред холодильному контуру. Тёплую продукцию следует загружать в холодильник небольшими партиями.
- Запрещается повреждать холодильный контур.
- Запрещается использовать внутри холодильника электрические устройства, не имеющие разрешения на производство.

Работа устройства защиты от токовых перегрузок

Место установки: устройство установлено на задней панели прибора.
Принцип работы: при возникновении неисправности во внутренней цепи прибора, превышающей порог срабатывания защиты от токовых перегрузок, внутренний предохранитель автоматически перегорает, разрывая соединение с внешней цепью и обеспечивая защиту электрической схемы всего оборудования. Для возобновления работы прибора необходимо предварительно заменить предохранитель, после чего подать питание.

Действия после восстановления электроснабжения

Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

- HYC-1031GDH



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

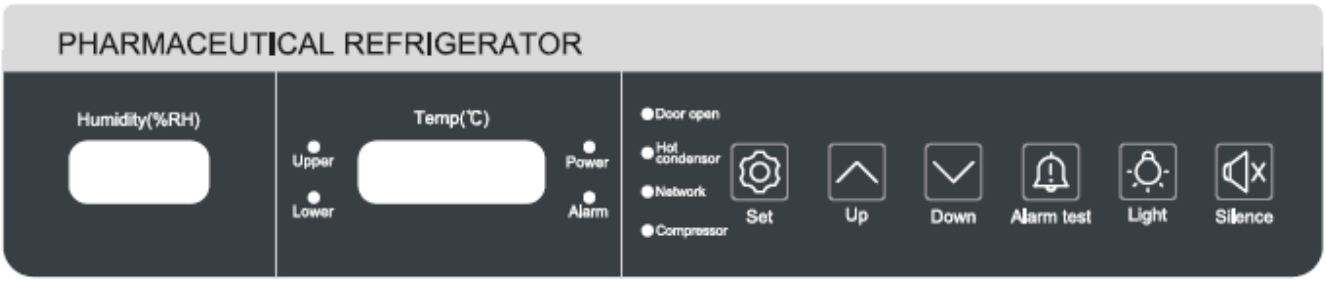
- HYC-1031FDH



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

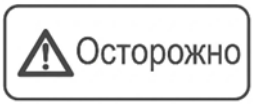
- HYC-1031GDH/1031FDH



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения – LED (светодиодный экран)

Отображение температуры



Отображаемая температура соответствует температуре, измеренной контрольным флаконом. Отображаемая температура не всегда составляет 5 °C. Датчик температуры отражает среднюю температуру внутри холодильника.

Функции кнопок

•HYC-461GD/FD(для 220V)/HYC-341GD/FD(для 220V и 115V)


: Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд для входа в режим программирования перед входом в режим пользовательских настроек.


: ① отображение температуры верхнего контрольного датчика;
② в режиме программирования используется для навигации по параметрам, а также для увеличения значения.


: ① отображение температуры нижнего контрольного датчика;
② в режиме программирования используется для навигации по параметрам, а также для уменьшения значения.


: Тест тревоги, используется для проверки функции сигнализации.
При нажатии зуммер прозвучит 3 раза, одновременно индикатор тревоги мигнет 3 раза.
Если тревог нет, максимальная и минимальная температуры за последние 24 часа будут отображены миганием 3 раза.
Если имеются тревоги, коды всех тревог будут отображаться поочередно, после чего максимальная и минимальная температуры за последние 24 часа будут отображены миганием 3 раза.
В режиме программирования используется для выхода из текущего меню.


: Выключатель освещения


: Отключение звукового сигнала, используется для отключения зуммера.
В режиме программирования используется для выхода из текущей настройки

Изменение заданного значения температуры (Setpoint)

Нажмите и удерживайте кнопку «SET» в течение 5 секунд — на дисплее появится «TS».
Нажмите «SET» ещё раз — отобразится текущее заданное значение температуры.
Нажмите кнопку «Up» (вверх) или «Down» (вниз) для установки требуемого значения.
Нажмите «SET» для сохранения.
Нажмите «Silence» для выхода из режима программирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перечень параметров, доступных для настройки пользователем, приведён ниже:

Параметр	Описание	Мин. знач.	Макс. знач.	Шаг / Ед. измерения	Значение по умолчанию
TS	Заданное значение внутренней температуры	4	8	0,1 °C	5
ALH	Значение аварийного сигнала высокой температуры	(TS+1)	TS+6	0,1 °C	8
ALL	Значение аварийного сигнала низкой температуры	1	(TS-1)	0,1 °C	2
T1	Цикл доступа к USB	1	30	1/мин	6
T2	Время USB	Год (P1: 10–99) / Месяц (P2: 01–12) / День (P3: 01–31) / Час (P4: 00–23) / Минута (P5: 00–59)		1	/
A1	Порог аварийного сигнала высокой влажности	A2	99	1 %OB	75
A2	Порог аварийного сигнала низкой влажности	1	A1	1 %OB	35
P6	Режим выгрузки данных на USB (0 — все данные, 1 — за последний месяц, 2 — за последние 2 месяца и т.д.)	0	12	1/мес	0
SS	Настройка параметров уровня управления пользователем	H Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести пароль регистрации / уровня управления пользователями IC-карты. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для входа в параметры уровня управления пользователями. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			008
Следующие параметры относятся к уровню управления пользователем					
IC	Регистрация IC-карты / изменение пароля уровня управления пользователем	000	999	1	008

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Параметр	Описание	Мин. знач.	Макс. знач.	Шаг / Ед. измерения	Значение по умолчанию
CL1	Удаление регистрации IC-карт *(все IC-карты)*	Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести регистрационный пароль. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для выполнения команды. Надпись «CL1» мигнет 3 раза и прозвучит звуковой сигнал, что означает завершение процедуры удаления регистрации. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			
dA	Время задержки звукового сигнала при открытой двери	1	30	1/мин	5
FA	Защита настроек	0 (Unlocked) — разблокировано	1 (Locked) — заблокировано	1	0
TT	Единица измерения температуры (зарезервировано)	0 (Celsius) — градусы Цельсия	1 (Fahrenheit) — градусы Фаренгейта (зарезервированная функция, не используется)		0
EC	Пароль защиты настроек	000	999	1	008
CL5	Удаление записей о мин./макс. температуре	Нажмите кнопку «SET». На дисплее начнет мигать значение «0». Измените значение на «1», затем снова нажмите «SET» для сброса. Во время выполнения сброса надпись «CL5» будет мигать. После завершения сброса: зуммер прозвучит 1 раз; надпись «CL5» перестанет мигать; значение параметра «CL5» автоматически изменится на «0»		1	0
df	Принудительная разморозка	/	1	1	0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

USB-модуль (опциально)

Данные о температуре и аварийных сигналах могут быть записаны в USB-модуль, а пользователь может экспортировать эти данные с помощью USB-накопителя. По умолчанию данные о температуре записываются каждые 6 минут.
Порядок экспорта данных: при подключении USB-накопителя данные экспортируются автоматически. В процессе экспорта точка в правом нижнем углу дисплея мигает. После завершения экспорта точка горит постоянно.

Формат данных о температуре выглядит следующим образом:

Дата	Время	Заданная температура (°C)	Отображаемая температура (°C)	Влажность (%OB)
26.09.2022	14:30	5	5,4	50,1
26.09.2022	14:43	5	5,8	50,2
26.09.2022	14:49	5	5,6	50,1
26.09.2022	15:01	5	5,5	50,1
26.09.2022	15:08	5	5,5	50,1

Настройка времени для записи данных через USB-интерфейс (текущие настройки системного времени):

Удерживайте кнопку «Setting» в течение 5 секунд для входа в режим программирования, выберите параметр «T2» с помощью кнопок «△» или «▽», затем нажмите «Setting» для выбора значений от «P1» до «P5».

1. Настройка года: когда на дисплее мигает «P1», нажмите «Setting» — мигает «10». Выберите нужный год кнопками «▽» или «▽» (10–99) и нажмите «Setting» для сохранения.
2. Настройка месяца: когда на дисплее мигает «P2», нажмите «Setting» — мигает «01». Выберите нужный месяц кнопками «▽» или «▽» (01–12) и нажмите «Setting» для сохранения.
3. Настройка числа: когда на дисплее мигает «P3», нажмите «Setting» — мигает «01». Выберите нужное число кнопками «▽» или «▽» (01–31) и нажмите «Setting» для сохранения.
4. Настройка часов: когда на дисплее мигает «P4», нажмите «Setting» — мигает «01». Выберите нужный час кнопками «▽» или «▽» (01–23) и нажмите «Setting» для сохранения.
5. Настройка минут: когда на дисплее мигает «P5», нажмите «Setting» — мигает «01». Выберите нужные минуты кнопками «▽» или «▽» (01–59) и нажмите «Setting» для сохранения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигналы тревоги (неисправностей)

Функция сигнализации

Код	Название	Описание	Индикация аварии
E00	Высокая температура	Температура верхнего или нижнего контрольного датчика превышает верхний предел температуры в течение 1 мин.	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E01	Низкая температура	Температура верхнего или нижнего контрольного датчика ниже нижнего предела температуры в течение 1 мин.	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E02	Высокая температура окружающей среды	Датчик температуры окружающей среды фиксирует превышение допустимого значения в течение 30 секунд	Зуммер + мигание индикатора аварии
E06	Ошибка вентилятора конденсатора	Ошибка вентилятора конденсатора	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E07	Высокая влажность	Влажность превышает верхний предел более 1 минуты	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E08	Низкая влажность	Влажность ниже нижнего предела более 1 минуты	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E09	Ошибка датчика температуры окружающей среды	Ошибка датчика температуры окружающей среды	Мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E10	Ошибка датчика контрольной температуры	Ошибка датчика контрольной температуры	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E11	Ошибка датчика испарителя	Ошибка датчика испарителя (обрыв или короткое замыкание)	Мигание индикатора аварии
E12	Ошибка датчика контроля влажности	Ошибка датчика контроля влажности	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E13	Ошибка датчика конденсатора	Ошибка датчика конденсатора (обрыв или короткое замыкание)	Мигание индикатора аварии
E14	Ошибка верхнего контрольного датчика	Ошибка верхнего контрольного датчика (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E15	Ошибка нижнего контрольного датчика	Ошибка нижнего контрольного датчика (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E20	Отключение аккумулятора	Аккумулятор отключён	Мигание индикатора аварии
E22	Низкий заряд аккумулятора	Напряжение аккумулятора ниже 10,5 В	Мигание индикатора аварии
E30	Отключение питания	Основное электропитание отключено	Зуммер + мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал
E31	Ошибка платы	Питания платы PCB отключено	Зуммер + мигание индикатора аварии

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Код	Название	Описание	Индикация аварии
	PCB		+ дистанционный сигнал
E40	Дверь открыта	Дверь открыта более 5 минут	Зуммер + мигание индикатора аварии + мигание индикатора открытой двери + дистанционный сигнал
E50	Перегрев конденсатора	Перегрев конденсатора	Зуммер + мигание индикатора аварии + мигание индикатора перегрева конденсатора
E60	Ошибка связи USB	Данные о температуре не поступали в USB-модуль более 1 минуты	Мигание индикатора аварии + дистанционный сигнал

⚠ Внимание

• Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.
• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.
• При первом включении холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.
• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровые дисплеи загорятся на 3 секунды. В случае неисправности коды неисправностей будут отображаться поочередно, а индикатор неисправности будет мигать. Если не включена удаленная аппаратная сигнализация, реле удаленной сигнализации отключится на 3 секунды, а затем включится, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Автоматическое восстановление после аварийного сигнала

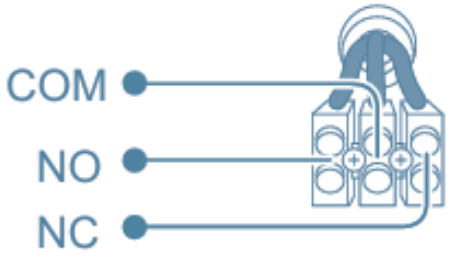
Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления аварийного сигнала:

- При возникновении аварийного сигнала нажмите кнопку отключения зуммера на панели дисплея, чтобы остановить звуковой сигнал (дистанционная сигнализация при этом не отключается).
- Если условие аварии сохраняется, звуковой сигнал зуммера автоматически возобновится после 30-минутной паузы.

Клемма дистанционной сигнализации

Данная серия холодильников оснащена клеммами дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации расположена на крышке электрического шкафа на задней панели холодильника; выходной сигнал аварии передаётся через клемму. Допустимая нагрузка клеммы: постоянный ток 30 В, 2 А.



• Контактный выход:
Клемма дистанционной сигнализации имеет нормально разомкнутый, нормально замкнутый и общий контакты. Пользователь может выбрать нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт в зависимости от своих потребностей. Рекомендуемая длина кабеля дистанционной сигнализации — не более 3 м.

• Данная серия холодильников оснащена сетевым интерфейсом RS485/232: клеммы интерфейса расположены на крышке электрического шкафа на задней панели холодильника. После

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение мониторинга пользователя.

⚠ Внимание

• Пользователи обязаны самостоятельно установить сигнальное устройство для совместного использования с интерфейсом дистанционной сигнализации в целях обеспечения функции дистанционного оповещения.

• Дистанционная сигнализация поддерживает режимы нормально разомкнутого и нормально замкнутого контактов. При отключении внешнего питания дистанционная сигнализация активируется независимо от того, включён ли выключатель аккумулятора.

• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией холодильника, поэтому нажатие кнопки отключения звука отменяет только звуковой сигнал — состояние дистанционной сигнализации при этом остаётся неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и Техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Чистка холодильника

1. Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц.
2. Протрите пыль с корпуса холодильника, внутреннего отделения и всех элементов сухой тканью. Если холодильник сильно загрязнен, протрите его влажной тканью, смоченной нейтральным моющим средством, затем удалите остатки моющего средства влажной тканью и протрите сухой тканью.
3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутренние стенки холодильника — это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметизированы и не требуют смазки.

Замена лампы

Холодильник оснащён светодиодной (LED) подсветкой с низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения каких-либо неисправностей, пожалуйста, обратитесь к сотрудникам сервисной службы для замены.

Отключение холодильника

• Если требуется оставить холодильник неиспользуемым на длительный срок, отключите питание;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки;
• Тщательно очистите холодильник;
• Вымойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите их обратно в холодильник;
• Закройте дверь и упакуйте её в пластиковый пакет для герметизации и хранения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания.

Аккумулятор расположен в отсеке над корпусом.
В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



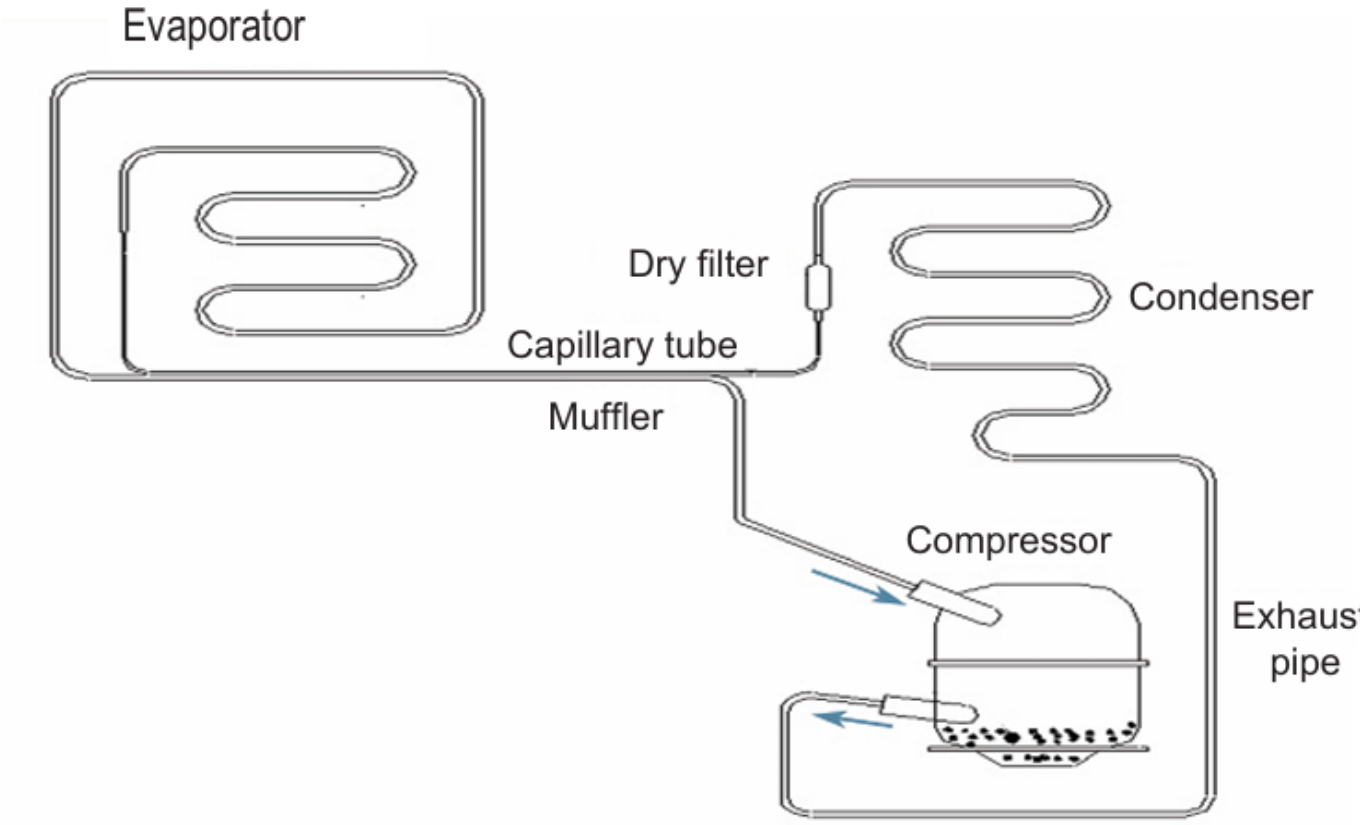
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные и управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Указанный в технических характеристиках уровень шума представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без шума путем размещения пустого холодильника на резиновом коврике, для обеспечения стабильной работы после закрытия дверцы. Во время эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения из-за воздействия хранящихся товаров, окружающего шума, незакрытой дверцы, а также запуска и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник, и температура не стабилизировалась в диапазоне 2 ~ 8 °C. Неисправность будет устранена автоматически после охлаждения в течение некоторого времени.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

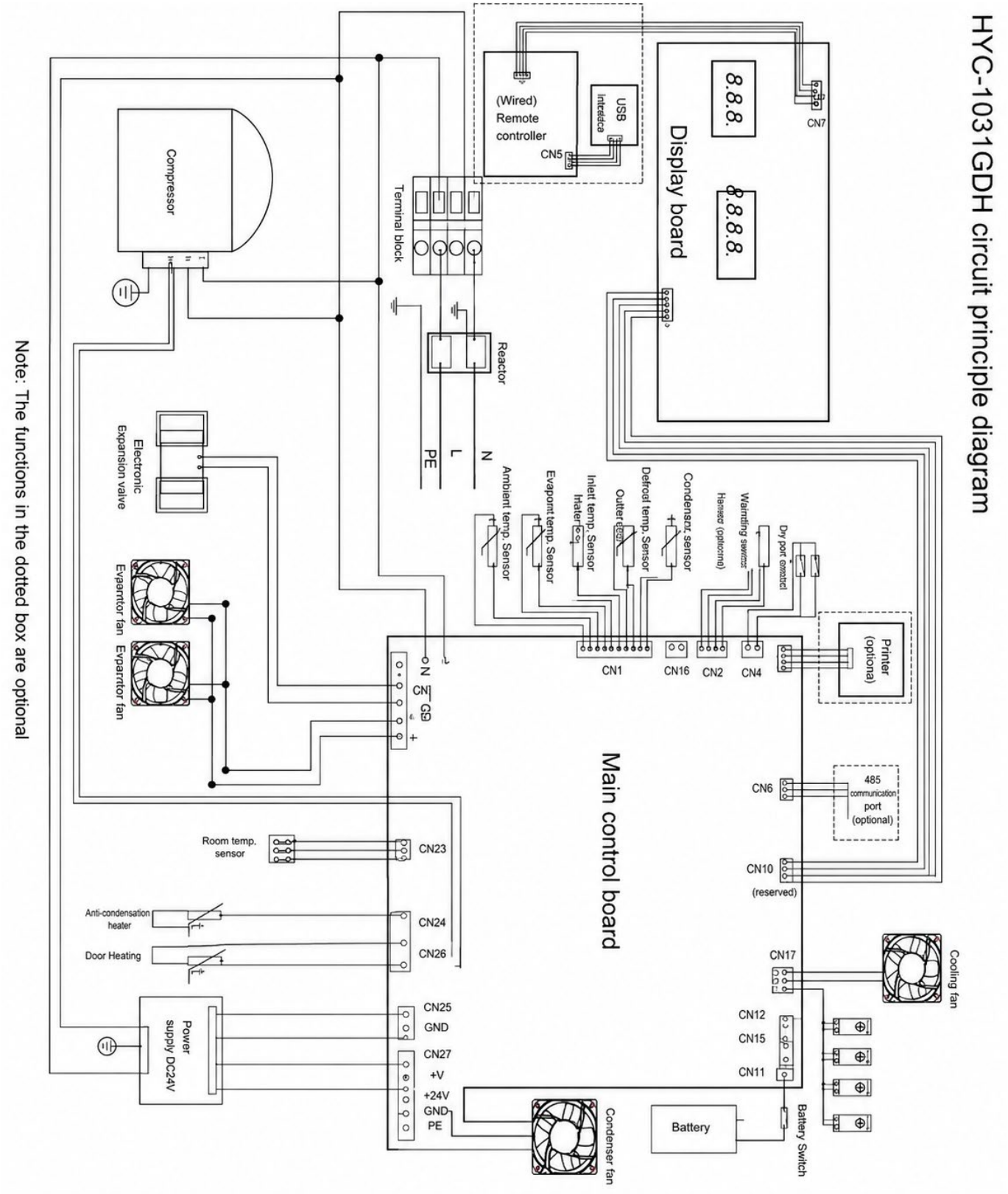
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Примечание: функции, указанные в пунктирной рамке, являются дополнительными (опциональными).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник	
Модель	HYC-1031GDH	HYC-1031FDH
Внешние / Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	1205×800×1990 / 1115×590×1670	
Объём (л)	1031	
Дверца	Стеклянная дверца	Глухая дверца
Теплоизоляция	Жёсткое пенополиуретановое покрытие (без фтора)	
Компрессор	Герметичный компрессор	
Нагрузка на полку	≤ 30 кг	
Способ охлаждения	Воздушное охлаждение	
Внешняя/внутренняя панель	Окрашенная стальная пластина / окрашенная стальная пластина	
Конденсатор/испаритель	Трубчато-проволочный тип / оребрённый тип	
Терморегулятор	Компьютерное управление температурой	
Хладагент	R290	
Освещение	Светодиодная подсветка 8 Вт	
Масса нетто	217 кг	202 кг
Номинальное напряжение питания	220 В ~ 240 В, 50/60 Гц	
Номинальная мощность / ток	400 Вт / 2,2 А	360 Вт / 2,2 А
Потребление электроэнергии	2,48 кВт·ч/24 ч	
Класс электробезопасности	I	
Интерфейс RS485	Опционально	
Функция USB	Опционально	
Отпечаток пальца	/	
NFC	/	
Функция аварийной сигнализации	Аварийный сигнал высокой/низкой температуры, высокой температуры окружающей среды, открытой двери, отключения питания, низкого заряда аккумулятора, неисправности датчика и др.	
Продолжительность работы аварийного сигнала при отключении питания	24 часа (при полностью заряженном аккумуляторе)	
Аккумуляторная батарея	Свинцово-кислотный аккумулятор 12 В постоянного тока, перезаряжаемый	
Дата изг. / срок службы	См. штрих-код на корпусе / 10 лет	
Версия ПО	V1	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-1031GDH	HYC-1031FDH
Руководство по эксплуатации	1	1
Протоколы испытаний рабочих характеристик	1	1
Отчёт о заводском контроле	1	1
Ключ	4	4
Ключ электронного замка	0	0
Сетевой кабель	1	1
Фиксирующая клипса сетевого кабеля	1	1
Стопорная опора	2	2
Винт	4	4
Защёлка замка	/	/
Запорная скоба	/	/
Корпус замка	/	/
Инструкция по установке защелки замка	/	/
NFC-карта	/	/
Предохранитель	5	5
Комплект ручек	0	2

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В перем. тока)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO_2 (тонн)
HYC-1031GDH	220–240 ~	50/60	0,0003
HYC-1031FDH	220–240 ~	50/60	0,0003

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

Тип хладагента	ПГП (потенциал глобального потепления)
R290	3

ПГП = потенциал глобального потепления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества
Название изделия: см. на заводской табличке
Модель изделия: см. на заводской табличке
Заводской код: см. штрихкод
Дата изготовления: см. штрихкод

_____

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 04/2025
Редакция: 1-я, 2025
Уникальный код: 0270504294
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по применению



Модель:
HYC-130GD / 130FD

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право трактовки Руководства по эксплуатации.
- Внешний вид устройства может меняться.
- Сохраните руководство для удобства использования в будущем.
- Эксплуатация данного изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления..... 10

Инструкция по применению 12

Сигнализация..... 15

Очистка и Техническое обслуживание изделия 17

Утилизация аккумуляторной батареи 18

Часто задаваемые вопросы 19

Принцип работы холодильной установки. Схема подключения 20

Технические характеристики. Упаковочный лист 22

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Внимание опасность



Пожароопасно Легковоспламеняю щиеся материалы

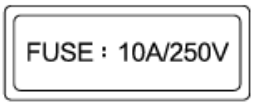


Осторожно горячая поверхность



Знак заземления







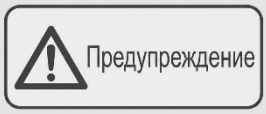
Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В случае утечки горючего газа (например, угарного или бытового газа) перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.

Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра во избежание поражения электрическим током или возгорания.

Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности в устойчивом положении. Установка на неровной или ненадёжной поверхности может привести к опрокидыванию прибора и получению травм.

Используйте только источник питания, указанный на заводской табличке холодильника, во избежание возгорания или поражения электрическим током.

Если напряжение в сети отличается от номинального более чем на 10%, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 500 Вт, рассчитанный на работу с двигательной нагрузкой.

При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Сетевой шнур данного холодильника оснащён стандартной трёхпроводной вилкой с заземлением, рассчитанной на ток 10 А. Ни при каких обстоятельствах не удаляйте и не демонтируйте заземляющий контакт.

Используйте розетку с заземлением во избежание поражения электрическим током. При отсутствии заземления в розетке заземляющий провод должен быть подключён квалифицированным специалистом.

Запрещается эксплуатация холодильника вне помещений. Попадание дождевой воды может вызвать утечку тока или поражение электрическим током.

Запрещается устанавливать холодильник во влажных помещениях или в местах, где возможно попадание брызг воды, — это может нарушить изоляцию и привести к утечке тока или поражению электрическим током.

Запрещается поливать холодильник водой во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания.

Запрещается размещать на холодильнике ёмкости с водой или тяжёлые предметы. Падение предметов может привести к травмам, а вытекающая вода — к нарушению изоляции и поражению электрическим током.

Запрещается использовать в качестве заземления газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или грозозащитные проводники — это может привести к поражению электрическим током или иным опасным последствиям.

Запрещается прикасаться к электрическим компонентам (сетевой вилке, выключателям и т.п.) влажными руками во избежание поражения электрическим током.

При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за провод, во избежание короткого замыкания, поражения электрическим током или возгорания.

При возникновении сбоев в работе холодильника немедленно отключите его от сети во избежание поражения электрическим током или возгорания.

Самостоятельная разборка, ремонт или модернизация холодильника пользователем категорически запрещена — это может привести к возгоранию или травмированию вследствие ненадлежащего обращения с прибором.

Перед проведением технического обслуживания или ремонта обязательно отключайте холодильник от сети во избежание поражения электрическим током или получения травм.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Во время технического обслуживания запрещается вдыхать химические вещества, находящиеся в воздухе внутри или рядом с холодильником, так как это может нанести вред здоровью.

Холодильник должен использоваться в безопасных условиях при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов, так как ненадлежащее использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.

При длительном простое холодильника отключите сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания из-за старения электропроводки.

Если холодильник длительное время не используется в местах без постоянного наблюдения, убедитесь, что дети не имеют доступа к холодильнику, а дверца не может быть закрыта полностью.

Утилизация холодильника должна производиться квалифицированным персоналом. Снимите дверцу во избежание несчастных случаев, например удушья.

Запрещается хранить в приборе взрывоопасные вещества, например аэрозольные баллончики с горючим пропеллентом.

Запрещается хранить в холодильнике агрессивные вещества, такие как кислоты или щёлочи, во избежание повреждения внутренних компонентов или электрических частей.

Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, во избежание несчастных случаев, связанных с удушьем.

Запрещается забираться на холодильник или размещать на нём предметы, так как это может привести к опрокидыванию прибора, повреждению оборудования или получению травм.

Запрещается вставлять металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, зазоры или вентиляционные решётки внутренней воздушной циркуляции во избежание поражения электрическим током или травм от контакта с движущимися частями.

После отключения электроэнергии или выключения холодильника при повторном запуске проверьте настройки прибора. Изменение настроек может повредить хранящиеся продукты.

После выключения холодильника повторное включение допускается не ранее чем через 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.

При техническом обслуживании используйте перчатки во избежание травм от острых краёв или углов.

При закрытии дверцы удерживайте ручку во избежание защемления пальцев.

При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.

При транспортировке будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник, во избежание повреждения оборудования или получения травм.

Запрещается поднимать или перемещать оборудование, держась за дверную ручку, во избежание повреждения холодильника или получения травм.

Запрещается использовать внутри прибора электрические устройства, не одобренные производителем.

Прибор должен быть установлен таким образом, чтобы сетевая вилка была легко доступна.

Прибор должен быть установлен на твёрдой и ровной поверхности, иначе при работе возможна чрезмерная вибрация и шум.

В случае повреждения сетевого шнура его замена должна производиться производителем, его сервисным агентом или аналогичным квалифицированным специалистом во избежание опасности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или встроенной конструкции свободными от засорений.

При утилизации холодильника необходимо снять дверцу и оставить полки на месте. Это снизит риск опасности для детей. Пенополиуретановый наполнитель должен быть утилизирован квалифицированным персоналом.

Все вентиляционные отверстия в корпусе или во встроенной конструкции должны оставаться незаблокированными.

Запрещается использовать механические устройства или иные средства для ускорения процесса размораживания, кроме рекомендованных производителем.

Запрещается повреждать холодильный контур.

В целях снижения пожарной опасности установка данного оборудования должна производиться исключительно квалифицированным специалистом.

ОПАСНОСТЬ — Риск возгорания или взрыва. Используется горючий хладагент. Ремонт должен выполняться исключительно квалифицированным сервисным персоналом. Запрещается прокалывать трубопроводы хладагента.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва. Используется горючий хладагент. Перед установкой или техническим обслуживанием данного оборудования ознакомьтесь с руководством по ремонту / руководством владельца. Необходимо соблюдать все меры безопасности.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва. Утилизация должна производиться надлежащим образом в соответствии с федеральными или местными нормативными актами. Используется горючий хладагент.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва вследствие применения горючего хладагента. Строго соблюдайте инструкции по обращению в соответствии с требованиями государственных органов США.

Данное устройство предназначено для использования в коммерческих, промышленных или общественных учреждениях в соответствии с определением, данным в Стандарте безопасности для холодильных систем ANSI/ASHRAE 15.

ОПАСНОСТЬ — Риск возгорания или взрыва. Используется горючий хладагент. Ремонт должен выполняться исключительно квалифицированным сервисным персоналом. Запрещается прокалывать трубопроводы хладагента.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва. Используется горючий хладагент. Перед установкой или техническим обслуживанием данного оборудования ознакомьтесь с руководством по ремонту Необходимо соблюдать все меры безопасности.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва. Утилизация должна производиться надлежащим образом в соответствии с федеральными или местными нормативными актами. Используется горючий хладагент.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва вследствие применения горючего хладагента. Строго соблюдайте инструкции по обращению в соответствии с требованиями государственных органов США.

ВНИМАНИЕ — Риск возгорания или взрыва вследствие применения ГОРЮЧЕГО ХЛАДАГЕНТА. Строго соблюдайте инструкции по обращению в соответствии с требованиями государственных органов США.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Данное изделие предназначено для использования в аптеках, фармацевтических предприятиях, карантинных службах, медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных препаратов и вакцин, требующих температурного режима от +2°C до +8°C.
- Запрещается использовать данный прибор для хранения крови, плазмы или иных биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, введения или имплантации в организм человека.
- Перед загрузкой убедитесь, что температура внутри холодильника достигла заданного значения, и помещайте продукцию партиями. Объём загружаемых материалов не должен превышать 1/3 внутреннего объёма холодильника во избежание повышения температуры хранения.
- Показание температуры на дисплее холодильника соответствует значению, зафиксированному датчиком температуры внутри камеры. Отображаемое значение может отличаться от фактической температуры в центре камеры, однако со временем оно приближается к реальному показателю.
- Для очистки холодильника используйте мягкий моющий раствор. Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду — эти вещества могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали. Категорически запрещается протирать пластиковые и резиновые компоненты летучими растворителями, в том числе бензином.
- При длительном простое холодильника отключите прибор от сети электропитания.
- При загрузке или извлечении продукции сокращайте время открытия дверцы до минимума во избежание значительных колебаний температуры и влажности внутри камеры.
- При открытии дверцы температура внутри холодильника может резко повысится за короткое время — это нормальное явление. После закрытия дверцы температура восстанавливается в течение 1 часа.
- Холодильник рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +16°C до +32°C. При влажности выше 80% в условиях высокой температуры и повышенной влажности на стеклянной дверце может образовываться конденсат — это нормальное явление, не влияющее на температуру хранения внутри камеры. При появлении конденсата необходимо незамедлительно улучшить условия вентиляции и снизить температуру окружающей среды.
- Расстояние от хранимых предметов до задней стенки камеры должно составлять не менее 20 мм!
- В случае неисправности прибора техническое обслуживание и ремонт должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом авторизованного сервисного центра.



Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Нельзя выбрасывать электроприборы как не сортируемые бытовые отходы, воспользуйтесь пунктом раздельного сбора отходов. Обратитесь в местную администрацию за информацией об имеющихся системах сбора. При утилизации электроприборов на полигонах или свалках вредные вещества могут попасть в грунтовые воды и далее в пищевую цепочку, в результате нанося вред здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; Оптимальный диапазон: от 16 °C до 25 °C.
- Влажность: менее 80 %.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Высота расположения холодильника над уровнем моря: менее 2000 м.
- Входное напряжение: номинальное напряжение ± 10 %.
- Категория перенапряжения: в переходном режиме — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.



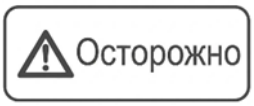
- При установке в условиях, отличающихся от указанных в технических требованиях, холодильник не сможет обеспечить заявленные оптимальные характеристики.
- Запрещается устанавливать холодильник вне помещений. Воздействие атмосферных осадков может привести к поражению электрическим током или утечке тока.

Место установки

Для обеспечения оптимальных характеристик холодильника необходимо соблюдать следующие требования:

- Запрещается устанавливать холодильник в узких и замкнутых пространствах. Размеры дверного проёма помещения должны быть достаточными для свободного перемещения прибора при необходимости его установки или демонтажа.
- Поверхность пола в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение для установки должно иметь достаточную вентиляцию и быть защищено от прямых солнечных лучей.
- Используйте отдельную розетку электропитания. Сетевая вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Напряжение питания прибора должно находиться в пределах номинального напряжения ±10%.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на работу с двигательной нагрузкой. Убедитесь, что входное напряжение соответствует номинальному ±10%, а мощность стабилизатора составляет не менее 500 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его подключение должно быть выполнено квалифицированным специалистом.

.



- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

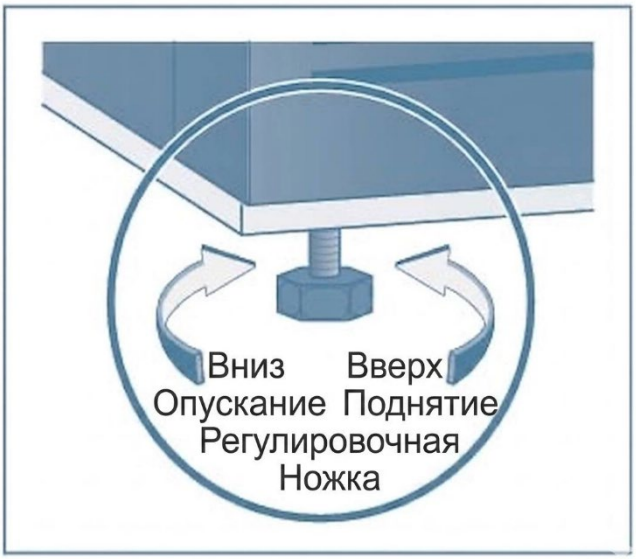
1. Удалите упаковочные материалы и шнуры.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.
   Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

3. Место установки:
   Установите устройство в помещении с достаточным пространством вокруг него для надлежащей вентиляции и оптимальной работы системы.



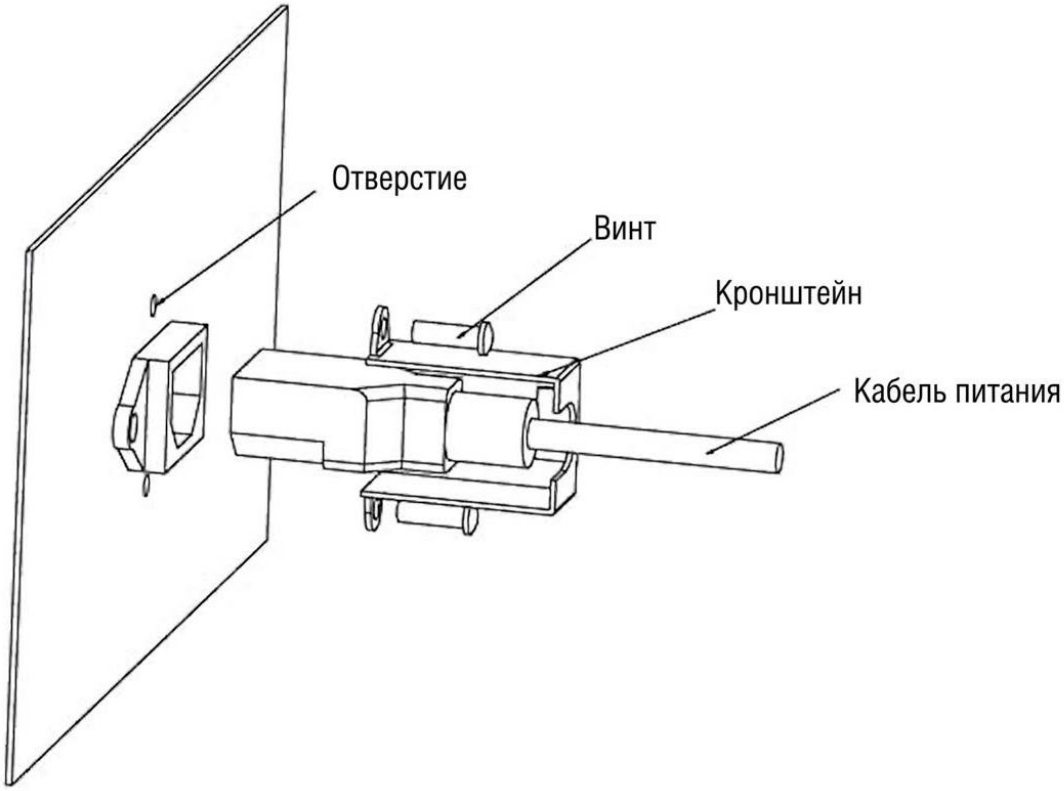
4. Отрегулируйте опорные ножки
   Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не двигался во время работы.



5. Выдерживание в неподвижном состоянии
   После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Инструкция по установке кронштейна фиксации шнура питания
   Вилку шнура питания необходимо зафиксировать с помощью монтажного кронштейна для вилки, как показано на рисунке ниже: после подключения шнура питания установите фиксирующий кронштейн шнура питания и закрепите его винтами.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите шнур питания к соответствующей розетке, отвечающей электрическим требованиям устройства. Устройство должно быть выключено.

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры не требуется.

Температура в холодильнике обычно стабилизируется через несколько часов.

Включите выключатель света, чтобы убедиться, что внутреннее освещение работает исправно.

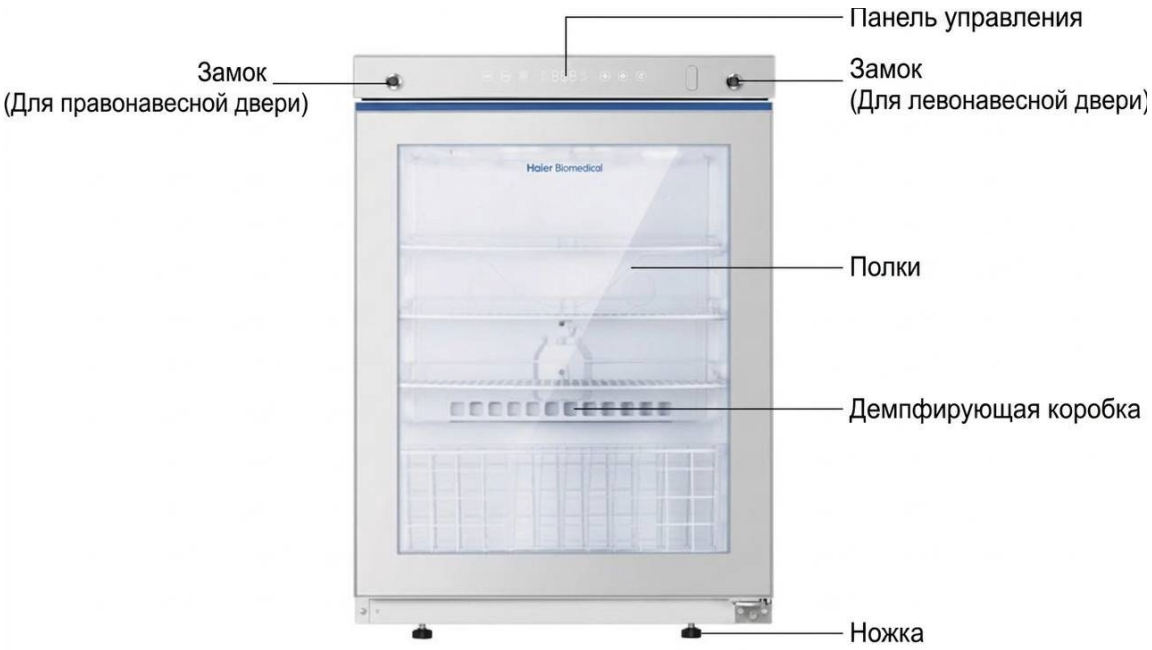
После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

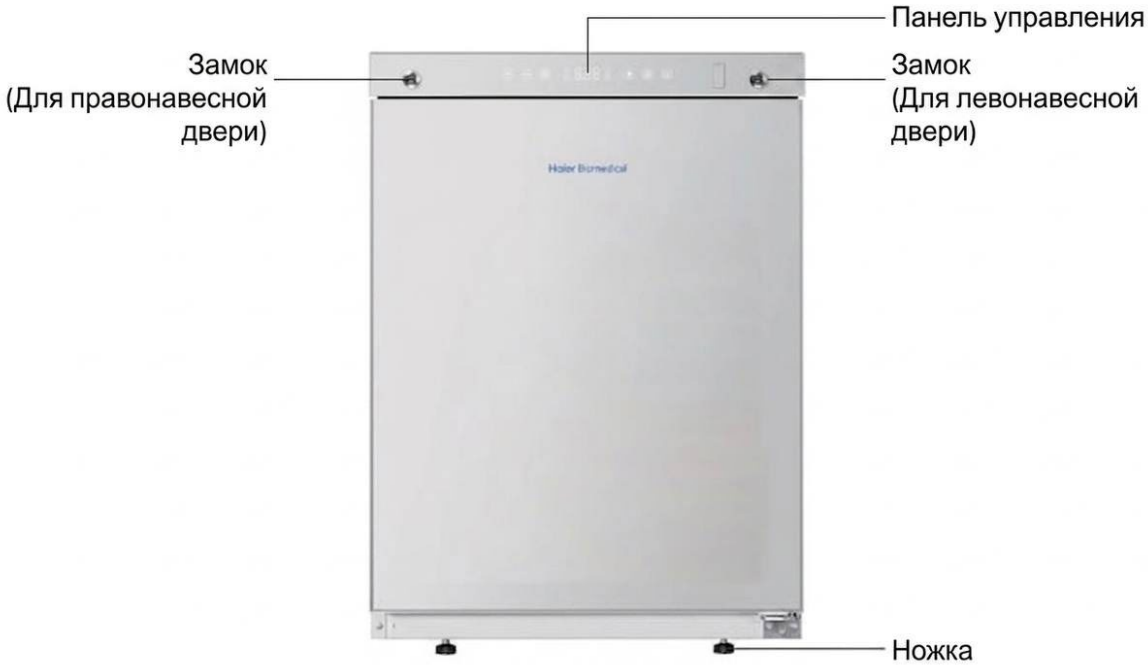
Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

- HYC-130GD



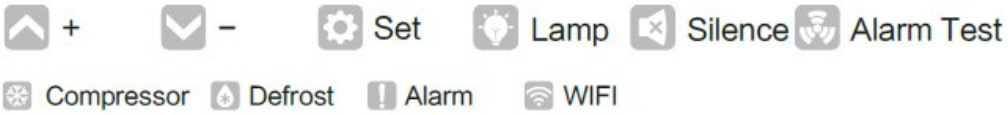
- HYC-130FD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления





Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры



Отображаемые значения температуры показывают верхний и нижний температурные пределы в холодильнике, которые фиксируются датчиком, помещённым в бутылку с глицерином. Это значение не всегда равно 5 °C. Датчик температуры показывает среднюю температуру внутри холодильника.



Когда суммарное время работы компрессора достигает установленного значения (по умолчанию 8 часов), прибор автоматически переходит в режим принудительной разморозки. По завершении цикла принудительной разморозки холодильник возвращается к нормальному режиму работы, а во время цикла разморозки температура внутри холодильника может повышаться.

1. Изменение заданной температуры (заводская настройка: 5°C).

① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — на дисплее появится «TS».

② Нажмите «Set» ещё раз — текущее заданное значение начнёт мигать.

③ Измените значение кнопками «+» или «-».

④ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.

2. Изменение верхнего предела температуры

① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — светодиодный индикатор «TS» загорится.

② Кнопками «+» или «-» перейдите к параметру «ALH».

③ Нажмите «Set» ещё раз — текущий верхний предел температуры начнёт мигать.

④ Измените значение кнопками «+» или «-».

⑤ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.

3. Изменение нижнего предела температуры

① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — светодиодный индикатор «TS» загорится.

② Кнопками «+» или «-» перейдите к параметру «ALL».

③ Нажмите «Set» ещё раз — текущий нижний предел температуры начнёт мигать.

④ Измените значение кнопками «+» или «-».

⑤ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.

4. Просмотр зафиксированных максимальной и минимальной температур:

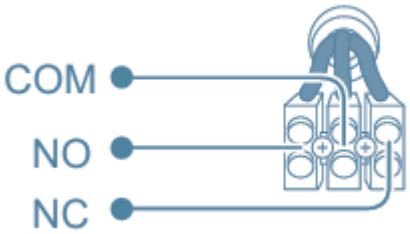
① Нажмите одновременно «Alarm Test» и «+» для просмотра максимальной температуры.

② Нажмите одновременно «Alarm Test» и «-» для просмотра минимальной температуры.

Примечание: запись минимальной/максимальной температуры может быть сброшена вручную или автоматически (каждые 24 ч). Для выбора подходящего режима обратитесь к поставщику.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Клемма дистанционной сигнализации



1. На холодильнике установлена клемма дистанционной сигнализации; выходной сигнал тревоги выводится через клеммы, расположенные на задней стенке камеры. Номинальные параметры клемм: 2 А при 30 В постоянного тока.

2. Клеммы сигнализации сконфигурированы как NO (нормально разомкнутый), NC (нормально замкнутый) и COM (общий). Пользователь может выбрать подходящую пару контактов для подключения холодильника к системе дистанционной сигнализации.

3. Холодильники данной серии оснащены сетевым интерфейсом RS485/232 (опционально). Интерфейсная клемма расположена на крышке блока электроуправления на задней панели холодильника. После подключения данные о температуре передаются в программное обеспечение мониторинга пользователя.

Функция сигнализации при отключении электроэнергии

При отключении электроэнергии активируется функция сигнализации: зуммер издаёт непрерывные звуковые сигналы с частотой 1 Гц, одновременно мигает индикатор тревоги на панели управления. При подключении устройства оповещения к порту дистанционной сигнализации оно также активируется синхронно и продолжает работу не менее 24 часов. Нажатие кнопки «Alarm» (Сигнализация) отключает сигнализацию отключения питания, при этом функция дистанционной сигнализации также деактивируется.

Переключатель аккумулятора

1. Переключатель аккумулятора расположен под передней панелью и обозначен надписью «Charge Battery Switch» («Переключатель зарядки аккумулятора»).
2. Положение переключателя «ON» означает, что аккумулятор включён;
положение «OFF» — аккумулятор отключён.

Внутреннее освещение

Для удобства просмотра хранимой продукции внутри камеры установлена светодиодная подсветка. Управление освещением («on» включение/ «off» выключение) осуществляется кнопкой «Light», что позволяет экономить электроэнергию. Пожалуйста, выключайте свет после осмотра содержимого в холодильнике.

Действия после восстановления электроснабжения

Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- При выключении прибора перед повторным включением необходимо выждать не менее пяти минут.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь, что дети не имеют доступа к прибору. Дверца не должна быть закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB (опциально)

• Функция USB-интерфейса:

Данные о температуре записываются в USB-модуль; пользователь может экспортировать их с помощью USB-накопителя. Запись температурных данных осуществляется каждые 6 минут.
Порядок экспорта данных:
При подключении USB-накопителя данные экспортируются автоматически.
Для проверки статуса в процессе экспорта данных:
Нажмите «Down» — если на дисплее отображается «USB», экспорт данных ещё продолжается;
Нажмите «Down» — если на дисплее отображается «ALL», экспорт данных завершён.

Date	Time	Inner Temp.	Setting Temp.
20191108	11:21	5.1	5
20191108	11:27	5.1	5
20191108	11:33	5.1	5
20191108	11:39	5.0	5
...	...	...	...
Дата	Время	Температура внутри	Заданная температура

• Настройка времени USB-модуля (необходимо выполнить перед использованием):
Нажмите и удерживайте кнопку «▽» около 10 секунд — на дисплее появится «1P» (настройка года). С помощью кнопок «▽» или «▽» перейдите к: 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минуты), 6P (секунды).

1. Настройка года: при отображении «1P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный год кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
2. Настройка месяца: при отображении «2P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный месяц кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
3. Настройка даты: при отображении «3P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужную дату кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
4. Настройка часов: при отображении «4P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный час кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
5. Настройка минут: при отображении «5P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужные минуты кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
6. Настройка секунд: при отображении «6P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужные секунды кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.



- Перед использованием убедитесь в правильности времени записи данных на USB-интерфейсе. При несоответствии времени выполните его настройку согласно вышеуказанному методу. После настройки экспорт данных займёт около одной минуты.
- Для импорта данных используется USB-накопитель с форматом файловой системы FAT32.
- Если USB-накопитель формата FAT32 не выполняет экспорт данных, выполните переформатирование с предварительным резервным копированием файлов на накопителе либо замените USB-накопитель на другой с форматом FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данные холодильники оснащены функциями сигнализации, перечисленными в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнал о высокой температуре	E00	Температура превышает верхний температурный предел.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал о низкой температуре	E01	Температура опускается ниже нижнего температурного предела.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал отключения питания	E02	Отключение основного электропитания	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности связи	E03	Плата дисплея не может получать данные от основной платы в течение 5 последовательных попыток	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности датчика управления	E04	Неисправность датчика управления (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал открытой двери	E06	Время открытия двери превышает 2 минуты	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности датчика дисплея	E08	Проблема с датчиком дисплея.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение

⚠ Внимание

• Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• При первом включении холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.

• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровые дисплеи загорятся на 3 секунды. В случае неисправности коды неисправностей будут отображаться поочередно, а индикатор неисправности будет мигать. Если не включена удаленная аппаратная сигнализация, реле удаленной сигнализации отключится на 3 секунды, а затем включится, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Автоматическое восстановление после аварийного сигнала

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления аварийного сигнала:

- При возникновении аварийного сигнала нажмите кнопку отключения зуммера на панели дисплея, чтобы остановить звуковой сигнал (дистанционная сигнализация при этом не отключается).
- Если условие аварии сохраняется, звуковой сигнал зуммера автоматически возобновится после 30-минутной паузы.



- Функция дистанционной сигнализации требует самостоятельной установки пользователем сигнального устройства и его подключения к интерфейсу дистанционной сигнализации.
- Дистанционная сигнализация поддерживает режимы нормально разомкнутого и нормально замкнутого контактов. При отключении внешнего питания дистанционная сигнализация активируется независимо от того, включён ли выключатель аккумулятора.
- Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией холодильного шкафа. Поэтому нажатие кнопки отключения зуммера отменяет только звуковой сигнал — состояние дистанционной сигнализации при этом остаётся неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и Техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

1. Холодильник следует чистить минимум один раз в месяц.
2. Протирайте загрязнения мягкой тканью, смоченной в слабом мыльном растворе.
3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутренние стенки холодильника — это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметизированы и не требуют смазки.

Замена лампы

Холодильник оснащён светодиодной (LED) подсветкой. В случае неисправности обратитесь к поставщику для её замены.

Отключение холодильника

• Если требуется оставить холодильник неиспользуемым на длительный срок, отключите питание;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки;
• Тщательно очистите холодильник;
• Вымойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник;
• Закройте дверь и упакуйте его в пластиковый пакет для герметизации и хранения.

Замена предохранителя

Предохранитель установлен в колодке питания на задней панели прибора (обозначена маркировкой предохранителя). Каждый прибор комплектуется 6 предохранителями, один из которых установлен в приборе заводским способом. В случае перегорания предохранителя необходимо сначала отключить питание, а затем заменить его запасным. Для извлечения предохранителя используйте плоскую отвёртку и установите новый предохранитель. Технические характеристики предохранителя: 10 А / 250 В.

Не выбрасывайте это устройство как несортированные бытовые отходы. Для его утилизации требуются отдельные пункты сбора. В этом устройстве используется пенообразующее вещество CP/IP, которое является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации. Если вам нужна информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местное правительство. Если устройство будет выброшено на свалку или мусорный полигон, опасные вещества могут просачиваться в грунтовые воды и попадать в пищевую цепь, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания, он расположен в отсеке над корпусом.

В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Отключите питание и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



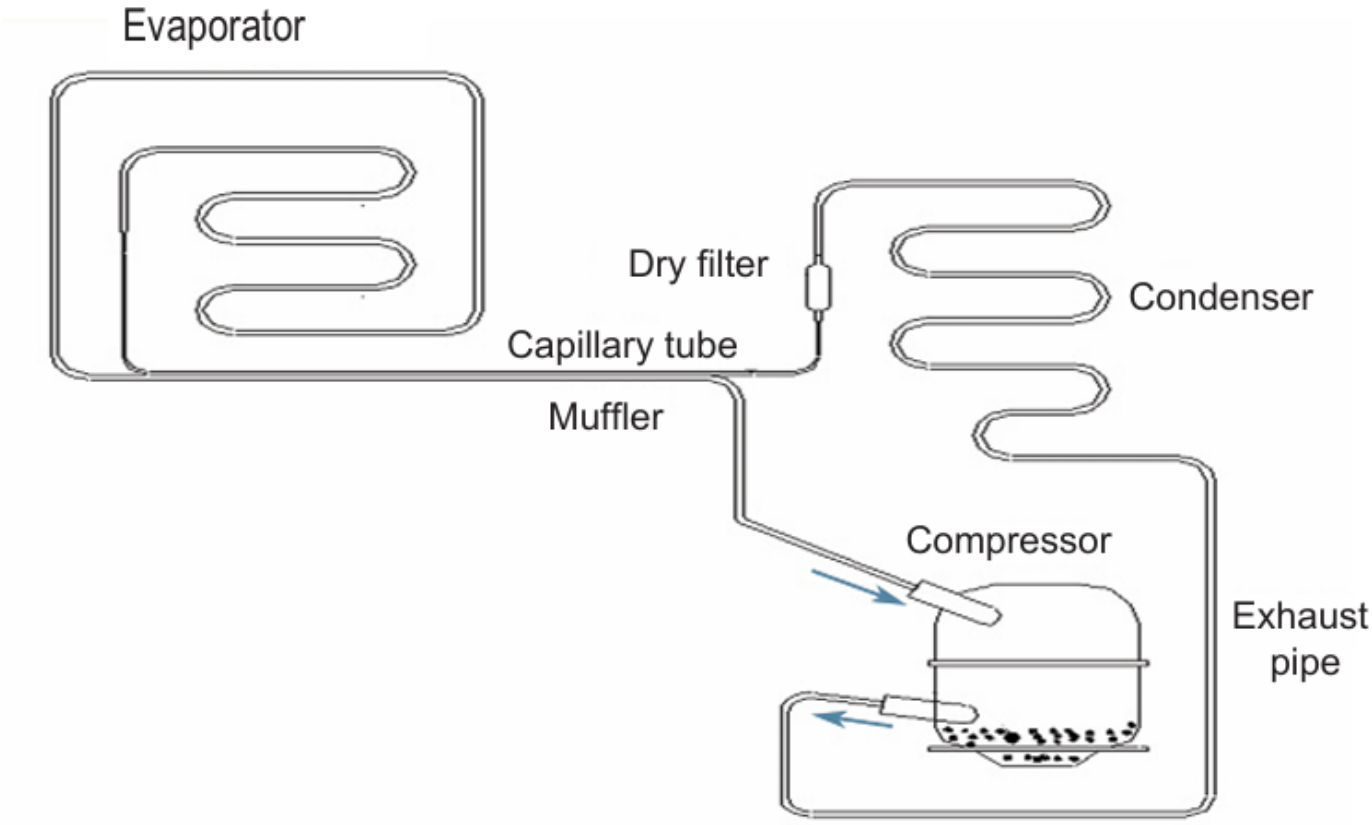
У вас возникают вопросы при использовании? Вы сомневаетесь, что холодильник сломался? Прочтите описание здесь. Эта глава содержит ответы относительно возможных неисправностей и соответствующих способов их устранения. Если после выполнения действий ваш вопрос останется нерешённым, пожалуйста, обратитесь в послепродажное обслуживание Haier. Не обслуживайте и не разбирайте холодильник самостоятельно!

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает,	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные и управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Указанный в технических характеристиках уровень шума представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без шума путем размещения пустого холодильника на резиновом коврике, закрытия дверцы и ожидания стабильной работы (запуск и остановка не включены). Во время эксплуатации фактический уровень шума может отличаться от указанного значения из-за воздействия хранящихся товаров, окружающего шума, незакрытой дверцы, а также запуска и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник, и температура не стабилизировалась в диапазоне 3 ~ 7 °C. Неисправность будет устранена автоматически после охлаждения в течение некоторого времени.
	Проверьте, полностью ли закрыта дверь; в противном случае сработает сигнализация об открытии двери.
	В случае отключения питания холодильник вернётся к нормальной работе спустя некоторое время после запуска.
	Проверьте, не превышает ли температура заданные значения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

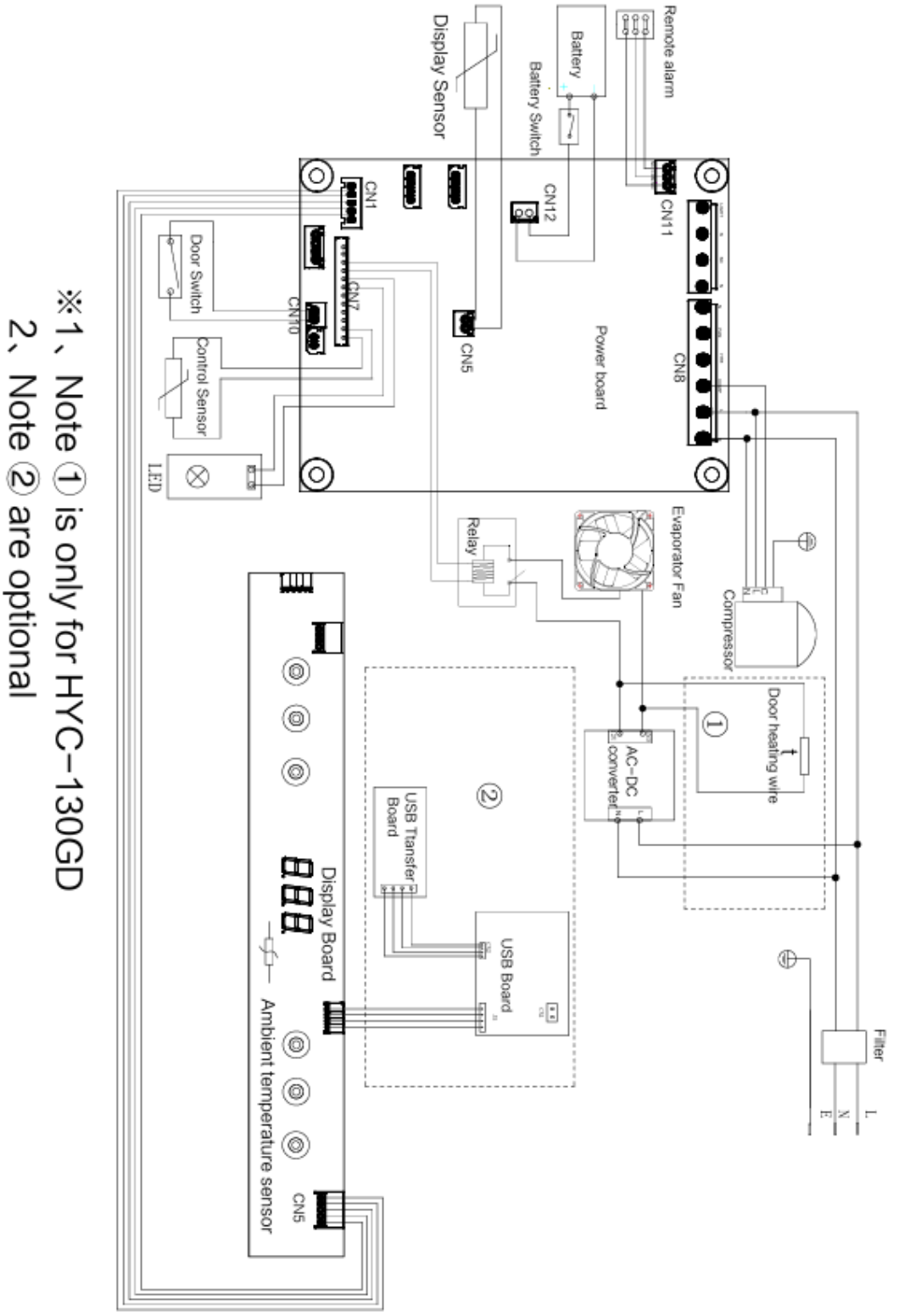
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



① Только для модели HYC-130GD, ② - опционально

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник			
Модель	HYC-130GD		Модель	
Сертификат	CE	Сертификат	CE	Сертификат
Внешние габариты (Ш×Г×В), мм	597 × 667 × 840			
Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	515 × 455 × 625			
Объём	130 л			
Температура внутри камеры (°C)	2–8			
Дверь	Стеклянная дверь		Глухая дверь	
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фторсодержащих веществ)			
Компрессор	Герметичный компрессор			
Полки / корзины	3 / 1			
Нагрузка на одну полку	15 кг			
Тип охлаждения	Принудительная воздушная циркуляция			
Материал корпуса / внутренней отделки	Окрашенная сталь / высокопрочный полистирол (HIPS)			
Конденсатор / испаритель	Трубчатый тип / оребрённый тип			
Контроллер температуры	Микропроцессор			
Хладагент	R600a			
Внутреннее освещение	Светодиодное (LED)			
Масса нетто	48 кг		40 кг	
Напряжение, номинальная частота	220–240 В~, 50/60 Гц	115 В~/60 Гц	220–240 В~, 50/60 Гц	115 В~/60 Гц
Номинальная мощность	180 Вт	160 Вт	180 Вт	160 Вт
Уровень шума (Lp)	40 дБ(А)			
Класс защиты от поражения электрическим током	I			
Климатический тип	N			
Сигнализация	Превышение/понижение температуры, высокая температура окружающей среды, открытая дверь, отключение питания, разряд аккумулятора, ошибка датчика, сбой связи, дистанционная сигнализация			
Время работы аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полном заряде аккумулятора)			
Пенообразователь	CP/IP			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-130GD	HYC-130FD
Инструкция по применению	1	1
Заводской протокол испытаний	1	1
Отчет об испытаниях рабочих характеристик	1	1
Ключ	2	2
Полки / корзины	3/1	3/1
Сетевой шнур	1	1
Предохранитель	5	5

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В перем.)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO_2 (тонны)	Сертификат
HYC-130GD	115	60	0,0006	UL
HYC-130FD	115	60	0,0006	
HYC-130GD	220–240	50/60	0,0006	CE
HYC-130FD	220–240	50/60	0,0006	

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

ПГП = потенциал глобального потепления (GWP = global warming potential)

Тип хладагента	ПГП (GWP)
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Требования к электромагнитной совместимости (ЭМС)

Руководство и декларация производителя — электромагнитное излучение	
Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс A

Руководство и декларация производителя — электромагнитная помехоустойчивость			
Порт	Испытание на помехоустойчивость	Базовый стандарт	Уровень соответствия
Корпус	Электростатический разряд (ЭСР)	IEC 61000-4-2	4 кВ — контактный разряд
			8 кВ — воздушный разряд
	Электромагнитное поле	IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 1 ГГц)
			3 В/м (1,4 ГГц – 2 ГГц)
			1 В/м (2,0 ГГц – 2,7 ГГц)
Сеть переменного тока (включая защитное заземление)	Провал напряжения	IEC 61000-4-11	0 % в течение полупериода
			0 % в течение 1 периода
			70 % в течение 25 периодов
			0 % в течение 250 периодов
	Кратковременные перерывы питания	IEC 61000-4-11	0 % в течение 250 периодов
	Импульсные помехи (Burst)	IEC 61000-4-4	1 кВ (5/50 нс, 5 кГц)
	Выброс напряжения (Surge)	IEC 61000-4-5	0,5 кВ/1 кВ
	Кондуктивные радиопомехи	IEC 61000-4-6	3 В (150 кГц – 80 МГц)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 5-я, 2026
Уникальный код: 0270505143
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Руководство по эксплуатации



Модель

HYC-761GD / FD

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право трактовки Руководства по эксплуатации.
- Сохраните данное руководство после прочтения.
- В случае обновления технологий или программного обеспечения дополнительное уведомление не предоставляется.
- Внешний вид продукта соответствует реальному изделию.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Технические характеристики изделия 4

Установка изделия..... 5

Компоненты холодильника. Панель управления 10

Инструкция по применению 12

Сигнализация..... 15

Очистка и техническое обслуживание 17

Утилизация аккумуляторной батареи 18

Часто задаваемые вопросы..... 19

Принцип работы холодильной установки Схема подключения 20

Технические характеристики • упаковочный лист..... 22

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!

Здравствуйте! Благодарим вас за использование медицинского холодильника Haier. Для того чтобы вы могли лучше понимать данное руководство и использовать этот продукт, а также во избежание травм и повреждения имущества, пожалуйста, внимательно прочтите и соблюдайте следующие символы в данном руководстве.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание Опасность



Пожароопасно Легковоспламеняющиеся материалы



Знак заземления

CE CP/IP

Меры предосторожности



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....

- При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.
- Установку холодильника разрешается выполнять только квалифицированным специалистам или авторизованным сервисным работникам. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой, ровной и устойчивой поверхности. Нестабильное или неровное основание может привести к опрокидыванию оборудования и травмированию персонала.
- Используйте только тот тип электропитания, который указан на заводской табличке оборудования. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Если напряжение в сети ниже 198 В или выше 264 В, необходимо установить автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 4000 Вт, рассчитанный на нагрузку двигателя.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м. В противном случае возможны возгорание или поражение электрическим током.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Сетевой кабель холодильника оснащён трёхпроводной вилкой с заземлением предназначенным для подключения к стандартной трехпроводной заземленной розетке на 10 А. В любом случае, не обрезайте и не удаляйте заземляющий контакт шнура питания. Убедитесь, что вилка и розетка плотно вставлены и надежно соединены, в противном случае это может привести к пожару.
- Используйте заземлённую розетку во избежание поражения электрическим током.
- Если розетка не заземлена, обратитесь к квалифицированному электрику для установки заземляющего провода.
- Не эксплуатируйте холодильник на открытом воздухе. При намокании под дождём возможна утечка тока или поражение электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных помещениях и местах, подверженных воздействию водяных брызг. Попадание воды может вызвать разрушение изоляции и поражение электрическим током.
- Не допускайте прямого попадания воды на холодильник — это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.
- Не ставьте на холодильник сосуды с водой или тяжёлые предметы. При падении они могут травмировать людей, а вода разрушит изоляцию и вызовет поражение электрическим током.
- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током или иные опасные ситуации.
- Не прикасайтесь к электрическим частям и выключателям влажными руками — это может привести к поражению электрическим током.
- При извлечении вилки из розетки держитесь за корпус вилки, а не за кабель. Вытягивание за кабель может повредить проводку и вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- При возникновении неисправности немедленно отключите оборудование от сети. Длительная работа в аварийном режиме может вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте холодильник самостоятельно. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или травмированию.
- Перед проведением любого технического обслуживания или ремонта обязательно отключите питание во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Во время ремонта и технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц внутри холодильника и вокруг него, так как это может нанести вред здоровью.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных материалов используйте холодильник только в специально отведённой зоне безопасности. Ненадлежащее использование может нанести вред здоровью или окружающей среде.
- При длительном простое оборудования извлеките вилку из розетки во избежание поражения электрическим током или возгорания вследствие старения кабеля.
- Если оборудование длительное время остаётся без присмотра, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверца не остаётся плотно закрытой.
- Утилизация вышедшего из строя оборудования должна осуществляться уполномоченными организациями в соответствии с действующим законодательством.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Дверца должна быть снята при утилизации, иначе возможен риск удушья.
- Не храните и не используйте вблизи оборудования воспламеняющиеся, взрывоопасные или летучие материалы, а также аэрозольные баллончики с горючим газом — это может спровоцировать взрыв или возгорание.
- Не храните кислоты, щёлочи и другие агрессивные вещества — это может повредить внутренние компоненты и электрические части оборудования.
- Не оставляйте упаковочные полиэтиленовые пакеты в местах, доступных детям, — они могут вызвать удушье.
- Не взбирайтесь на холодильник и не кладите на него посторонние предметы — это может привести к травмам или повреждению оборудования вследствие опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы (гвозди, проволоку и т.п.) в отверстия, зазоры и вентиляционные каналы — это может вызвать поражение электрическим током или травму от контакта с движущимися частями.
- После аварийного отключения питания перед повторным запуском проверьте настройки оборудования. Изменение параметров может повлечь порчу хранимых товаров.
- После отключения питания выдержите не менее 5 минут перед повторным включением во избежание повреждения компрессора или системы охлаждения.
- При техническом обслуживании надевайте перчатки во избежание порезов об острые углы и края.
- Закрывайте дверцу, держась за ручку, чтобы пальцы не были прищемлены.
- Угол наклона при транспортировке не должен превышать 45°.
- При перемещении оборудования соблюдайте осторожность во избежание падения и повреждения оборудования или получения травм.
- Не переносите и не перемещайте оборудование, держась за дверную ручку, — это может привести к повреждению или травмам.
- Вокруг оборудования не должно быть препятствий; обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте внутри камер электрические приборы, не предусмотренные производителем.
- Кронштейн Ω-образной формы должен быть надежно закреплен на стене с помощью прочных веревок или болтов, чтобы предотвратить опрокидывание оборудования (применимо только к изделиям, оснащенным кронштейном Ω-образной формы).
- При перемещении оборудования всегда принимайте меры предосторожности, чтобы предотвратить опрокидывание. Применение чрезмерной силы при перемещении оборудования может привести к опрокидыванию и травмам. Для контроля и обеспечения безопасной транспортировки и перемещения оборудования необходимо назначить квалифицированного специалиста..

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики изделия

Изделие подходит для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарственных препаратов и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8°C.
Не используйте прибор для следующих целей: переливания, трансплантации или введения в организм человека крови, плазмы или других биологических жидкостей.

1. Контроль температуры

- Микрокомпьютерное управление с цифровым дисплеем температуры, обеспечивающим точность 0,1C.

2. Система безопасности

- Многочисленные сигналы тревоги (сигнализация о высокой/низкой температуре, сигнализация о высокой температуре окружающей среды, сигнализация об открытой двери, сигнализация об отключении питания, сигнализация о низком заряде батареи, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация о неисправности связи и сигнализация о загрязнении конденсатора);
- Три режима сигнализации: звуковой сигнал, визуальный мигающий световой сигнал и дистанционная сигнализация.
- Все независимые компоненты надежно заземлены для обеспечения безопасности.

3. Система охлаждения

   Высококачественные компрессоры и основные компоненты для повышения эффективности охлаждения.

4. Ориентированный на пользователя дизайн

   • Удобная компьютерная система управления, интеллектуальная и простая в использовании, не требующая регулировок.

   • Высокоэффективный изоляционный слой с превосходной теплоизоляцией.

   • Трехслойная дверь из закаленного стекла с электрическим нагревательным элементом, использующим технологию предотвращения конденсации.

   • Функции, ориентированные на пользователя, такие как автоматическое испарение конденсата и надежный механизм блокировки двери.

   • Опционально: принтер, RS485.

В связи с усовершенствованием продукции, медицинский холодильник Haier, который вы получите, может не полностью соответствовать иллюстрациям в инструкции. Приносим извинения за доставленные неудобства. Содержание инструкции может быть изменено без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; оптимальный диапазон — от 18 °C до 25 °C; при необходимости следует использовать систему кондиционирования воздуха.
- Влажность: менее 80 % Rh.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Высота над уровнем моря при эксплуатации: не более 2000 м.
- Входное напряжение: (220-240) В ±10 %.

⚠ Осторожно

• Холодильник чувствителен к температуре окружающей среды. Если холодильник установлен в условиях, отличных от выше указанных, он может работать некорректно. Пожалуйста, эксплуатируйте устройство только после улучшения условий окружающей среды.

• Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. Воздействие дождя может привести к утечке электричества или поражению электрическим током.

Место установки

Для обеспечения нормальной работы и оптимальных эксплуатационных характеристик холодильника место его установки должно соответствовать следующим требованиям:

- Не устанавливайте оборудование в тесных, малогабаритных или герметично закрытых помещениях. Дверные проёмы помещения должны быть достаточной ширины и высоты для свободного перемещения оборудования — это необходимо для беспрепятственного проведения технического обслуживания и своевременного устранения неисправностей во избежание порчи хранимых товаров.
- Поверхность в месте установки должна быть твёрдой и ровной.
- Помещение должно быть хорошо проветриваемым; прямое воздействие солнечных лучей недопустимо.
- Не подключайте оборудование к общей розетке с другим оборудованием; вилка должна быть плотно вставлена в розетку.
- Не перегибайте и не защемляйте сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля площадь поперечного сечения удлинителя должна составлять не менее 2 мм², а его длина — не превышать 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, рассчитанный на нагрузку двигателя, для поддержания номинального входного напряжения 220–240 В~ в пределах ±10%; мощность стабилизатора должна превышать 4000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим контактом, перед началом эксплуатации убедитесь в надёжности заземления.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установку должен выполнить квалифицированный специалист.

⚠ Внимание

- Не подключайте холодильник к заземлению через газопровод, водопроводные трубы, телефонный кабель или громоотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки оборудования вилка должна оставаться доступной для извлечения в любой момент, чтобы при возникновении аварийной ситуации её можно было оперативно отключить.
- Вентиляционные отверстия холодильника не должны быть ничем заблокированы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры

Удалите все упаковочные материалы и шнуры, используемые для транспортировки.

2. Проверьте наличие комплектующих.

Пожалуйста, сравните предметы в коробке с упаковочным листом. Если имеются несоответствия, немедленно обратитесь в службу послепродажного обслуживания.

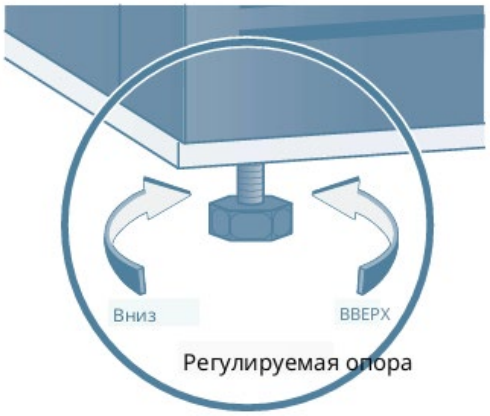
3. Условия размещения:

Обеспечьте не менее 10 см свободного пространства вокруг холодильника для надлежащей вентиляции и отвода тепла.



4. Отрегулируйте регулируемую опору

Поверните регулируемые опоры с помощью гаечного ключа по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и зафиксировать на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не перемещался во время эксплуатации.

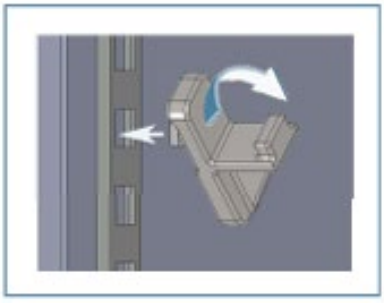


5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

6. Установка полки и планки для этикеток:

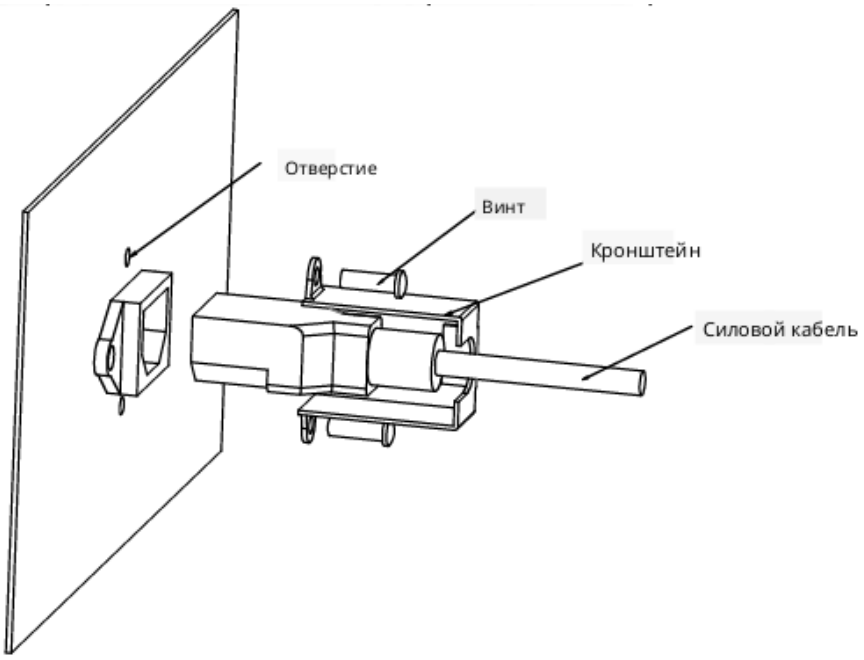
Пользователь может изменять положение полок в соответствии с реальными условиями эксплуатации. При повторной установке, как показано на схеме, поместите полку на фиксаторы, чтобы обеспечить её горизонтальное и устойчивое положение.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

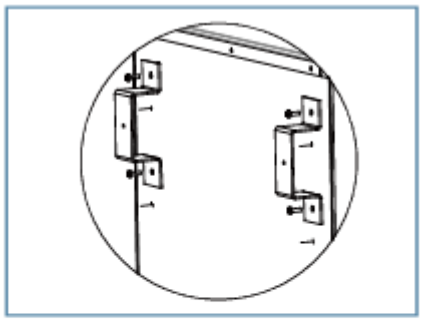
7. Инструкция по установке кронштейна фиксации шнура питания

Силовой кабель с разъёмом должен быть закреплён с помощью крепёжного кронштейна, как показано на рисунке ниже. После подключения силового кабеля установите крепёжный кронштейн и закрепите его винтами.



8. Задняя опора

Открутите четыре винта M6 с задней панели устройства, затем используйте эти винты для крепления задней опоры к устройству.



9. Установка полок

Удалите все случайные аксессуары для полок с самой нижней полки и поместите их под устройством.



⚠ Осторожно

• Не заземляйте холодильник через газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы, так как это может привести к поражению электрическим током.

• После установки вилка питания должна быть легкодоступна для быстрого отключения шнура питания в случае чрезвычайной ситуации. Никакие предметы не должны препятствовать вентиляционным отверстиям холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите сетевой шнур к соответствующей розетке без нагрузки, убедившись, что напряжение питания составляет 220–240В ~, 50/60Гц

Этот холодильник имеет заводские настройки для работы в диапазоне температур от 2℃ до 8℃ и не требует дополнительной регулировки температуры.

После включения питания включите выключатель батареи. Если внутренняя температура превышает заданное значение, раздастся звуковой сигнал тревоги. Это нормальное явление. Нажмите кнопку отключения звука, чтобы выключить сигнал. Через 30 минут система повторно проверит температуру внутри прибора. Если она всё ещё не будет соответствовать заданному диапазону, звуковой сигнал включится снова и будет звучать, пока датчик контроля температуры не зафиксирует значение в диапазоне от 2 °C до 8 °C.

Температура в холодильнике стабилизируется на уровне 2-8°C после нескольких часов работы.

Включите выключатель света, чтобы проверить, нормально ли работает лампа внутри холодильника.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Данное изделие должно ежедневно осматриваться специально назначенным персоналом с записью его рабочих параметров. Если температура внутри холодильника выходит за допустимые пределы, переместите содержимое в другой холодильник до устранения неисправности.

• Данное изделие является фармацевтическим холодильником с температурой хранения 2 - 8°C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям хранения внутри холодильника, чтобы избежать их повреждения и экономических потерь.

• Вследствие тепловой инерции холодильной системы отображаемая температура может отличаться от фактической температуры внутри холодильника — это нормальное явление.

• Холодильники предназначены для хранения продукции. Не загружайте одновременно слишком много тёплых продуктов. Перегрузка холодильника сокращает срок службы системы. Поэтому продукцию и образцы следует закладывать в холодильник партиями.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Срабатывание защиты от перегрузки по току

Место установки: Устройство устанавливается на задней панели изделия, для этого имеется специальная предупреждающая этикетка.
Принцип работы: При возникновении неисправности во внутренней цепи изделия и достижении предела защиты от перегрузки по току устройство автоматически активируется и отключает соединение с внешней цепью, защищая цепь всего устройства. При повторном использовании устройство необходимо включить вручную, после чего оно активируется.

Внимание

• После отключения электропитания холодильника его необходимо оставлять выключенным как минимум на пять минут, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
• Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините шнур питания и выключите выключатель батареи, чтобы предотвратить ускоренный разряд батареи.
• Если холодильник длительное время остается неиспользуемым в неохраняемом месте, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

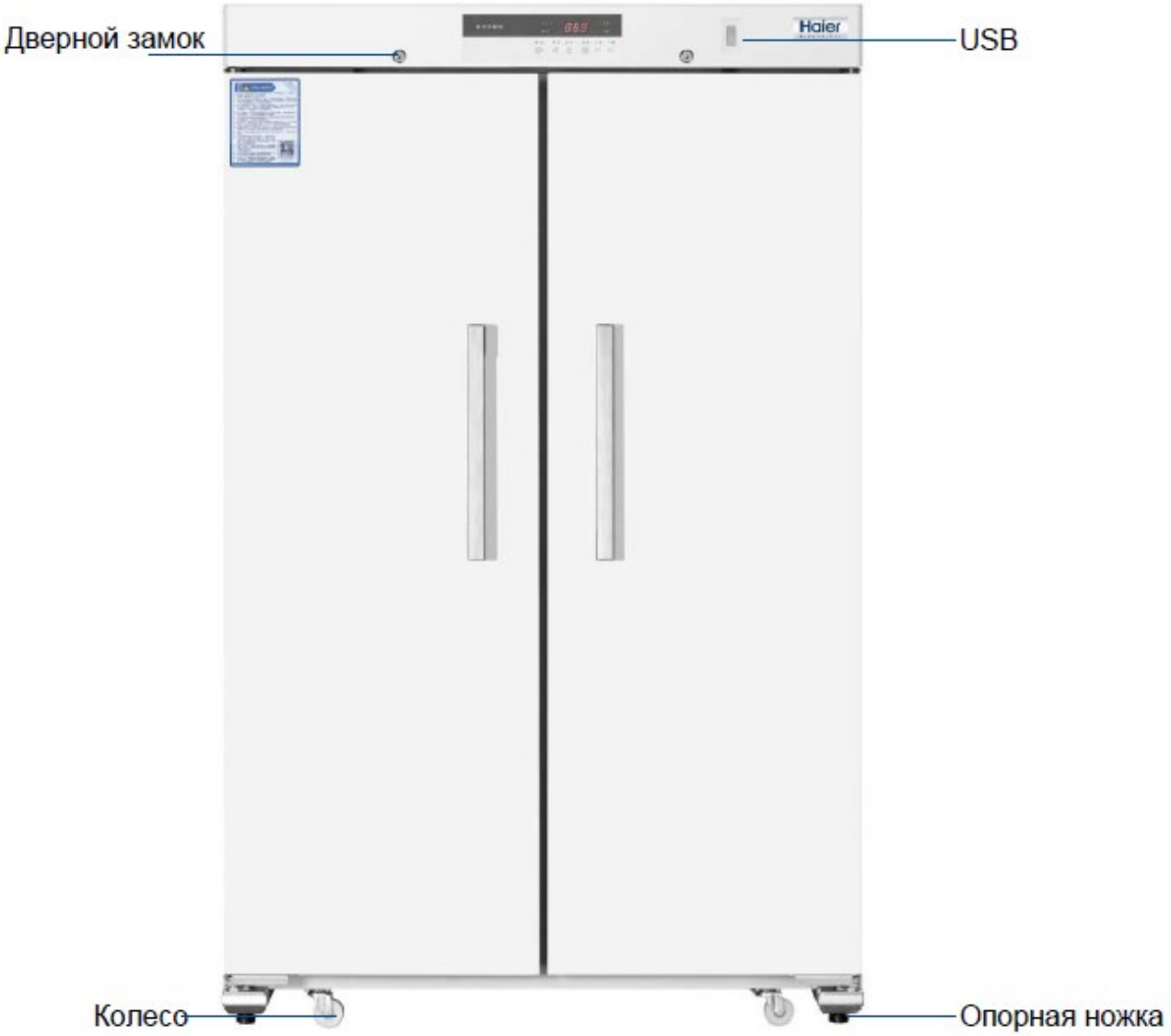
Компоненты холодильника

HYC 761GD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC 761 FD



Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

⚠ Внимание

Отображаемая температура соответствует температуре, измеренной верхним и нижним контрольными бутылками. Отображаемая температура не всегда соответствует 5°C. Датчик температуры показывает среднюю температуру внутри холодильника.

Функции клавиш


Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки пользовательских параметров. Параметры в этом режиме пользователь может изменять по своему усмотрению.


Во время настройки пользовательских параметров эту кнопку можно использовать для увеличения значения, которое необходимо отрегулировать, или для перехода к следующему параметру. В интерфейсе отображения внутренней температуры (средняя температура) кратковременное нажатие кнопки "Вверх" временно отображает температуру верхнего датчика (мигает дважды, затем возвращается к предыдущему отображению).


Во время настройки пользовательских параметров эту кнопку можно использовать для уменьшения значения, которое необходимо отрегулировать, или для перехода к предыдущему параметру. В интерфейсе отображения внутренней температуры (средняя температура) кратковременное нажатие кнопки "Вниз" временно отображает температуру нижнего датчика (мигает дважды, затем возвращается к предыдущему отображению).

Исключение: Если в устройство вставлен USB-накопитель, нажатие кнопки "Вниз" отобразит состояние USB (подробнее см. раздел "Функции USB-интерфейса"), и не показывает температуру нижнего датчика.


Нажмите один раз, чтобы проверить функцию сигнализации. Звуковой сигнал издаст 3 звуковых сигнала с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровой дисплей загорятся на 3 секунды. При возникновении неисправности коды неисправности будут отображаться последовательно, а индикатор неисправности будет мигать. Если устройство не находится в состоянии дистанционной сигнализации, реле дистанционной сигнализации размыкается на 3 секунды, после чего замыкается, и дальнейшее действие определяется в зависимости от необходимости подачи сигнала тревоги.


Управляет внутренним освещением. Каждое нажатие переключает состояние лампы (вкл/выкл).


Во время звуковой сигнализации зуммера однократное нажатие отключает звук; нажатие и удерживание в течение 5 секунд переводит устройство в режим настройки IoT.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настройки температуры

Если необходимо сбросить значение температуры, например, если первоначально установленная температура составляет 5 °C и требуется изменить настройку на 5,5 °C, выполните следующие действия: Установка температуры:

	Основные операции	Дисплей
1		Отображение внутренней температуры
2	Нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 5 секунд.	TS
3	Нажмите кнопку «Set».	Текущее значение параметра начнет мигать.
4	Измените значение параметра с помощью кнопок «Up» и «Down» и нажмите кнопку «Set» для сохранения.	Отобразится установленная температура.

Список пользовательских параметров.
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 5 секунд, чтобы войти в режим настройки параметров.

Параметр	Описание	Минимум	Максимум	Шаг/ Ед. изм.	Значение по умолчанию
Ts	Значение настройки внутренней температуры	4	8	0.1/ºC	5
ALH	(Отображение температуры) порог срабатывания сигнализации о высокой температуре	Ts + 1	Ts + 6	0.1/ºC	8
ALL	(Отображение температуры) порог срабатывания сигнализации о низкой температуре	Ts - 6	Ts - 1	0.1/ºC	2
Fd	Интервал после отмены звукового сигнала перед перезапуском	Сегменты по 10 мин, 20 мин, 30 мин		/ Мин	30
dAt	Время задержки звукового сигнала при открытии двери	1	12	/ Мин	2
T1	Отображение времени задержки срабатывания сигнализации о высокой/низкой температуре	0	20	/ Мин	0
CL1	Очистить исторические данные о максимальных и минимальных температурах для параметра mmm (очищается, когда mmm равно 1)	Нажмите кнопку «Set»; на дисплее начнет мигать 0. Измените 0 на 1. Нажмите кнопку «Set» еще раз, чтобы выполнить команду очистки данных. Во время очистки будет мигать CL1. После завершения прозвучит звуковой сигнал, и CL1 перестанет мигать; значение параметра CL1 автоматически вернется к 0.		1	0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB

Плата управления оснащена функцией вывода данных через USB, что позволяет сохранять данные о температуре и другие результаты испытани в USB-модуле с помощью USB-флеш-накопителя (с максимальной емкостью хранения 10 лет). Затем пользователи могут экспортировать эти данные с помощью USB-накопителя.
По умолчанию данные собираются каждые 6 минут и автоматически сохраняются после сбора. Когда память заполняется, самые новые данные перезаписывают самые старые.
Инструкция по использованию USB-флеш-накопителя:
Вставьте USB-флеш-накопитель, который будет автоматически распознан, и начнется импорт данных. Во время процесса экспорта на дисплее будет мигать «USB», указывая на то, что экспорт данных продолжается и не завершен. Если на дисплее постоянно отображается «ALL», это означает, что экспорт данных завершен, и USB-флеш-накопитель можно безопасно извлечь из USB-порта. Формат экспортируемых данных следующий:

No.	Date-time	InnerTemp	SettingTemp
01367,	20231206-16:42,	+005.2,	+005.0
01368,	20231206-16:48,	+005.1,	+005.0
01369,	20231206-16:54,	+005.0,	+005.0
01370,	20231206-17:00,	+005.1,	+005.0

Нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение 10 секунд — на дисплее установится значение «1P». С помощью кнопок «Вверх» или «Вниз» можно последовательно переключать режимы: 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минуты), 6P (секунды). Для установки года в режиме 1P нажмите кнопку «Set» — на дисплее начнёт мигать значение года. Используйте кнопки «Вверх» или «Вниз» для выбора года (значение циклически изменяется от 15 до 99). Например, для 2019 года выберите 19 и нажмите «Set», чтобы сохранить, подтвердить и автоматически вернуться в режим 1P. Нажмите кнопку «Отмена звукового сигнала» или подождите 10 секунд бездействия, чтобы вернуться к отображению внутренней температуры.

Примечание: В процессе настройки параметров 1P–5P значения можно изменять с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз». После завершения настройки любого параметра, если другие параметры не требуют корректировки, можно просто нажать кнопку «Set» или подождать 10 секунд бездействия — изменения сохранятся, и произойдёт выход из режима настройки.

⚠ Осторожно

• Перед использованием проверьте время записи данных на USB-интерфейсе. Если время указано неверно, отрегулируйте его согласно приведённой выше инструкции. После внесения изменений подождите одну минуту перед экспортом данных.
• Для экспорта данных используйте USB-накопитель, отформатированный в FAT32, с емкостью менее 64 ГБ. Рекомендуемые бренды Kingston и SanDisk.
•Если не удаётся экспортировать данные с помощью USB-накопителя FAT32, выполните резервное копирование его содержимого, отформатируйте накопитель или замените на USB-накопитель FAT32 другой марки, чтобы повторить попытку экспорта.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данный холодильник оснащён функциями сигнализации, представленной в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнал о высокой температуре	E00	Указывает, что датчик превысил порог сигнала высокой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + дистанционная сигнализация
Сигнал о низкой температуре	E01	Указывает, что датчик превысил порог сигнала низкой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + дистанционная сигнализация
Сигнал высокой температуры окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает порог сигнала высокой температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал отключения питания	E02	Отключение основного питания или неисправность	Светодиод питания мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и удалённое оповещение
Сигнал неисправности связи	E03	Плата дисплея и плата питания не могут установить связь в течение 5 последовательных попыток	Зуммер + мигающий светодиод сигнала тревоги + код + дистанционная сигнализация
	E16	Если в течение 1 минуты не получено данных запроса температуры от USB-модуля	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал неисправности основного датчика	E04	Неисправность датчика управления (обрыв или короткое замыкание)	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и дистанционная сигнализация
	E07	Неисправность датчика дисплея (обрыв или короткое замыкание)	
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал низкого заряда батареи	E05	Напряжение батареи < 2,0 В	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал открытой двери	E06	Время открытия двери превышает 2 минуты	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и дистанционная сигнализация

⚠ Внимание

• Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• При первом включении холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.

• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровые дисплеи загорятся на 3 секунды. В случае неисправности коды неисправностей будут отображаться поочередно, а индикатор неисправности будет мигать. Если не включена удаленная аппаратная сигнализация, реле удаленной сигнализации отключится на 3 секунды, а затем включится, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Автоматическое восстановление тревоги

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления после срабатывания сигнализации:

- В случае срабатывания сигнализации, вы можете нажать кнопку «Silence» на панели дисплея, для отключения звукового сигнала. (Дистанционная сигнализация отключена не будет.)
- Если состояние тревоги сохраняется, звуковой сигнал автоматически возобновится через 30 минут после его отключения.

Клемма дистанционной сигнализации

Данная серия холодильников оснащена клеммами дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации расположена на крышке блока управления на задней панели холодильника, сигнал тревоги выводится через эту клемму. Клемма имеет пропускную способность по постоянному току 30 В и 2 А.

• Выходные контакты:



Клеммы дистанционной сигнализации включают в себя нормально разомкнутый (NO), нормально замкнутый (NC) и общий (COM) контакты. Пользователь может выбрать «NO» или «NC» конфигурацию в зависимости от своих требований. Рекомендуется, чтобы длина проводки выносной сигнализации не превышала 3 метров.

• Данная серия холодильников может быть дополнительно оснащена сетевым интерфейсом RS485:
Клеммы интерфейса расположены на задней крышке блока управления холодильника.
После подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение мониторинга пользователя.

⚠ Внимание

• Функция дистанционной сигнализации требует, чтобы пользователь самостоятельно установил сигнальное устройство для использования совместно с интерфейсом дистанционной сигнализации.
• Дистанционная сигнализация имеет нормально разомкнутую и нормально замкнутую функции. Дистанционное оповещение может быть активировано при отключении внешнего питания, независимо от того, включен ли переключатель батареи.
• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией на самом холодильнике. Поэтому нажатие кнопки отключения звукового сигнала тревоги позволяет отключить только звук сигнализации, при этом состояние дистанционной сигнализации остается неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание

⚠ Внимание

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм перед выполнением любых ремонтных и сервисных работ необходимо полностью отключить холодильник от электропитания.

• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

1. Очищайте холодильник один раз в месяц, чтобы сохранять его внешний вид и снизить риск размножения микробов.
2. Используйте сухую ткань для удаления пыли с корпуса холодильника, внутреннего отсека и всех аксессуаров. Если холодильник загрязнен, используйте чистящую ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, чтобы удалить загрязнения, затем протрите остатки моющего средства влажной тканью, а в завершение — сухой.
3. Не проливайте воду на корпус холодильника или внутрь холодильной камеры, чтобы не повредить электрическую изоляцию и не вызвать неисправности.
4. Компрессор и другие механические узлы полностью герметичны и не требуют смазки.

Замена освещения

Данная серия продукции оснащена светодиодной лампой. Этот тип лампы отличается низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения каких-либо проблем, пожалуйста, незамедлительно свяжитесь со службой послепродажного обслуживания для замены.

Отключение холодильника

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, источник электропитания должен быть отключён;
• Откройте дверь холодильника и извлеките полки;
• Тщательно вымойте холодильник;
• Очистите полки;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник.
• Закройте дверь и запечатайте полиэтиленовым пакетом.

Данное изделие не подлежит утилизации вместе с несортированными бытовыми отходами и должно сдаваться в специализированные пункты раздельного сбора отходов.

В конструкции изделия используется вспенивающий агент CP/IP, относящийся к горючим веществам и требующий профессиональной утилизации. За информацией о действующей системе переработки отходов обращайтесь в местные органы власти. Выброс изделия на полигон твёрдых бытовых отходов или свалку может привести к попаданию вредных веществ в грунтовые воды и пищевую цепочку, что представляет угрозу для здоровья человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

Холодильник оснащен встроенным перезаряжаемым аккумулятором, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местный пункт приема аккумуляторов для проверки или надлежащей утилизации.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания и расположен в отсеке над устройством.

В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



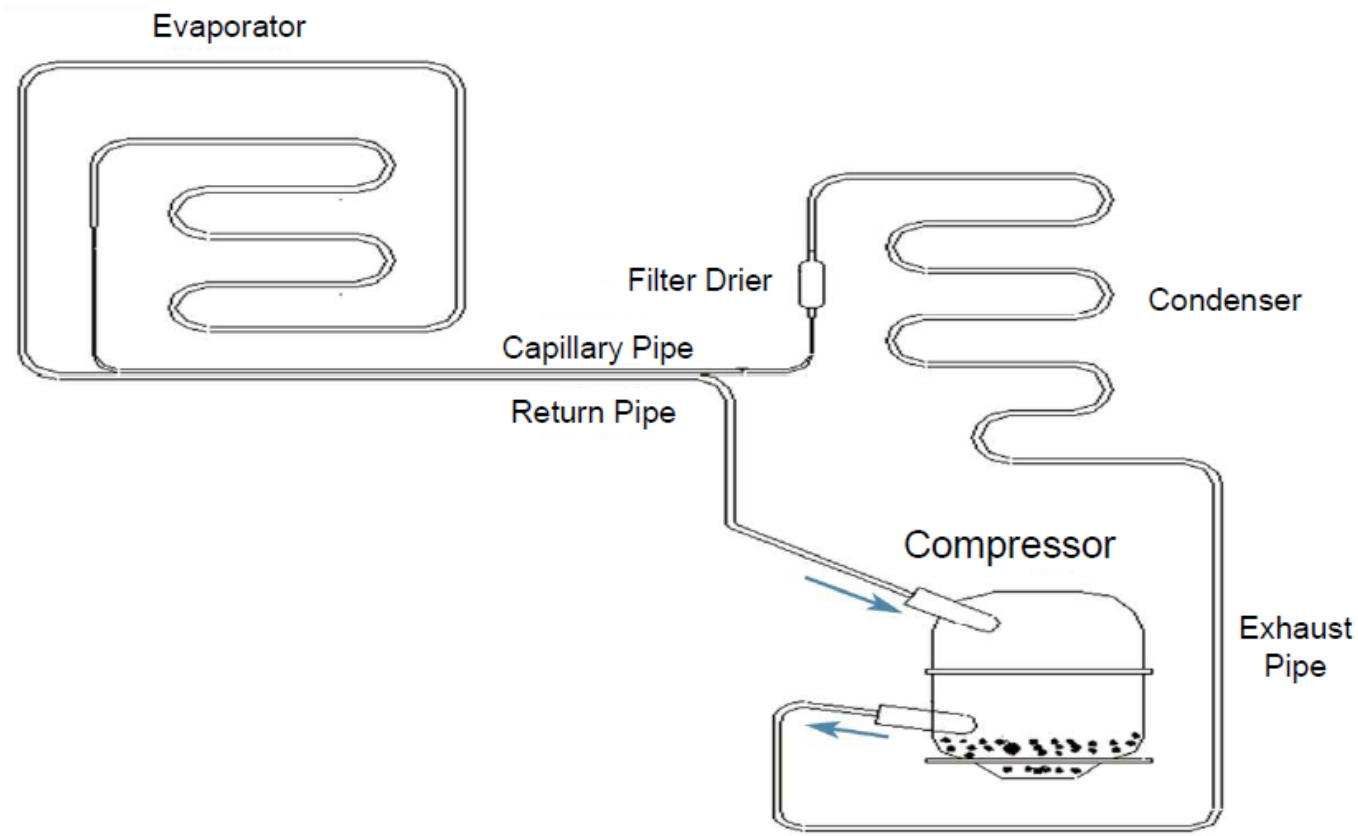
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Значение шума, указанное в технических характеристиках, получено в стандартной безэховой камере: пустой холодильник устанавливается на резиновую прокладку, работает устойчиво при закрытой двери (без учёта пусков и остановок), а усреднённые данные измеряются на расстоянии 1 м от поверхности. Отклонения фактического уровня шума от паспортного значения являются нормальными, поскольку на него влияют загрузка прибора, внешний шум, неплотно закрытая дверца, а также пуски и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проблема может заключаться в том, что товары только что поместили в холодильник, и температура в нем не стабилизировалась на уровне 2–8℃. После некоторого времени охлаждения эта неисправность исчезнет автоматически.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

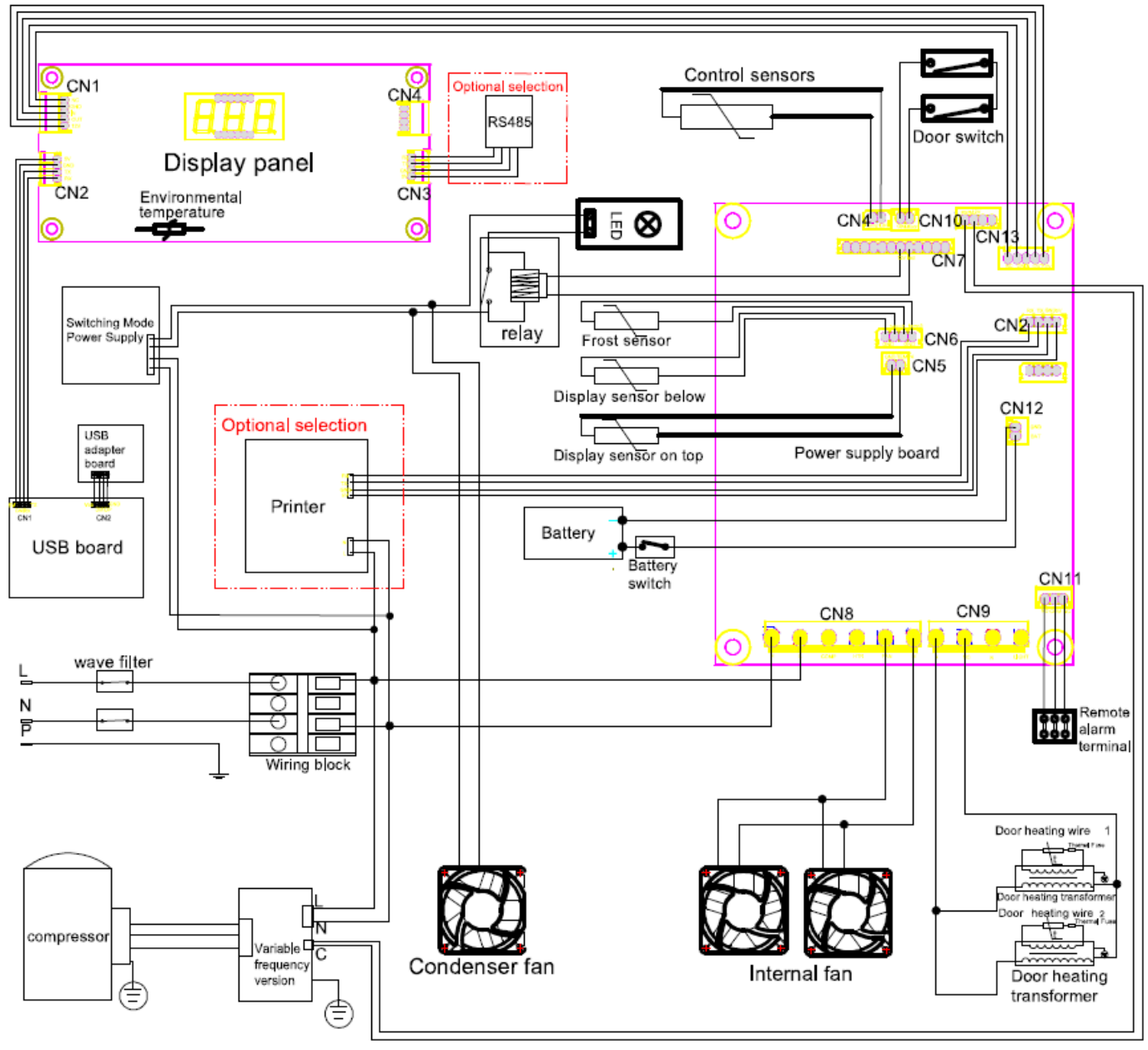
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник	
Модель	HYC 761GD	HYC 761FD
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	995x810x1810	
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	900x590x1500	
Полезный объём	761 л	
Дверь	Стеклянная дверь	Глухая дверь
Материал изоляции	Жёсткие полиуретан (без фтора)	
Компрессор	Полностью герметичный компрессор	
Допустимая нагрузка на полку	<30кг	
Тип охлаждения	Воздушное охлаждение	
Внешний материал / Внутренний материал	Стальная пластина с напылением / окрашенная стальная пластина	
Конденсатор / Испаритель	проволочно-трубный тип / оребренный тип	
Контроллер температуры	Регулировка температуры платой управления	
Хладагент	R600a	
Лампа	LED 4W	
Масса нетто	169 кг	159 кг
Напряжение	220-240 В ~ / 50/60 Гц	
Номинальная мощность / ток	240 Вт	230 Вт
Пенообразователь	CP/IP	
Потребление	2.6 кВт·ч/24ч	2.0 кВт·ч/24ч
Класс электробезопасности	I	
Интерфейс RS485	Опциально	Опциально
Сигнализация	Сигнализация высокой/низкой температуры, сигнализация высокой температуры окружающей среды, сигнализация открытой двери, сигнализация отключения питания, сигнализация засорения конденсатора, сигнализация неисправности платы питания, сигнализация низкого заряда аккумулятора, сигнализация неисправности датчика и другие	
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)	
Аккумулятор	Перезаряжаемый литиевый аккумулятор DC 3,6В	
Дата производства/ срок службы	См. на этикетке/10 лет	
Функция USB	Стандартная комплектация	
Принтер	Опционально	
Версия ПО	V1	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-761GD	HYC-761FD
Инструкция по применению	1	1
Отчет о проверке рабочих характеристик	1	1
Акт заводского контроля	1	1
Механический ключ	4	4
Сетевой кабель	1	1
Фиксатор шнура питания	1	1
Упорный кронштейн	2	2
Винты	2	2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2026
Редакция: 2-я, 2026
Уникальный код: 0270500000
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по применению



Модель:

HYC-85GD / 85FD

- Ɉ dʁʃdʒ⊙ls˛ dz dʁs tʃtɑtsvɻsɑʃls˛ н⊙dʁʁs˛ tɑzʕtsɔtsнfrjsɔts tʃ˛jtɑ˛н ɑfrnʃtsdz ʟtsɔ⊙dʁʁ˛dʒtsʁtsɑzнtsɔ⊙dʁʁʷ.
- Haier Biomedical tsfrjs⊙ɔdzʷ˛ls ʟ⊙frjsʁts? tʃtɑ⊙ɔtslstɑ⊙ʕlstsɔʕɑ[t lzʕtsɔtsнfrjsɔ⊙tʃts↓ʕfrnʃdʁz⊙ls⊙uɑɑ[.
- Ɉ dʁ˛ʰ dʁʃ? ɔɑ[н lzfrjstɑts?frjsɔ⊙dʒtsʏ˛jls dʒ˛j dʁʁls fnʸ.
- ʜ ts⁻tɑ⊙dʁʃls˛ tɑzʕtsɔtsнfrjsɔts нdzʷ lzнtsʁfrjsɔ⊙ɑfrnʃtsdz ʟtsɔ⊙dʁʁʷ ɔ вlzнlzʰ ˛jdʒ
- ʕʕfrnʃdʁz⊙ls⊙uɑʷ н⊙dʁʁʁsɑts ɑʟнˌjdzʃʷ нtsdzʁ dʁ tsfrjzʰ ˛jfrjsɔdzʷls fnʸ ʕɔ⊙dzʃʷ ɑfuɑftɑtsɔ⊙dʁʁz dʒ tʃ˛jtɑfrjsdʁʁdʁtsdʒ ɑfrnʃtsdz ʟtsɔ⊙dʁʁ˛j ɔ нtsdʒ⊙ʰ dʁʃ⁻ lzfrjdʁtsɔɑʷ⁻ frjstʃtɑʷʏ˛j dʁs fnjtɑɑfrjʕ⊙dʒɑ[.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

∫ ⅉ tɑ ʙ ⅉ ʟ tsʃ ʘ fɲ ɗ ʂ fɲ ʃ s ɑ 1

∫ ⅉ tɑ ʃ ʃ t ɑ ⅉ ʜ t s fɲ ʃ s t s t ɑ t s ʏ ɗ ʂ fɲ ʃ s ɑ ʃ ʃ t ɑ ɑ ʅ ʕ fɲ ʃ ɗ ʐ ʘ l s ʘ u ɑ ɑ 4

ʊ fɲ ʃ s ʘ ɗ ʂ ɔ ʢ ʘ ɑ ɑ ʟ ʜ ⅉ ɗ ʐ ɑ ʷ 5

ʂ t s ɑ ʒ ʃ t s ɗ ⅉ ɗ ʂ ʂ ʻ ʖ t s ɗ ʐ s ʜ ɑ ɑ ʐ ɗ ɑ ʂ ʢ ʘ . ʅ ʘ ɗ ⅉ ɗ ʐ ʟ ʐ ʃ t ɑ ʘ ɔ ɗ ⅉ ɗ ʂ ɑ ʷ 10

ʀ ɗ ʂ ɲ s t ɗ ʐ ʢ u ɑ ʷ ʃ ʃ t s ʃ t ɑ ɑ ɑ ɗ ʒ ⅉ ɗ ⅉ ɗ ʂ ɑ ʁ 12

ʉ ɑ ɑ ɗ ʂ ʘ ɗ ʐ ɑ ʟ ʘ u ɑ ʷ 15

O ʏ ɑ ɑ f ɲ ʃ s ʢ ʘ ɑ ʊ ⅉ ʖ ɗ ʂ ɑ u ⅉ f ɲ ʢ t s ⅉ t s ʙ f ɲ ɗ ʐ ʏ ɑ ɔ ʘ ɗ ʂ ɑ ⅉ ɑ ʟ ʜ ⅉ ɗ ʐ ɑ ʷ 17

ʊ l s ɑ ɑ ɗ ʐ ɑ ʟ ʘ u ɑ ʷ ʘ ʢ ʢ l z ɗ ʒ ɗ ʐ ʷ l s t s t ɑ ɗ ʂ ʢ ʔ ʙ ʘ l s ʘ t ɑ ⅉ ɑ 18

ʏ ʘ f ɲ ʃ s t s ʟ ʘ ʜ ʘ ɔ ʘ ⅉ ɗ ʒ ⅉ ɑ t s ʃ t ɑ t s f ɲ ʃ 19

l t ɑ ɑ ɗ ʂ u ɑ ɑ ʃ t ʃ t ɑ ʘ ʙ t s l s ʻ ʖ t s ɗ ʐ s ʜ ɑ ɑ ʐ ɗ ɑ ʂ ʢ ʔ ʙ ʘ f ɲ ʃ s ʘ ɗ ʂ ɔ ʢ ɑ ɑ . ʉ ʖ ⅉ ɗ ʒ ʘ
ʃ ʃ t s ʜ ʢ ɗ ʐ ɑ ʅ ⅉ ɗ ʂ ɑ ʷ 20

ʊ ⅉ ʖ ɗ ʂ ɑ u ⅉ f ɲ ʢ ɑ ⅉ ɑ ʖ ʘ t ɑ ʘ ʢ ʢ l s ⅉ t ɑ ɑ f ɲ ʃ s ɑ ʢ ɑ . ʊ ʃ ʃ ʘ ʢ ʢ t s ɔ t s u ɗ ʐ ʔ ɑ ɗ ʂ f ɲ ʃ s 23

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

υəΟ›ΙΟjdʒ ?ŧfтsdzιtsəΟlsjdz Haier!
ɹdzΟdtsнΟtɑɔfdʒəΟfŋιΟtfтɑɔfтsətɑjlsjdɑʃj ШΟtɑdʒΟuɹəlsɔfuɹfŋ‡tsdts□tsdtsнɔfdzdɑʃ‡Ο Haier. ɾdzʷ lstsdts υ‡tssʙʳ əΟdʒʙʳ dtsdzjɕuɹ tsιdɑ‡tsdʒflsʸ fŋʷ fŋ нΟdɑʃz dʒ tdz‡tsətsнfŋjsətsdʒ ɔf tfтsdzιtsəΟlsʸ fŋʷ ɬlsɔfdʒ ɔfιнjdzɔfjdʒ Ο lsΟ‡›jj нdzʷ tfтɑjнtslsətɑΟʰ jdɑʃʷ lstɑΟədʒɔf dʒΟlsjtɑɔfΟdzdɑtsdtslzʰ jtəʙΟ, tfтs›Οdtz?fŋjsΟ, ədɑʃdʒΟlsjdzdtstfтdtsυɔflsΟ?lsjj ɔf fŋjsədzʸ нΟ?lsjj lz‡ΟιΟdɑʃʷ, tfтɑɔfəjнʸ dɑʃz j ə dɑ‡fŋjstsʷʰ jdʒtdz‡tsətsнfŋjsəj fŋɔffŋjtsdzιtsəΟdɑʃjdʒfŋpjнlzʁʰ ɔf□ fŋjɔdʒtsdtsəè.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание опасность



ɬ tsΟdtstsfΟfŋpdɑs Легковоспламеняю щиеся материалы



ɹ fŋjststdtsdɑs dtstɑʷυΟʷ tfтsəjtɕ□dɑsfŋjs



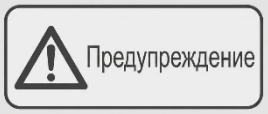
Знак заземления



Меры предосторожности при эксплуатации



ɹ tsəfŋj□ fŋpdzυΟʷ□, tsətsιdɑ‡ujdɑdz□ ιdɑ‡‡tsdʒ ⚠, dɑjtsə□tsнɔfdʒjs tsətɑΟlsɔflsʸ fŋʷ ς dɑ‡fŋjstsʷʰ jdʒjz tdz‡tsətsнfŋjsəlz нdzʷ lzlstsυpdjdɑʃʷ □Οtɑ‡Ολsjtɑ‡Ο tfтslsjdɑɹpΟdzdz□ tstfΟfŋpdɑsfŋjsj? ɔf dɑjtsə□tsнɔfdʒ dʒɔf dʒjtɑΟdʒɔf tfтɑjнtsfŋjststdtsʸdɑsfŋjsɔf.



çɬ tɑjнlzfтɑjʸнjdɑʃjè. ɻ jfŋjsədzʸ нjdɑʃj lz‡ΟιΟdɑʃ?, tsətsιdɑ‡ujdɑdz□ ιdɑ‡‡tsdʒçɬ tɑjнlzfтɑjʸнjdɑʃjè, dʒtsʸjlstfтɑɔfəjfŋjsɔf ς fŋjtɕʸʸ ιdz dʒlstɑΟədʒΟdʒ tfjtɑfŋjsdɑ‡dtsdʒ, əfɔdtslsʸ нtsdɑjlsΟdz dɑsdtsɔf fŋ‡tsнΟ.



ɾjj?fŋjsəɔfʷ ɔfdzɔf tsfjjtɑΟuɔfɔf, ς‡tslststσ j ιΟfтɑjʰ jdz.



çɹ fŋjststdtsʸdɑsè. ɻ jfŋjsədzʸ нjdɑʃj lz‡ΟιΟdɑʃ?, tsətsιdɑ‡ujdɑdz□ ιdɑ‡‡tsdʒçɹ fŋjststdtsʸdɑsè, dʒtsʸjlstfтɑɔfəjfŋjsɔf ς tfтsdzυjdɑʃʸ lstɑΟədʒtfjtɑfŋjsdɑ‡dtsdʒ tfтsətɕjʸнjdɑʃʸ υjdɑstɑɔfʷ lzɔtɔf ɔf ɔfdɑsdʒjz dʒΟlsjtɑɔfΟdz dɑsdʒjz lzʰ jtəʙlz.

ɹ fŋpdzυΟjlzlsjυ‡ɔf ɔtstɑʸ υjdtsɑΟιΟ(dɑ‡fтɑɔfdʒjtɕ, lzɑΟtɑdɑsdtsɔfdzɔf ʙʳ lstsətsdtsɑΟιΟ) tfjjtɑjς‡tdts?lsjj ɑΟιtsəʳ ?əjdɑsɔfdz, tslς‡tdts?lsjj ts‡dɑ‡нdzʷ tfтɑtsəjlstɑɔfəΟdɑʃʷ. ɻ Οfтɑjʰ Οjlsfŋʸ tfтsнς‡dzʷ υΟlsʸ ɔfdzɔftslς‡dzʷ υΟlsʸ fŋjlsjəlzʸʸ əɔfdɑ‡lz□tsdtsнɔfdzdɑʃς‡ΟətsɔfιʙjkΟdɑʃj əιtɑʳ əΟɔfdzɔf ətsιdtsɑΟdɑʃʷ.

υfŋjsΟdtsəς‡Ο □tsdtsнɔfdzdɑʃς‡Ο нtsdɑjdɑ‡ tfтɑtsɔfιətsнɔflsʸ fŋʸ ς‡əΟdzɔfʷ ɔfυɔftɑtsəΟdɑʃdz lsjj□dɑʃυjfŋ‡ɔfɔfdʒ tfjjtɑfŋjsdɑ‡dtsdʒ ɔfdzɔf fŋjststdzнdɑʃς‡Οdʒɔf ΟəlsstɑɔfιtsəΟdɑʃdtsdts fŋjtɑɔffŋjdtsdts υjdtsɑtɑΟ ətsɔfιʙjkΟdɑʃj tfтstɑΟkjdɑʃʷ ɬdzjς‡stɑɔfυjfŋ‡ɔfɔfdʒ lstsς‡tsdʒ ɔfdzɔf ətsιdtsɑΟdɑʃʷ.

υfŋjsΟdtsəΟdzɔfəΟ?lsjj □tsdtsнɔfdzdɑʃς‡Ο dɑ‡ lsʸ tɑнts? ɔf tdtsədtsə? tfтsəjtɕ□dtsfŋjsɔf ə lzfŋjststə?υɔfətsdʒ tfтsdtsʸjdɑʃɔf. υfŋjsΟdtsəς‡Ο dɑ‡ dʒjtdtsədtsə? ɔfdzɔf dʒjdɑ‡нʸʸkdtsə? tfтsəjtɕ□dtsfŋjsɔf dʒfʸʸjlstfтɑɔfəjfŋjsɔf ς tsfjtdtsς‡ɔfʰr əΟdɑʃʸ lzfŋjstdtsə?fŋjsəΟɔf tfтsdzυjdɑʃʸ lstɑΟədʒ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Перед началом работы с прибором внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.
- Прибор предназначен для измерения температуры, относительной влажности и атмосферного давления воздуха, а также для расчета точки росы, температуры мокрого термометра, абсолютной влажности, удельной энтальпии и дефицита влажности воздуха.
- Не допускайте попадания влаги на электронные компоненты прибора. Не используйте прибор в помещениях с влажностью воздуха более 90%, а также при наличии конденсата на поверхности прибора. Не погружайте прибор в воду. Не допускайте попадания влаги на разъем для подключения внешнего датчика.
- Не допускайте механических повреждений прибора. Не подвергайте прибор ударам, вибрации, сильным нагрузкам. Не допускайте падения прибора. Не допускайте попадания на прибор пыли, грязи, песка, а также других загрязнений.
- Не допускайте воздействия на прибор сильных магнитных полей, электрических зарядов, высокого напряжения. Не допускайте воздействия на прибор открытого пламени, высоких температур, прямых солнечных лучей.
- Не используйте прибор в условиях, выходящих за пределы диапазонов измерения и рабочих условий, указанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Не используйте прибор в помещениях с агрессивной средой, содержащей пары кислот, щелочей, растворителей, а также других химически активных веществ.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование взрывоопасных смесей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящей пыли.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих аэрозолей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих газов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих паров.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих жидкостей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих твердых веществ.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих смесей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих растворов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих суспензий.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих эмульсий.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих коллоидов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих гелей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих пен.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих порошков.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих гранул.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих волокон.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих нитей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих пленок.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих покрытий.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих слоев.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих структур.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих систем.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих сетей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих каркасов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих матриц.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих композитов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих наноматериалов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных материалов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих графеновых материалов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных нанотрубок.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих фуллеренов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных волокон.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных нитей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных пленок.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных покрытий.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных слоев.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных структур.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных систем.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных сетей.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных каркасов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных матриц.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных композитов.
- Не используйте прибор для измерения температуры, влажности и давления воздуха в помещениях, где возможно образование токопроводящих углеродных











































Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Данное изделие предназначено для использования в аптеках, фармацевтических предприятиях, карантинных службах, медицинских центрах и больницах для хранения лекарственных препаратов и вакцин, требующих температурного режима от +2°C до +8°C.
- Запрещается использовать данный прибор для хранения крови, плазмы или иных биологических жидкостей, предназначенных для инфузии, введения или имплантации в организм человека.
- Перед загрузкой убедитесь, что температура внутри холодильника достигла заданного значения, и помещайте продукцию партиями. Объём загружаемых материалов не должен превышать 1/3 внутреннего объёма холодильника во избежание повышения температуры хранения.
- Показание температуры на дисплее холодильника соответствует значению, зафиксированному датчиком температуры внутри камеры. Отображаемое значение может отличаться от фактической температуры в центре камеры, однако со временем оно приближается к реальному показателю.
- Для очистки холодильника используйте мягкий моющий раствор. Запрещается применять щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, абразивные средства или горячую воду — эти вещества могут повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали. Категорически запрещается протирать пластиковые и резиновые компоненты летучими растворителями, в том числе бензином.
- При длительном простое холодильника отключите прибор от сети электропитания.
- При загрузке или извлечении продукции сокращайте время открытия дверцы до минимума во избежание значительных колебаний температуры и влажности внутри камеры.
- При открытии дверцы температура внутри холодильника может резко повысится за короткое время — это нормальное явление. После закрытия дверцы температура восстанавливается в течение 1 часа.
- Холодильник рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +16°C до +32°C. При влажности выше 80% в условиях высокой температуры и повышенной влажности на стеклянной дверце может образовываться конденсат — это нормальное явление, не влияющее на температуру хранения внутри камеры. При появлении конденсата необходимо незамедлительно улучшить условия вентиляции и снизить температуру окружающей среды.
- Расстояние от хранимых предметов до задней стенки камеры должно составлять не менее 20 мм!
- В случае неисправности прибора техническое обслуживание и ремонт должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом авторизованного сервисного центра.



1 j tcj ujtcdkdstsj qLtsstcOj j dqfj dzfjtstcdtsdstsQtsdtsj 2 dj tcO

Нельзя выбрасывать электроприборы как не сортируемые бытовые отходы, воспользуйтесь пунктом раздельного сбора отходов. Обратитесь в местную администрацию за информацией об имеющихся системах сбора. При утилизации электроприборов на полигонах или свалках вредные вещества могут попасть в грунтовые воды и далее в пищевую цепочку, в результате нанося вред здоровью и благополуч

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Рабочая температура: от 16 °С до 32 °С; Температура хранения и транспортировки от 16 °С до 25 °С.
- Влажность: не более 80 %.
- Не допускается установка в помещениях с повышенной запылённостью.
- Не допускается установка в помещениях с агрессивной средой, разрушающей металл и изоляцию.
- Не допускается установка в помещениях с взрывоопасной средой.
- Высота над уровнем моря: не более 2000 м
- Не допускается установка в помещениях с токопроводящей пылью: не более 10 %.
- Степень защиты оболочки: IP20 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529-2013).
- Категория размещения: 2.

Осторожно

- Не допускается эксплуатация изделия с повреждениями корпуса, а также изделия, имеющего повреждения, которые могут повлиять на его работу.
- Не допускается попадание влаги на контакты изделия и внутрь изделия. Не допускается эксплуатация изделия с повреждениями, которые могут повлиять на его работу.

Место установки

Для того чтобы обеспечить надежную работу и безопасность эксплуатации, необходимо соблюдать следующие требования при выборе места установки:

- Не допускается установка в помещениях с токопроводящей пылью, с агрессивной средой, разрушающей металл и изоляцию, с взрывоопасной средой.
- Не допускается установка в помещениях с повышенной запылённостью.
- Не допускается установка в помещениях с высокой влажностью, а также в помещениях, где возможно попадание влаги на контакты и внутрь изделия

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Снимите упаковку с прибора.

2. Установите прибор на ровную поверхность.
   Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла, прямых солнечных лучей, в местах с повышенной влажностью.

3. Для обеспечения нормальной работы прибора:
   Убедитесь в наличии свободного пространства вокруг прибора, как показано на рисунке справа.



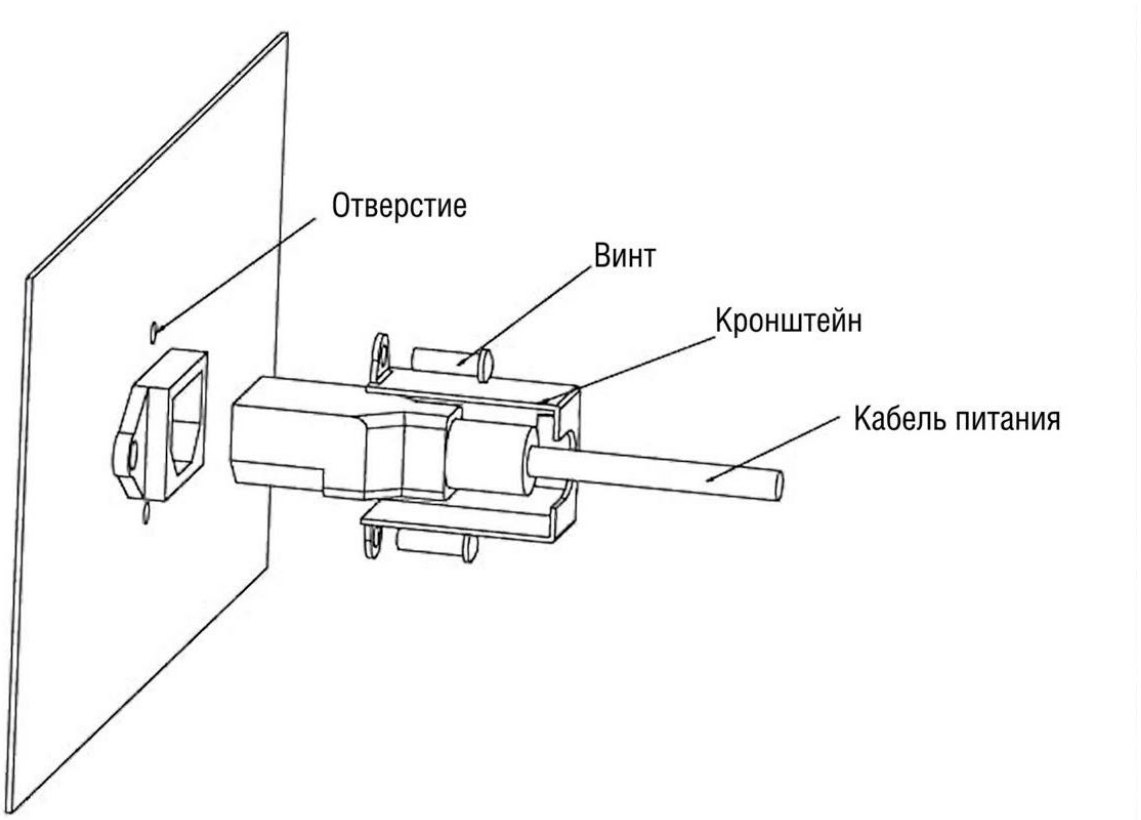
4. Для выравнивания прибора используйте регулировочные ножки.
   Для выравнивания прибора поднимите его и вращайте ножки по часовой стрелке, чтобы опустить, или против часовой стрелки, чтобы поднять.



5. Для нормальной работы прибора необходимо выдержать его в вертикальном положении не менее 24 часов, чтобы масло, залитое в компрессор, равномерно распределилось по системе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Ʀ dфjstdzʕuqʷ tʃtsɪzfrjsʘdфsəʕj ʕtɑtsdz lsj÷dzʘʷ qʕfrʃʘuqʃqʰ dфztɑʘtʃqlsʘdфqʷ
ɹ ʃqdz£ɪzʰ dфztɑʘtʃqlsʘdфqʷ dzjtsʁ¬tsнʃqdʒtsʟʘʷ qʕfrʃqtɑtsəʘlsʲ frʃtʃtsdʒtsʰ ɹ Ʀ dʒtsdфsʘнdфsɑtsʕtɑtsdz lsj÷dzʘнdzʷ əʃqdz£ʃq,
ʕʘʕ tʃtsʕʘʟʘdфs dфʘ tɑʃqfrɲzdz£j dфqʎj: tʃtsfrɲzj tʃtsнʕdzᵡ uj dфqʷ ʰ dфztɑʘtʃqlsʘdфqʷ ɪzfrjsʘdфsəʃqlsj ʷ qʕfrʃqtdzᵡʰ ʃq÷
ʕtɑtsdz lsj÷dzʰ dфztɑʘtʃqlsʘdфqʷ ʃqʟʘʕtɑj tʃqlsj j ɑtsəʃqdфsʘdʒʃq.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

ʜ dzjнlz2lsjˌ tʃtɑɔʃəˌjнʏ dɑɑz dʒdɑɑʃʞˌjˌ tʃtɑƆəɔɑdzƆdʒнdzʷ ʟƆtʃlzfŋʇʘ⁻tsdɪsнɑɑdz dɑɑʃʇʘ

Подключите шнур питания к соответствующей розетке, отвечающей электрическим требованиям устройства. Устройство должно быть выключено.

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры не требуется.

Температура в холодильнике обычно стабилизируется через несколько часов.

Включите выключатель света, чтобы убедиться, что внутреннее освещение работает исправно.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не допускается эксплуатация прибора при температуре окружающего воздуха ниже +2°С и выше +8°С.
- Для предотвращения замерзания воды в приборе при отключении электроснабжения в зимнее время необходимо предусмотреть резервное электроснабжение прибора от источника бесперебойного питания. Для этого подключите прибор к источнику бесперебойного питания.

- Запрещается использование прибора в помещениях с повышенной влажностью (выше 80%), а также в помещениях, где возможно попадание воды на прибор.
- Запрещается эксплуатация прибора с поврежденным сетевым шнуром.
- Запрещается эксплуатация прибора с поврежденным корпусом, а также с поврежденными органами управления.

Действия после восстановления электроснабжения

После восстановления электроснабжения прибор автоматически включится в режиме, в котором он был до отключения электроснабжения. Если прибор не включился, нажмите кнопку включения.

Предупреждение

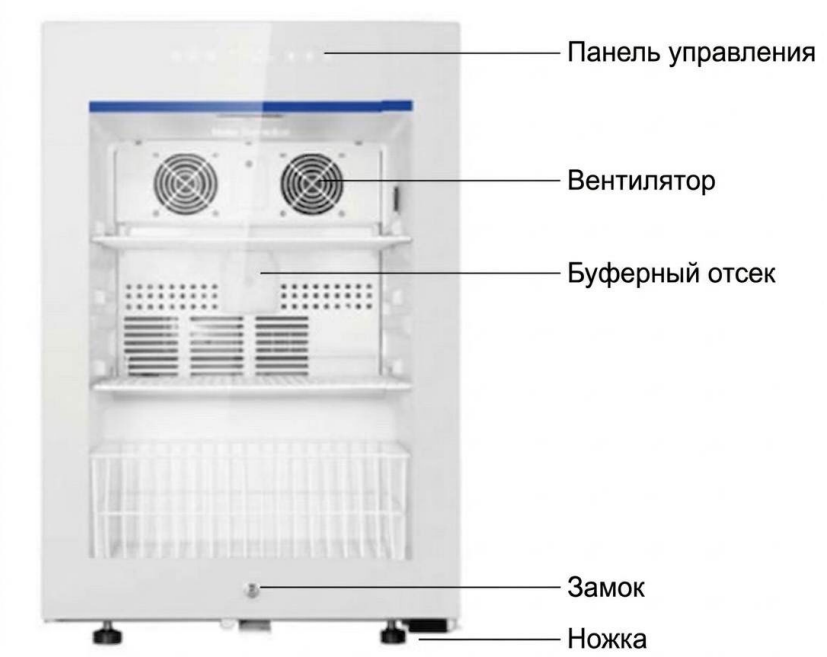
- Не допускается эксплуатация прибора с поврежденным сетевым шнуром.
- При обнаружении повреждения сетевого шнура, а также при появлении запаха, характерного для горящей изоляции, немедленно отключите прибор от электросети и обратитесь в сервисный центр.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

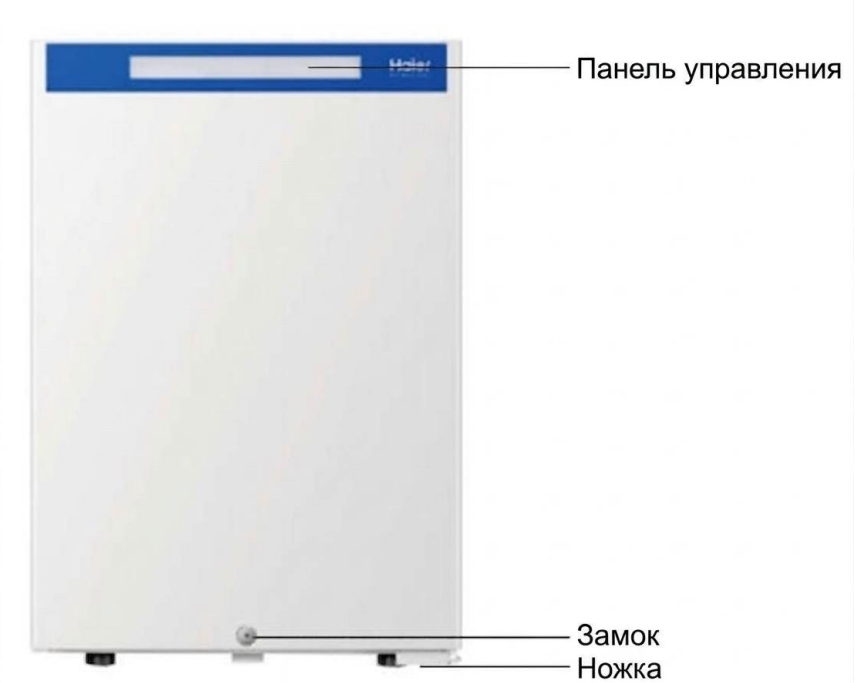
Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

∉ HYC-85GD



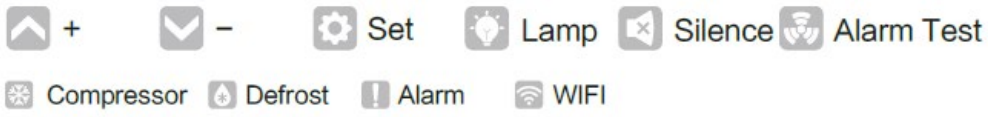
∉ HYC-85FD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления





Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры



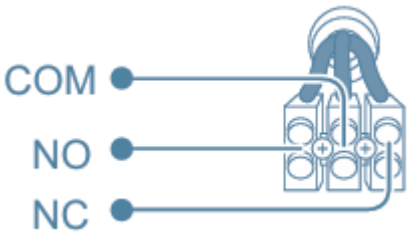


1. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — на дисплее появится «TS».
   ① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — на дисплее появится «TS».
   ② Нажмите «Set» ещё раз — текущее заданное значение начнёт мигать.
   ③ Измените значение кнопками «+» или «-».
   ④ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.
2. Изменение верхнего предела температуры
   ① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — светодиодный индикатор «TS» загорится.
   ② Кнопками «+» или «-» перейдите к параметру «ALH».
   ③ Нажмите «Set» ещё раз — текущий верхний предел температуры начнёт мигать.
   ④ Измените значение кнопками «+» или «-».
   ⑤ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.
3. Изменение нижнего предела температуры
   ① Нажмите и удерживайте кнопку «Set» около 5 секунд — светодиодный индикатор «TS» загорится.
   ② Кнопками «+» или «-» перейдите к параметру «ALL».
   ③ Нажмите «Set» ещё раз — текущий нижний предел температуры начнёт мигать.
   ④ Измените значение кнопками «+» или «-».
   ⑤ Нажмите «Set» для сохранения и выхода.
4. Просмотр зафиксированных максимальной и минимальной температур:
   ① Нажмите одновременно «Alarm Test» и «+» для просмотра максимальной температуры.
   ② Нажмите одновременно «Alarm Test» и «-» для просмотра минимальной температуры.

Примечание: запись минимальной/максимальной температуры может быть сброшена вручную или автоматически (каждые 24 ч). Для выбора подходящего режима обратитесь к поставщику.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Клемма дистанционной сигнализации



1. На холодильнике установлена клемма дистанционной сигнализации; выходной сигнал тревоги выводится через клеммы, расположенные на задней стенке камеры. Номинальные параметры клемм: 2 А при 30 В постоянного тока.

2. Клеммы сигнализации сконфигурированы как NO (нормально разомкнутый), NC (нормально замкнутый) и COM (общий). Пользователь может выбрать подходящую пару контактов для подключения холодильника к системе дистанционной сигнализации.

3. Холодильники данной серии оснащены сетевым интерфейсом RS485/232 (опционально). Интерфейсная клемма расположена на крышке блока электроуправления на задней панели холодильника. После подключения данные о температуре передаются в программное обеспечение мониторинга пользователя.

Функция сигнализации при отключении электроэнергии

При отключении электроэнергии активируется функция сигнализации: зуммер издаёт непрерывные звуковые сигналы с частотой 1 Гц, одновременно мигает индикатор тревоги на панели управления. При подключении устройства оповещения к порту дистанционной сигнализации оно также активируется синхронно и продолжает работу не менее 24 часов. Нажатие кнопки «Alarm (Сигнализация)» отключает сигнализацию отключения питания, при этом функция дистанционной сигнализации также деактивируется.

Переключатель аккумулятора

1. Переключатель аккумулятора расположен под передней панелью и обозначен надписью «Charge Battery Switch» («Переключатель зарядки аккумулятора»).
2. Положение переключателя «ON» означает, что аккумулятор включён;
положение «OFF» — аккумулятор отключён.

Работа защиты от перегрузки по току

Место установки: устройство установлено на задней панели изделия и обозначено специальной предупредительной табличкой.
Принцип работы: при возникновении неисправности во внутренней цепи изделия, достигающей порога срабатывания защиты от перегрузки по току, устройство автоматически отключается и разрывает соединение с внешней цепью, обеспечивая защиту электрической схемы всего прибора. Для повторного использования необходимо вручную нажать кнопку устройства и подать питание на изделие.

Внутреннее освещение

Для удобства просмотра хранимой продукции внутри камеры установлена светодиодная подсветка. Управление освещением («on» включение/ «off» выключение) осуществляется кнопкой «Light», что позволяет экономить электроэнергию. Пожалуйста, выключайте свет после осмотра содержимого в холодильнике.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB (опциально)

• Функция USB-интерфейса:

Данные о температуре записываются в USB-модуль; пользователь может экспортировать их с помощью USB-накопителя. Запись температурных данных осуществляется каждые 6 минут.
Порядок экспорта данных:
При подключении USB-накопителя данные экспортируются автоматически.
Для проверки статуса в процессе экспорта данных:
Нажмите «Down» — если на дисплее отображается «USB», экспорт данных ещё продолжается;
Нажмите «Down» — если на дисплее отображается «ALL», экспорт данных завершён.

Date	Time	Inner Temp.	Setting Temp.
20191108	11:21	5.1	5
20191108	11:27	5.1	5
20191108	11:33	5.1	5
20191108	11:39	5.0	5
...	...	...	...
Дата	Время	Температура внутри	Заданная температура

• Настройка времени USB-модуля (необходимо выполнить перед использованием):
Нажмите и удерживайте кнопку «▽» около 10 секунд — на дисплее появится «1P» (настройка года). С помощью кнопок «▽» или «▽» перейдите к: 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минуты), 6P (секунды).

1. Настройка года: при отображении «1P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный год кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
2. Настройка месяца: при отображении «2P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный месяц кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
3. Настройка даты: при отображении «3P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужную дату кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
4. Настройка часов: при отображении «4P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужный час кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
5. Настройка минут: при отображении «5P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужные минуты кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.
6. Настройка секунд: при отображении «6P» нажмите «Set» для входа, затем выберите нужные секунды кнопками «▽» или «▽»; нажмите «Set» для сохранения.



- Перед использованием убедитесь в правильности времени записи данных на USB-интерфейсе. При несоответствии времени выполните его настройку согласно вышеуказанному методу. После настройки экспорт данных займёт около одной минуты.
- Для импорта данных используется USB-накопитель с форматом файловой системы FAT32.
- Если USB-накопитель формата FAT32 не выполняет экспорт данных, выполните переформатирование с предварительным резервным копированием файлов на накопителе либо замените USB-накопитель на другой с форматом FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данные холодильники оснащены функциями сигнализации, перечисленными в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнал о высокой температуре	E00	Температура превышает верхний температурный предел.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал о низкой температуре	E01	Температура опускается ниже нижнего температурного предела.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал отключения питания	E02	Отключение основного электропитания	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности связи	E03	Плата дисплея не может получать данные от основной платы в течение 5 последовательных попыток	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности датчика управления	E04	Неисправность датчика управления (обрыв или короткое замыкание)	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал открытой двери	E06	Время открытия двери превышает 2 минуты	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение
Сигнал неисправности датчика дисплея	E08	Проблема с датчиком дисплея.	Зуммер + мигающий индикатор тревоги + удалённое оповещение

⚠ Внимание

• Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.
• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.
• При первом включении холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.
• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Все индикаторные лампы и цифровые дисплеи загорятся на 3 секунды. В случае неисправности коды неисправностей будут отображаться поочередно, а индикатор неисправности будет мигать. Если не включена удаленная аппаратная сигнализация, реле удаленной сигнализации отключится на 3 секунды, а затем включится, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Автоматическое восстановление после аварийного сигнала

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления аварийного сигнала:

- При возникновении аварийного сигнала нажмите кнопку отключения зуммера на панели дисплея, чтобы остановить звуковой сигнал (дистанционная сигнализация при этом не отключается).
- Если условие аварии сохраняется, звуковой сигнал зуммера автоматически возобновится после 30-минутной паузы.



- Функция дистанционной сигнализации требует самостоятельной установки пользователем сигнального устройства и его подключения к интерфейсу дистанционной сигнализации.
- Дистанционная сигнализация поддерживает режимы нормально разомкнутого и нормально замкнутого контактов. При отключении внешнего питания дистанционная сигнализация активируется независимо от того, включён ли выключатель аккумулятора.
- Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией холодильного шкафа. Поэтому нажатие кнопки отключения зуммера отменяет только звуковой сигнал — состояние дистанционной сигнализации при этом остаётся неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и Техническое обслуживание изделия



• Во избежание поражения электрическим током или травм обязательно отключите электропитание холодильника перед началом любых ремонтных работ.
• Во время технического обслуживания избегайте вдыхания лекарственных препаратов или взвешенных частиц, находящихся рядом с холодильником, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

1. Выполняйте чистку холодильника не реже одного раза в месяц.
2. Протирайте загрязнения мягкой тканью, смоченной в слабом мыльном растворе.
3. Не допускайте попадания воды на корпус или внутренние стенки холодильника — это может повредить изоляцию электрооборудования и привести к неисправности.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметизированы и не требуют смазки.

Замена лампы

Холодильник оснащён светодиодной (LED) подсветкой. В случае неисправности обратитесь к поставщику для её замены.

Отключение холодильника

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, следует отключить электропитание;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки;
• Тщательно очистите холодильник;
• Вымойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник;
• Закройте дверь и упакуйте холодильник в пластиковый пакет для герметизации и хранения.



Не выбрасывайте это устройство как несортированные бытовые отходы. Для его утилизации требуются отдельные пункты сбора. В этом устройстве используется пенообразующее вещество CP/IP, которое является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации. Если вам нужна информация о соответствующей системе переработки, обратитесь в местное правительство. Если устройство будет выброшено на свалку или мусорный полигон, опасные вещества могут просачиваться в грунтовые воды и попадать в пищевую цепь, нанося вред вашему здоровью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания.

Аккумулятор расположен в отсеке над корпусом.
В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Отключите питание и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



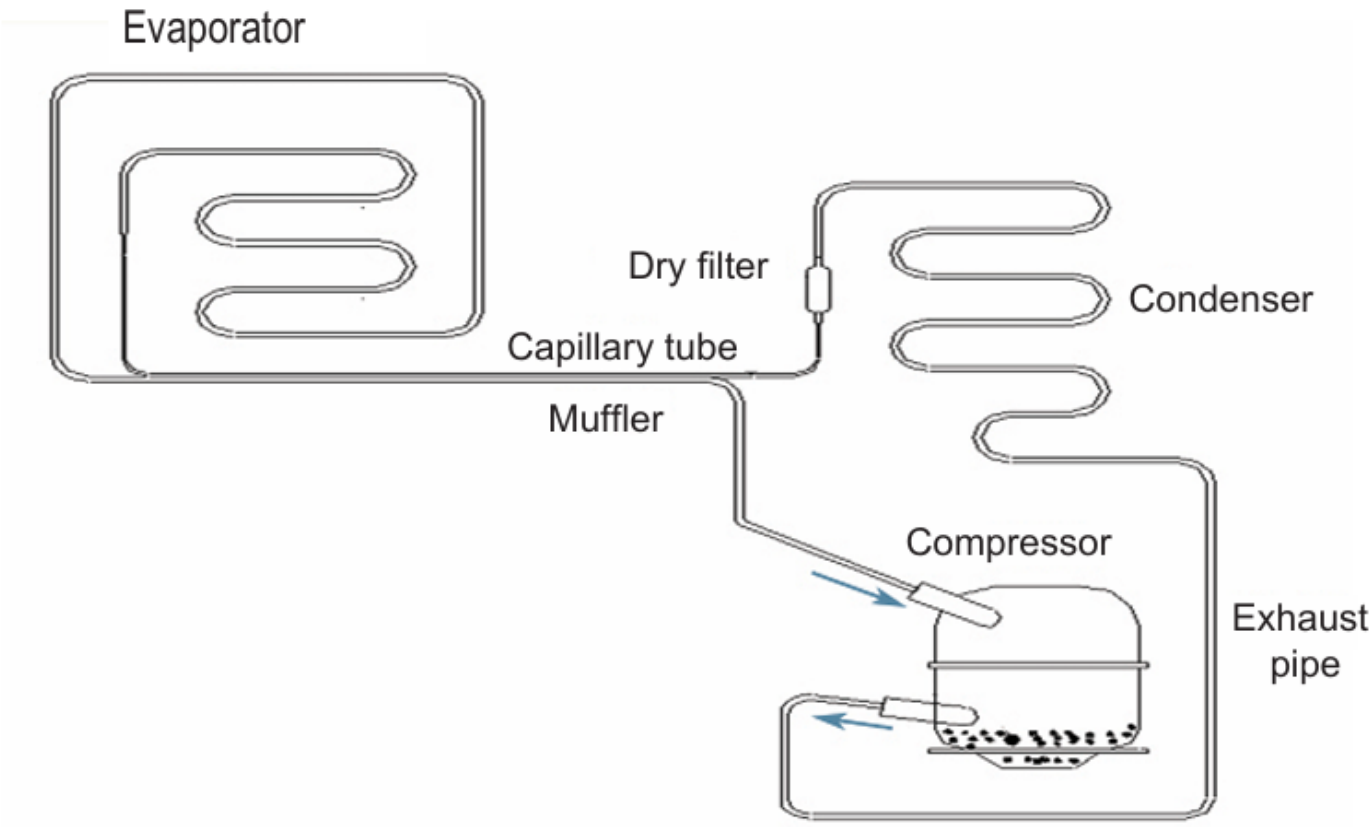
У вас возникают вопросы при использовании? Вы сомневаетесь, что холодильник сломался? Прочтите описание здесь. Эта глава содержит ответы относительно возможных неисправностей и соответствующих способов их устранения. Если после выполнения действий ваш вопрос останется нерешённым, пожалуйста, обратитесь в послепродажное обслуживание Haier. Не обслуживайте и не разбирайте холодильник самостоятельно!

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Не повреждены ли входные и управляющие линии
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Значение шума, указанное в технических характеристиках, представляет собой средние данные, измеренные в стандартной лаборатории в условиях отсутствия шума, когда холодильник без загруженных продуктов установлен на резиновый коврик и работает устойчиво при закрытой дверце. Данные, измеренные во время пуска/остановки компрессора и на расстоянии 1 м от поверхности, не включены. Реальный уровень шума может отличаться от заявленного значения из-за загруженных продуктов, окружающего шума, незакрытой дверцы, а также пуска/остановки компрессора во время использования, что является нормальным.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены в холодильник, и температура не стабилизировалась в диапазоне 3 ~ 7 °C. Неисправность будет устранена автоматически после охлаждения в течение некоторого времени.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

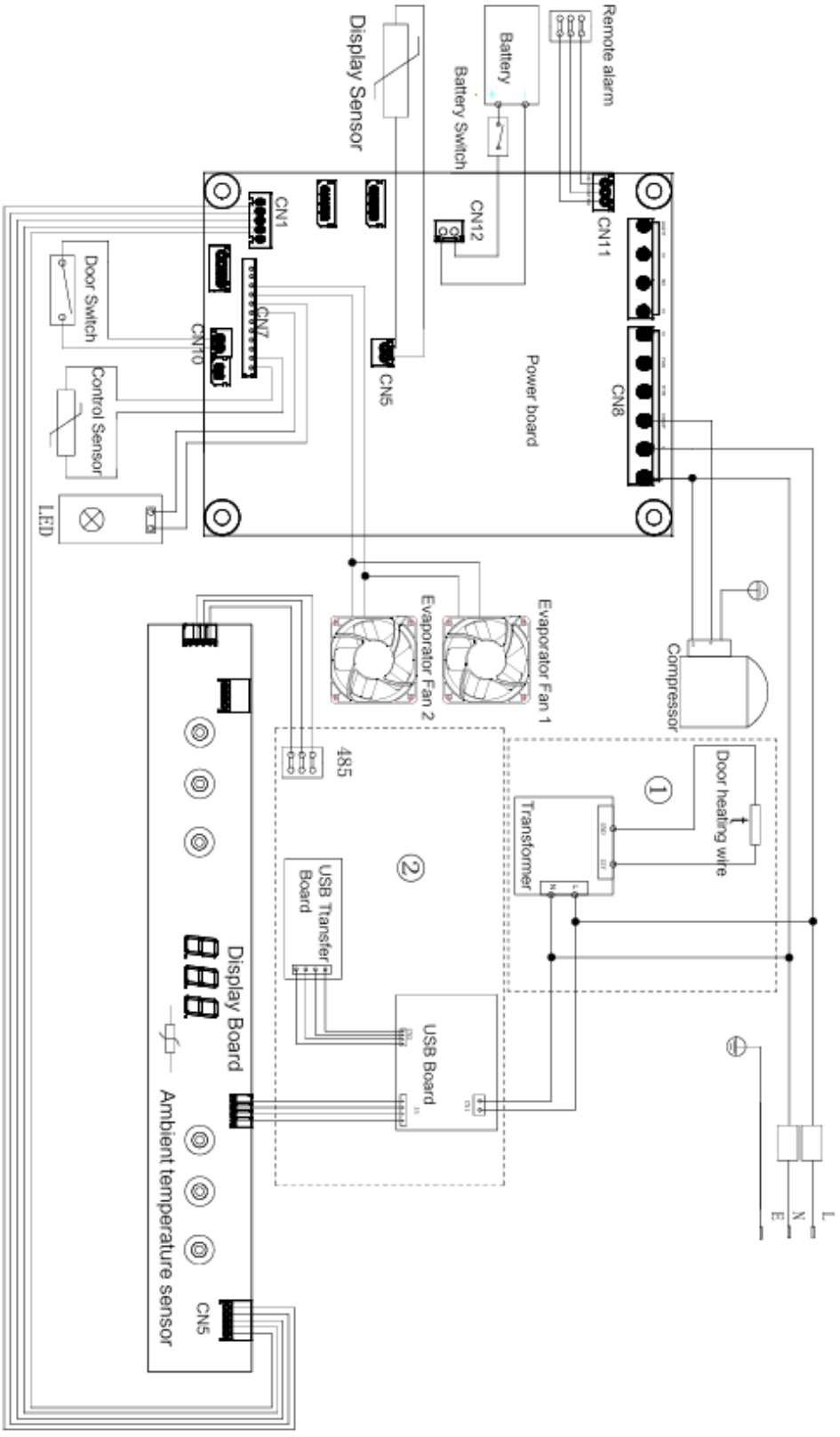
Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений

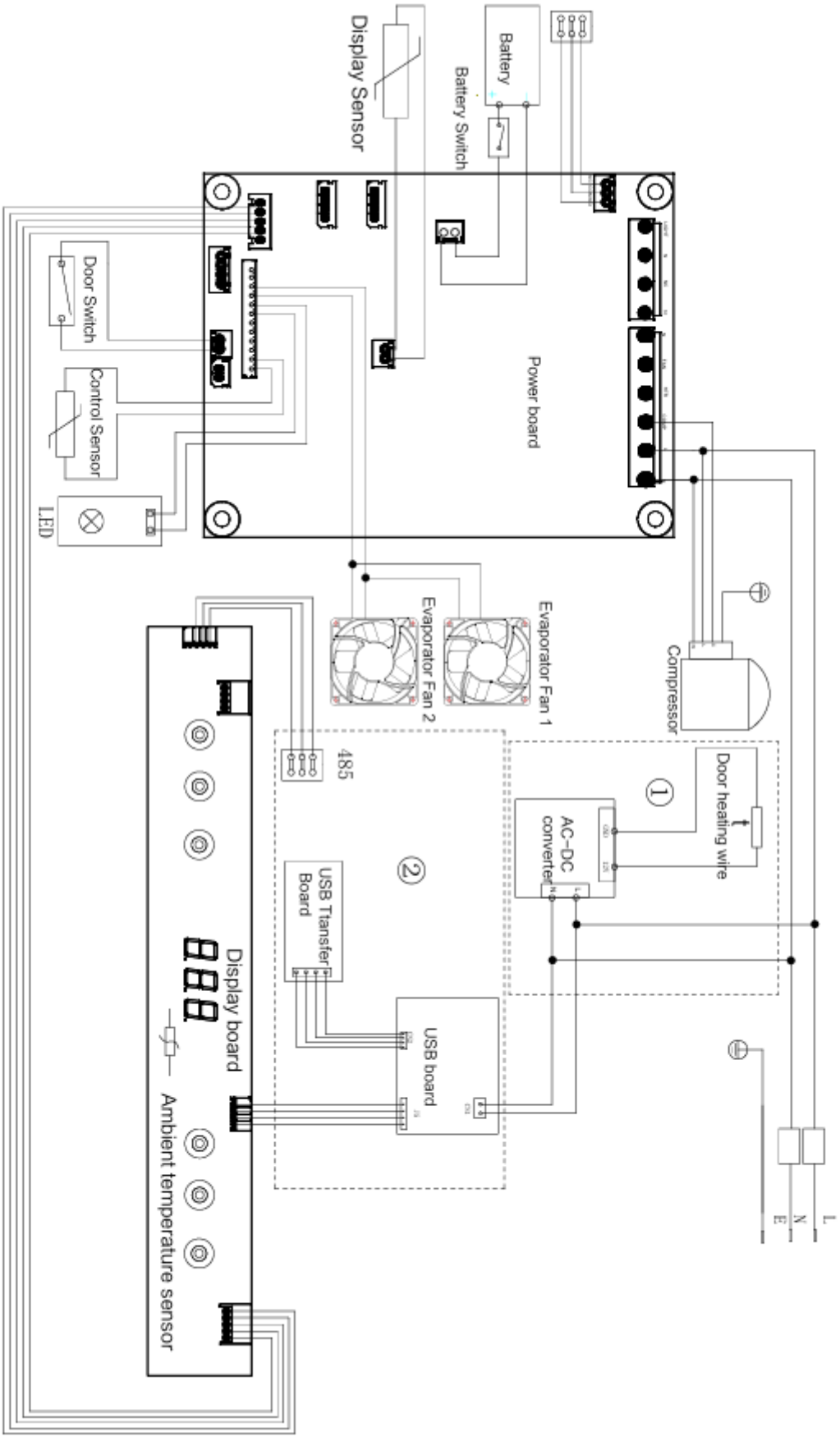
• HYC-85GD / 85FD (220B)



① Только для модели HYC-85GD, ② - опционально

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- HYC-85GD / 85FD (115B)



① Только для модели HYC-85GD, ② - опционально

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник			
Модель	HYC-85GD		HYC-85FD	
Сертификат	CE	UL	CE	UL
Внешние габариты (Ш×Г×В), мм	495 × 550 × 740			
Внутренние габариты (Ш×Г×В), мм	405 × 405 × 555			
Объём	85 л			
Температура внутри камеры (°C)	2–8			
Дверь	Стеклянная дверь		Глухая дверь	
Теплоизоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан (без фторсодержащих веществ)			
Компрессор	Герметичный компрессор			
Полки / корзины	2 / 1			
Тип охлаждения	Принудительная воздушная циркуляция			
Материал корпуса / внутренней отделки	Окрашенная сталь / высокопрочный полистирол (HIPS)			
Конденсатор / испаритель	Трубчатый тип /заднестеночный тип			
Контроллер температуры	Микропроцессор			
Хладагент	R600a			
Внутреннее освещение	Светодиодное (LED)			
Масса нетто	36 кг		33 кг	
Напряжение	220–240 В~ /50 Гц	115 В~/60 Гц	220–240 В~ /50 Гц	115 В~/60 Гц
Номинальная мощность / ток	180 Вт / 0,98 А	150 Вт / 1,2 А	180 Вт / 0,98 А	150 Вт / 1,2 А
Уровень шума (Lp)	35 дБ(А)			
Класс электробезопасности	I			
Климатический тип	N			
Сигнализация	Сигнализация о высокой/низкой температуре, о высокой температуре окружающей среды, о неплотно закрытой двери, об отключении электропитания, о низком заряде батареи, ошибка датчика, сбой связи, дистанционная сигнализация			
Время работы аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полном заряде аккумулятора)			
Пенообразователь	CP/IP			

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-85GD	HYC-85FD
Инструкция по применению	1	1
Заводской протокол испытаний	1	1
Отчет об испытаниях рабочих характеристик	1	1
Ключ	2	4
Полки/Корзины	2/1	2/1
Сетевой шнур	1	1

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В перем.)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO_2 (тонны)	Сертификат
HYC-85GD	115~	60	0,0006	UL
HYC-85FD	115~	60	0,0006	
HYC-85GD	220~240	50	0,0009	CE
HYC-85FD	220~240	50	0,0009	

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

ПГП = потенциал глобального потепления (GWP = global warming potential)

Тип хладагента	ПГП (GWP)
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Требования к электромагнитной совместимости (ЭМС)

Руководство и декларация производителя — электромагнитное излучение	
Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс A

Руководство и декларация производителя — электромагнитная помехоустойчивость			
Порт	Испытание на помехоустойчивость	Базовый стандарт	Уровень соответствия
Корпус	Электростатический разряд (ЭСР)	IEC 61000-4-2	4 кВ — контактный разряд
			8 кВ — воздушный разряд
	Электромагнитное поле	IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 1 ГГц)
			3 В/м (1,4 ГГц – 2 ГГц)
			1 В/м (2,0 ГГц – 2,7 ГГц)
Сеть переменного тока (включая защитное заземление)	Провал напряжения	IEC 61000-4-11	0 % в течение полупериода
			0 % в течение 1 периода
			70 % в течение 25 периодов
			0 % в течение 250 периодов
	Кратковременные перерывы питания	IEC 61000-4-11	0 % в течение 250 периодов
	Импульсные помехи (Burst)	IEC 61000-4-4	1 кВ (5/50 нс, 5 кГц)
	Выброс напряжения (Surge)	IEC 61000-4-5	0,5 кВ/1 кВ
	Кондуктивные радиопомехи	IEC 61000-4-6	3 В (150 кГц – 80 МГц)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 4-я, 2026
Уникальный код: 0270504838
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по эксплуатации

Модель

HYC - 509 / 509T / 509F / 509TF / 509R
1099 / 1099T / 1099F / 1099TF / 1099R



- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Haier Biomedical оставляет за собой право трактовки Руководства по эксплуатации.
- Сохраните данное руководство после прочтения.
- В случае обновления технологий или программного обеспечения дополнительное уведомление не предоставляется.
- Внешний вид продукта соответствует реальному изделию.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Характеристики изделия 4

Установка изделия 5

Компоненты холодильника. Панель управления 10

Способ применения – LED (светодиодный экран) (HYC-509/509F/509R/1099/1099F/1099 R) 15

Способ применения – сенсорный экран (HYC-509T / 509TF / 1099T / 1099TF) 19

Дисплей, сигналы тревоги и самодиагностика 33

Техническое обслуживание изделия 36

Утилизация аккумуляторной батареи 37

Часто задаваемые вопросы 38

Принцип работы холодильной установки и электрическая схема 39

Технические характеристики • упаковочный лист 41

Меры предосторожности при эксплуатации 45

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые покупатели фирмы Haier!

Благодарим вас за приобретение криогенного морозильника Haier. Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, чтобы избежать травм и повреждения изделия. Также следуйте инструкциям, обозначенным ниже.

Знаки безопасности



Внимание
Опасность



Опасность поражения электрическим током



Осторожно
Горячая поверхность



Пожароопасно
Легковоспламеняющиеся материалы



Знак заземления



Внимание
Не подвергать воздействию воды/жидкости

CE

CP/IP

 Символ "см. руководство"	 Символ "дата производства"

Меры предосторожности



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Внимание». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Внимание», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....



Действия или операции, которые запрещены



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При утечке легковоспламеняющихся газа закройте клапан подачи газа и откройте двери и окна, чтобы проветрить помещение. Не подключайте и не отключайте холодильник от сети, чтобы избежать возможного взрыва или возгорания.

Установку устройства должны производить только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. Установка неквалифицированным персоналом может привести к поражению электрическим током или пожару. Замена любых запасных частей (батареи и т. д.) должна производиться техниками, утвержденными производителем.

Установите устройство на прочный пол и примите надлежащие меры предосторожности, чтобы предотвратить его опрокидывание. Если пол недостаточно прочный или место установки неподходящее, это может привести к травмам в результате падения или опрокидывания устройства.

Подключайте прибор к источнику питания с параметрами, указанными на заводской табличке, закреплённой на корпусе. Использование напряжения или частоты, отличных от указанных на табличке, может привести к пожару или поражению электрическим током.

Если используемое напряжение ниже 198 В или выше 254 В, необходимо использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 4000 Вт, подходящий для работы с двигательной нагрузкой.

Если требуется удлинить силовой кабель, площадь поперечного сечения удлиняемой части должна быть не менее 2 мм², а длина — не более 3 м. В противном случае возможен пожар или электрический удар.

Сетевой шнур этого холодильника оснащён трёхжильной вилкой с заземлением и рассчитан на стандартную трёхконтактную розетку на 10А с заземлением. Контакт заземления силового кабеля ни при каких обстоятельствах нельзя обрезать или удалять.

Убедитесь, что электрическая вилка и розетка плотно и надёжно соединены, в противном случае может возникнуть пожар.

Используйте только розетки с заземляющим проводом во избежание поражения электрическим током. Если розетка не имеет заземления, обязательно поручите профессиональному электрику установить заземляющий провод.

Никогда не устанавливайте оборудование в незащищенном месте. При попадании на устройство дождя существует опасность поражения электрическим током.

Устройство Haier нельзя устанавливать во влажном помещении или в местах, подверженных воздействию водяных брызг. В противном случае это может снизить степень изоляции и тем самым вызвать утечку электроэнергии или поражение электрическим током.

Никогда не заливайте воду непосредственно в устройство. Попадание воды может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.

Не ставьте на устройство емкости с водой или тяжелые предметы. Падающий предмет может травмировать оператора. Попадание воды внутрь устройства может привести к повреждению изоляции, что приведет к поражению электрическим током.

Никогда не используйте газопроводы, водопровод, телефонные линии или осветительные стержни в качестве заземляющего устройства для вашего устройства Haier. Неправильное заземление такого типа может привести к поражению электрическим током или другой опасности.

Не прикасайтесь мокрыми руками к электрическим компонентам, выключателям или сетевому кабелю. Такое действие может привести к поражению электрическим током.

Вынимая шнур питания из розетки, пожалуйста, возьмитесь за саму вилку и выньте ее. Не тяните за шнур питания, так как это может привести к выдергиванию проводов из вилки, что может привести к поражению электрическим током и возгоранию.

В случае возникновения какой-либо неисправности в оборудовании выключите устройство и отсоедините шнур питания от источника питания. Непрерывная работа в ненормальных условиях может привести к поражению электрическим током и возгоранию.

Никогда не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте устройство самостоятельно. Любая такая работа, выполненная неуполномоченным лицом, может привести к возгоранию, поражению электрическим током или травмам из- за неисправности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перед любым ремонтом и техническим обслуживанием холодильника, пожалуйста, отключите питание и отсоедините шнур питания от электрической розетки, чтобы убедиться, что холодильник полностью выключен, чтобы избежать поражения электрическим током или травм персонала.

При ремонте и техническом обслуживании вашего холодильника, следите, чтобы вы не вдыхали и не проглатывали лекарственные препараты или аэрозоли, которые могут находиться вблизи прибора.

При хранении токсичных, опасных или радиоактивных веществ используйте холодильник только в специально отведённой безопасной зоне. Неправильное использование может нанести вред здоровью человека или окружающей среде.

Если устройство не используется в течение длительного периода времени, убедитесь, что шнур питания отключен от сети. Ухудшение изоляции шнура питания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Если устройство будет храниться неиспользованным в помещении без присмотра в течение длительного времени, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа, а дверца не может закрываться полностью (чтобы ребёнок случайно не оказался запертым внутри).

Утилизация устройства должна выполняться квалифицированным персоналом. Снимите дверцы, чтобы предотвратить несчастные случаи, такие как удушье.

Никогда не храните в устройстве легковоспламеняющиеся, взрывоопасные или летучие материалы и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с устройством, так как это может привести к взрыву или пожару.

Никогда не храните в холодильнике агрессивные химикаты с кислотными или щелочными свойствами, поскольку это может привести к повреждению внутренних компонентов или электрооборудования холодильника.

Не оставляйте полиэтиленовые упаковочные пакеты в доступных для детей местах – это может вызвать удушье.

Не забирайтесь на устройство и не кладите на него какие-либо предметы, чтобы избежать опрокидывания, которое может привести к травмам или повреждению самого холодильника.

Не вставляйте металлические предметы (например, булавки или проволоку) в вентиляционные отверстия, зазоры или выходы прибора. Это может вызвать поражение электрическим током или травму при случайном контакте с движущимися частями.

Проверьте установки холодильника при его повторном запуске после отключения электроэнергии или обесточивания устройства. Изменение установок может привести к повреждению хранимых изделий.

Повторно подключайте холодильник не ранее чем через 5 минут после отключения питания, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.

При проведении технического обслуживания надевайте перчатки, чтобы избежать травм от острых кромок или углов

Держитесь за ручку при закрывании двери, чтобы избежать защемления пальцев.

При транспортировке холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о холодильник при его перемещении, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.

Не поднимайте и не переносите оборудование за ручку двери, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.

Убедитесь, что вокруг холодильника нет препятствий, и обеспечьте достаточную вентиляцию.

Не повреждайте холодильный контур.

Не используйте в камере хранения холодильника электрические приборы, не рекомендованные производителем.

Следите, чтобы все вентиляционные отверстия в корпусе или в конструкции для встраивания не были заблокированы.

Не применяйте механические устройства или иные средства для ускорения процесса оттаивания, кроме тех, которые рекомендованы производителем.

Во избежание пожароопасности установка данного оборудования должна выполняться только надлежащим образом квалифицированным специалистом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие предназначено для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарственных препаратов и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8 °C. Не используйте прибор для следующих целей: хранение крови, плазмы или других биологических жидкостей для инфузий, введения или имплантации в организм человека.

1. Контроль температуры

- Управление осуществляется с помощью микропроцессорной платы, цифровая индикация и регулировка температуры с шагом 0,1 °C. Конструкция изделия и его компоненты: теплоизолированный корпус, холодильная система, система управления (включая систему сигнализации), система регистрации данных (опционально) и регулируемые по высоте полки. Применяется система принудительной циркуляции воздуха (воздушное охлаждение), предусмотрена внутренняя подсветка.

2. Система безопасности

- Многофункциональная сигнализация (о превышении/понижении температуры, о низком заряде батареи, об отключении питания, о неисправности датчика, о неплотно закрытой двери, о загрязнении конденсатора);
- Два режима оповещения: звуковой (зуммер) и световой (мигающий индикатор);
- Все компоненты надёжно заземлены;
- Оснащён интерфейсом дистанционной сигнализации для подключения к сети — удобен и надёжен;
- Многоуровневые защитные функции (защита паролем, защита от перегрузки по току, задержка включения).

3. Система охлаждения

- Инверторный компрессор и вентилятор с регулируемой скоростью вращения обеспечивают энергосбережение и низкий уровень шума.

4. Современный дизайн

- Удобное управление с помощью компьютерной платы — не требует дополнительной настройки
- Стеклянная дверь с подогревом и антиконденсатным покрытием
- Эргономичная конструкция с автоматическим испарением конденсата и и дверца с доводчиком (самозакрывающаяся)
- Замок на двери для защиты от несанкционированного доступа.

Примечание: Внешний вид полученного вами медицинского холодильника Haier может отличаться от изображений в руководстве в связи с улучшением конструкции. Содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления..

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 35 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C. При необходимости используйте систему кондиционирования воздуха.
- Относительная влажность воздуха: менее 85 % Rh.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний и вибраций.
- Высота над уровнем моря в месте установки холодильника: не более 2000 м.
- Напряжение питания: номинальное напряжение ± 10 %.
- Категория перенапряжения: в переходном режиме — объект категории II.
- Степень загрязнения: 2.

⚠ Внимание

- Поскольку холодильник чувствителен к температуре окружающей среды, он не сможет нормально работать, если установлен в условиях, отличных от указанных выше. Пожалуйста, используйте его после улучшения условий окружающей среды.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. При намокании возможен электрический удар или утечка тока
- Устанавливайте его вдали от источников излучения и избегайте использования рядом с ним оборудования, чувствительного к излучению.

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника и достижения оптимальной производительности место установки должно соответствовать следующим условиям:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях. Размеры дверного проёма в зоне установки должны быть не меньше размера самого изделия. Необходимо обеспечить возможность свободного перемещения холодильника внутрь и наружу, чтобы избежать трудностей с обслуживанием в случае неисправности; в противном случае продукты, хранящиеся в холодильнике, могут быть испорчены из-за задержки ремонта.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Не перекручивайте и не подвергайте силовому воздействию шнур питания.
- Если требуется удлинить шнур питания, площадь поперечного сечения удлиняющей части должна быть не менее 2 мм², а длина — не более 3 м.
- Перед использованием проверьте рабочее напряжение. В регионах с нестабильным напряжением можно использовать стабилизатор, подходящий для двигательной нагрузки, для регулировки напряжения, обеспечивая нормальное входное напряжение в пределах ±10% от номинального, а мощность стабилизатора должна быть более 4000 Вт.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед использованием проверьте исправность заземления.
- Если розетка не имеет заземляющего провода, обязательно поручите установку заземляющего провода профессиональному техническому специалисту.

⚠ Внимание Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.

- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры

Удалите все упаковочные материалы и шнуры, используемые для транспортировки.

⚠ Внимание

- При перемещении холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъёмник для грузов. При использовании вилочного погрузчика вводите вилы под деревянный поддон спереди или сзади холодильника, затем перемещайте холодильник.
- При использовании подъёмника для грузов захватывайте аппарат снизу деревянного поддона. Следите за тем, чтобы захватывались только боковые стороны холодильника.
- После распаковки используйте колёсики холодильника для его перемещения.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника.

Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

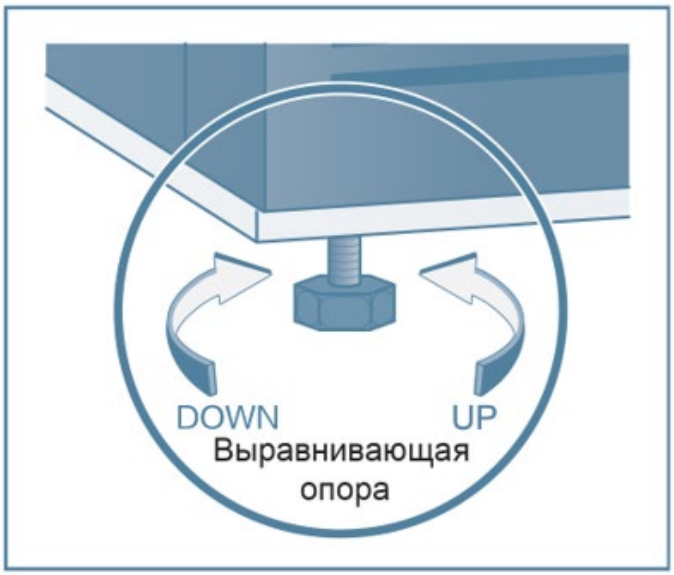
3. Место установки:

Оставьте не менее 10 см свободного пространства вокруг холодильника для вентиляции.



4. Отрегулируйте опорные ножки

Четыре колёсика, две регулируемые опоры.



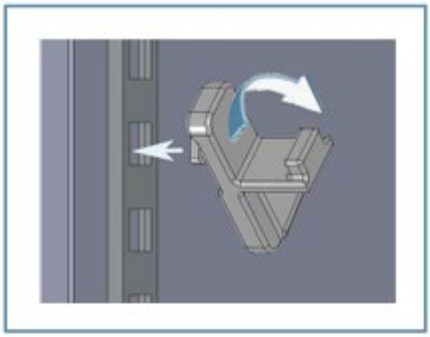
5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

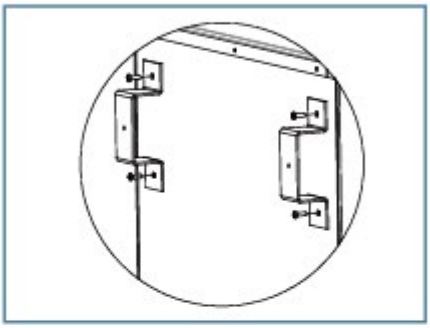
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Установка и регулировка полок

Установите фиксаторы полок в соответствующих местах согласно рисунку, затем установите полку на фиксаторы.



7. Задняя опора (кронштейн)
Открутите четыре винта M5 на задней панели корпуса оборудования и используйте их для крепления заднего опорного кронштейна к корпусу оборудования.



8. Установка направляющих для ящика и ящиков (опционально)
• Сначала вставьте задний конец направляющей ящика в заднюю опорную планку, затем вставьте переднюю опорную планку с лицевой стороны и закрепите её винтами M4, как показано на рисунке справа;
• Затем вставьте ящик в корпус по направляющим, как показано на рисунке справа.

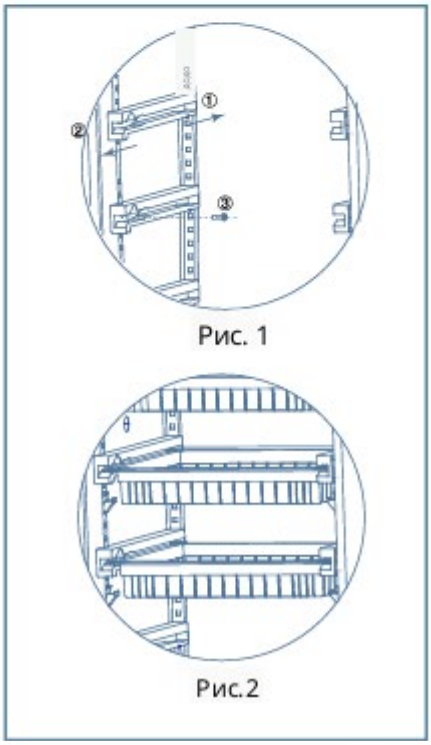


Рис. 1

Рис.2

9. RFID-антенна (HYC-509R / 1099R)
• Достаньте RFID-антенну из пакета с инструкцией и закрепите её на антенном разъёме с помощью гайки, а затем установите присоску на верхнюю часть корпуса.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

При первом запуске и дальнейшей эксплуатации соблюдайте следующие инструкции:

Подключите сетевой шнур к соответствующей розетке без нагрузки, убедившись, что напряжение питания и номинальные параметры составляют 220–240В / 50Гц / 60Гц.

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры управления не требуется.

Температура в холодильнике стабилизируется на уровне 2-8°C после нескольких часов работы.

Включите выключатель света, чтобы проверить, нормально ли работает лампа внутри холодильника.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Данное изделие должно ежедневно осматриваться специально назначенным персоналом с записью его рабочих параметров. Если температура внутри холодильника выходит за допустимые пределы, переместите содержимое в другой холодильник до устранения неисправности.

• Данное изделие является медицинским холодильником с установленной температурой 5 °C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям внутри холодильника, чтобы избежать повреждения груза и экономических потерь.

• Вследствие тепловой инерции холодильной системы отображаемая температура может отличаться от фактической температуры внутри холодильника — это нормальное явление.

• Не размещайте никакие предметы между дном холодильника и нижней полкой, чтобы не блокировать воздуховод и не нарушать равномерность температуры внутри холодильника

• Холодильники предназначены для хранения продукции. Не загружайте одновременно слишком много тёплых продуктов. Перегрузка холодильника сокращает срок службы системы. Поэтому продукцию и образцы следует закладывать в холодильник партиями.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Работа после восстановления подачи электропитания после отключения

Холодильник сохраняет параметры установки. В случае подачи питания после отключения питания холодильник продолжит работу согласно установленным до отключения параметрам.

⚠ Внимание

• После отключения питания дождитесь не менее пяти минут перед повторным запуском холодильника, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.

• Если холодильник не используется длительное время, извлеките электрическую вилку из розетки и выключите переключатель аккумулятора, чтобы предотвратить электрический удар, утечку электричества или пожар в результате износа сетевого кабеля.

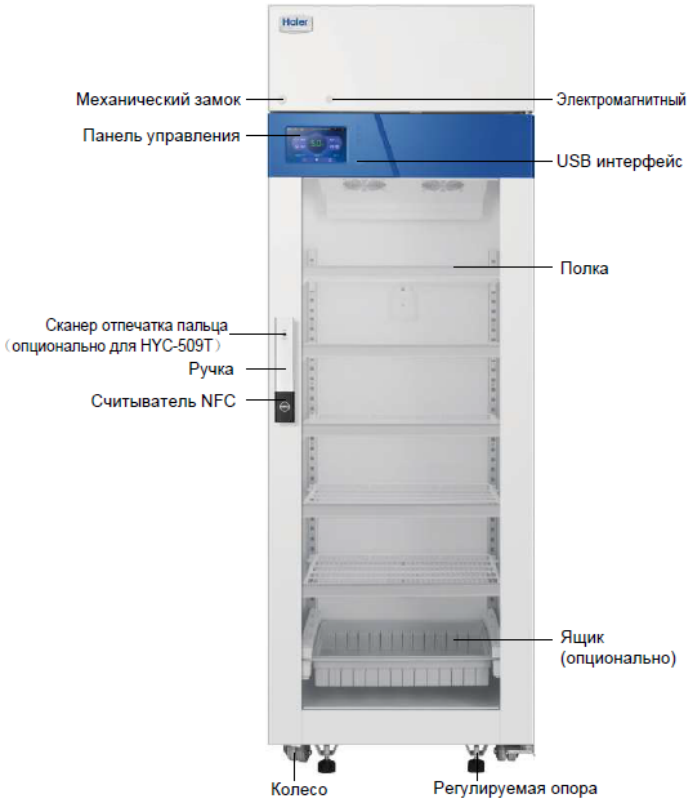
• Если холодильник длительное время находится без присмотра, убедитесь, что дети не могут получить к нему доступ и дверь не полностью закрыта.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

HYC 509/509T

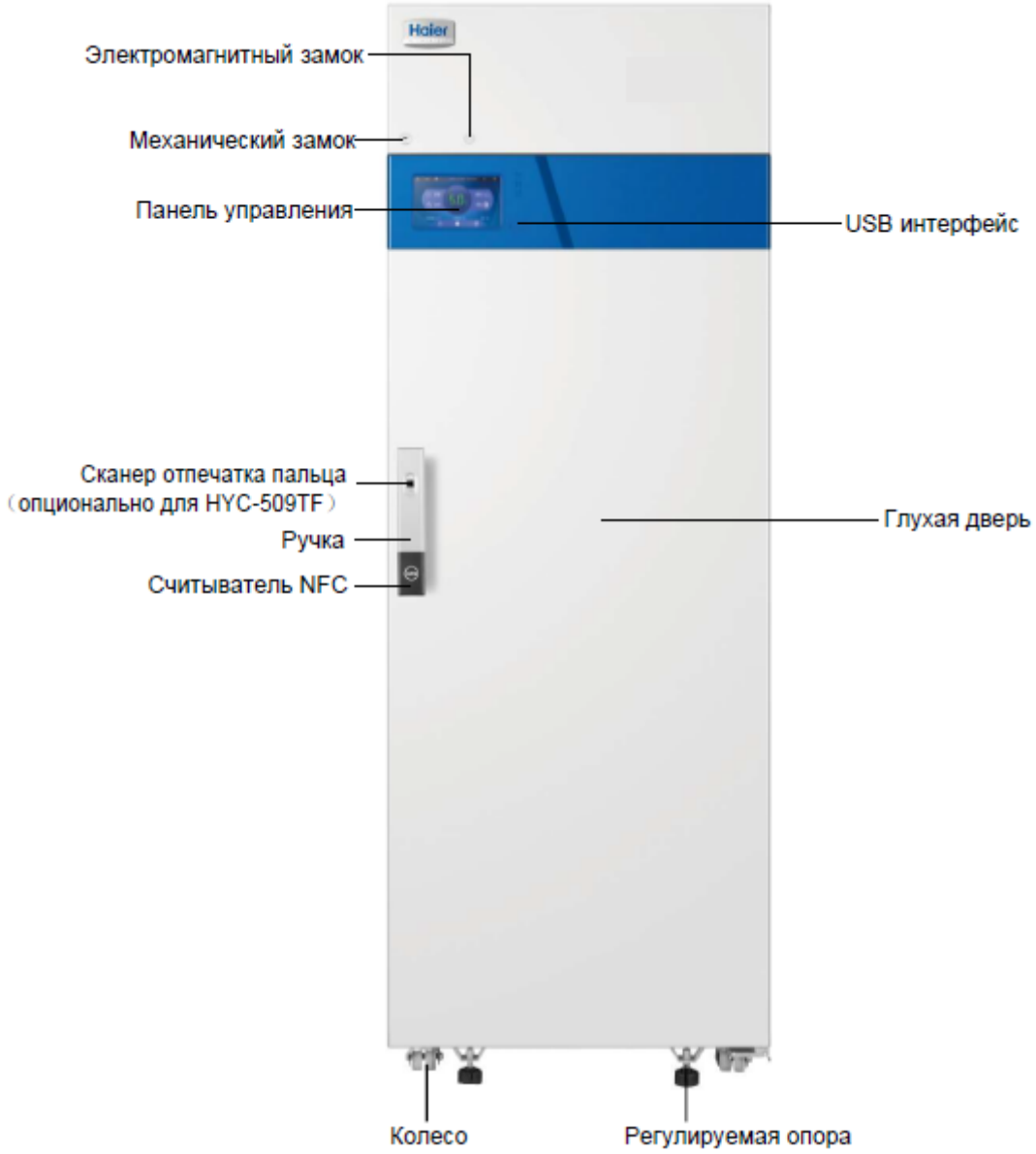


HYC 509R



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

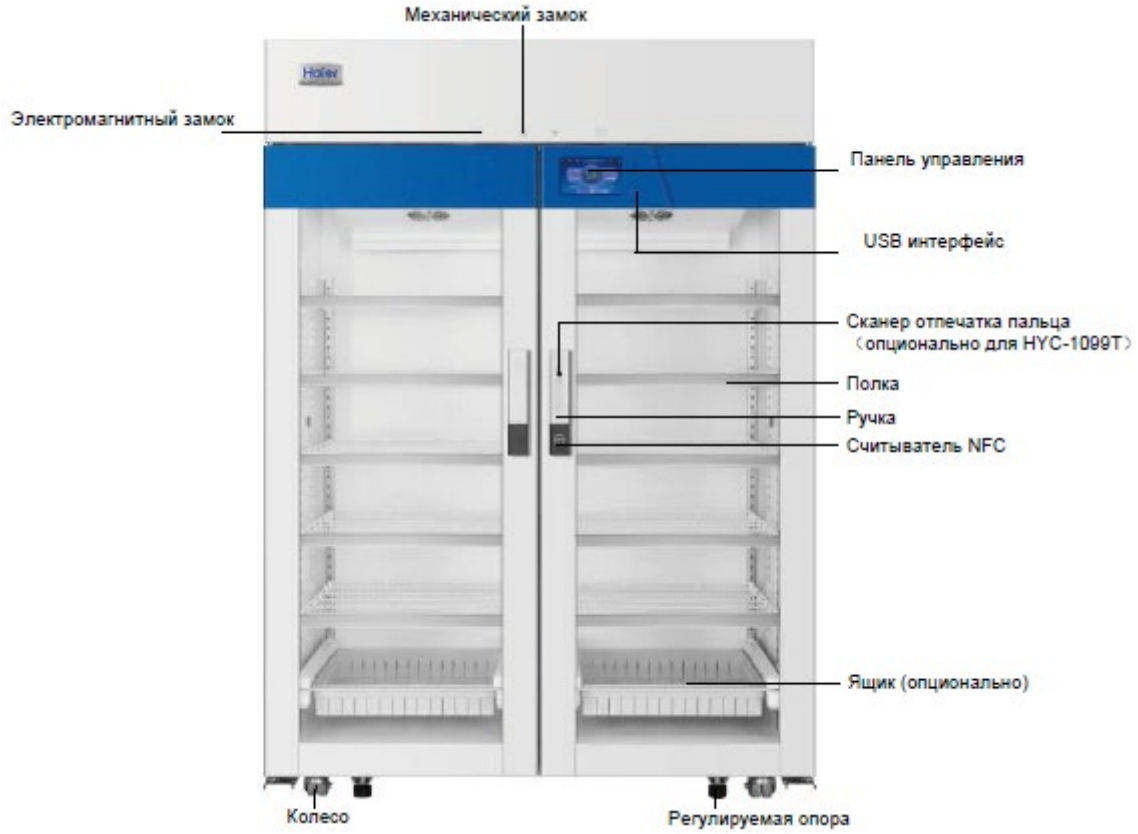
HYC 509F/509FT



• Электромагнитный замок и функция NFC являются стандартной комплектацией для HYC - 509TF и опцией для HYC - 509F.
• Панель управления HYC - 509TF – ЖК-экран; у HYC - 509F – светодиодный экран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC - 1099/1099T



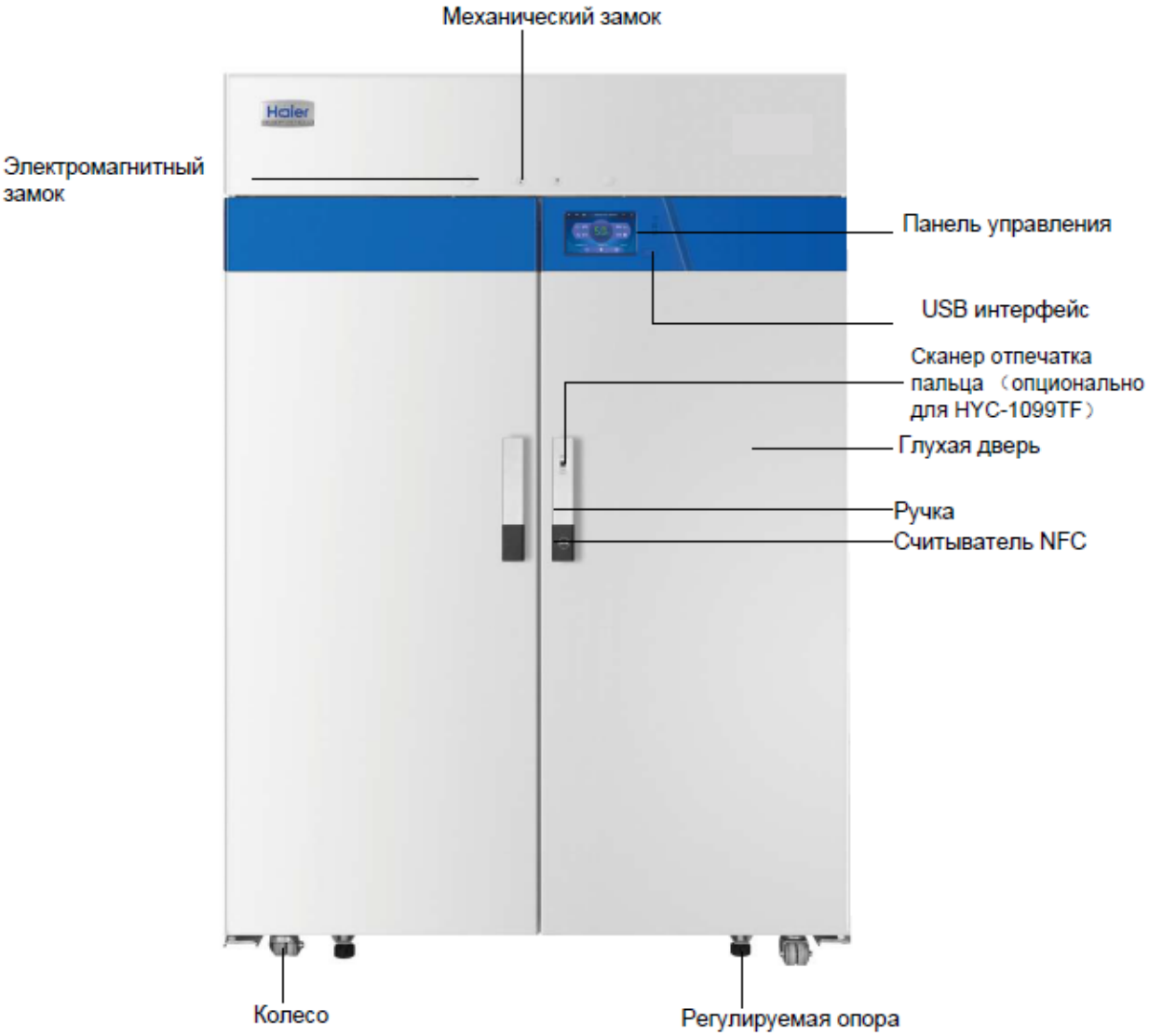
HYC - 1099R



• Электромагнитный замок и функция NFC входят в стандартную комплектацию HYC-1099T / 1099R и являются опциональными для HYC - 1099.
• Панель управления HYC - 1099T — это ЖК-экран, а панель управления HYC-1099 / 1099R — светодиодный экран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC - 1099F/1099TF



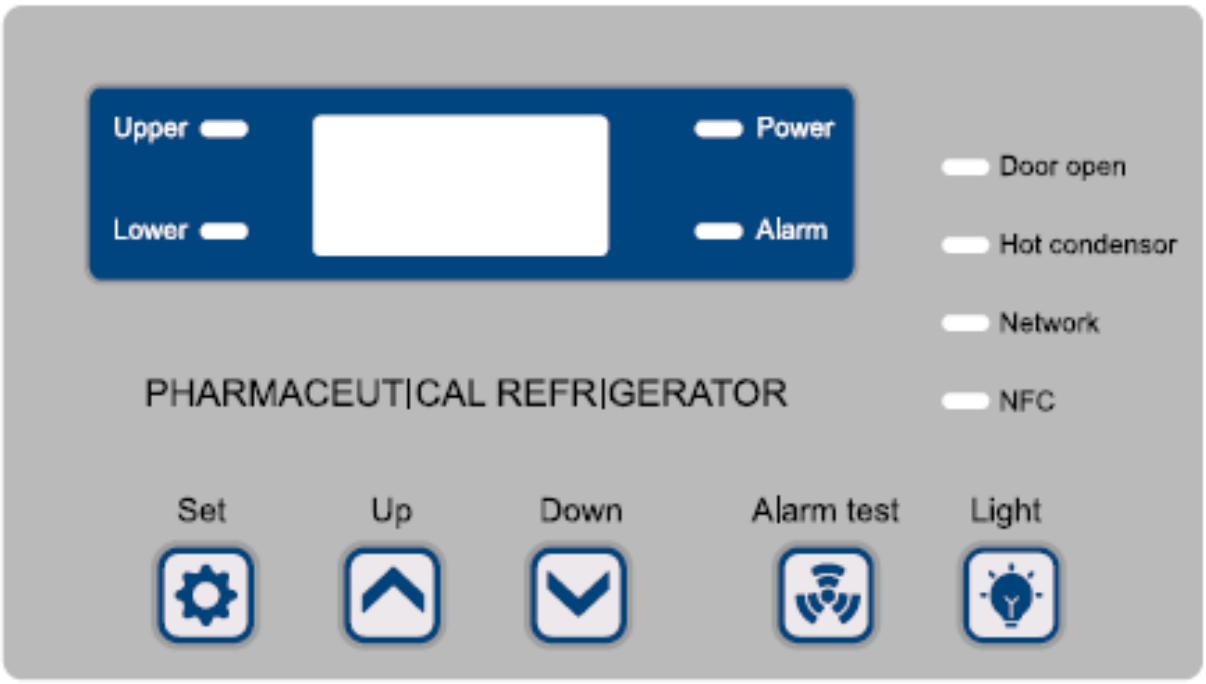
• Электромагнитный замок и функция NFC входят в стандартную комплектацию HYC - 1099TF и являются опциональными для HYC - 1099F.
• Панель управления HYC - 1099TF – это ЖК-экран, а панель управления HYC-1099F – светодиодный экран.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

- панель типа LED - светодиодная (HYC - 509 / 509F / 509R / 1099 / 1099F / 1099R)

панель типа LED – светодиодная



• сенсорная ЖК панель LCD (HYC - 509T / 509TF / 1099T / 1099TF)

сенсорная ЖК панель LCD



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения – LED (светодиодный экран) (HYC-509/509F/509R/1099/1099F/1099 R)

Функции кнопок



При срабатывании звукового сигнала нажмите её один раз для его отключения. Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд для входа в режим пользовательских настроек. В этом режиме пользователь может устанавливать необходимые параметры.



В обычном режиме отображения температура будет переключаться между «температурой верхнего датчика» и «средней температурой» после нажатия этой кнопки, а также будет меняться соответствующий светодиодный индикатор; при настройке параметров пользователем нажмите эту кнопку, чтобы увеличить значение для регулировки или перейти к следующему параметру.



В обычном режиме отображения температура будет переключаться между «температурой нижнего датчика» и «средней температурой» после нажатия этой кнопки, а также будет меняться соответствующий светодиодный индикатор; при настройке параметров пользователем нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить значение для регулировки или перейти к предыдущему параметру.



Используется для проверки аварийной ситуации. При нажатии кнопки звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц непрерывно, а индикатор тревоги мигнет 3 раза синхронно. В случае неисправности каждый код ошибки отображается поочередно в течение 1 с, а индикатор гаснет на 1 с.



Используется для управления светом внутри холодильника. Состояние светового индикатора будет изменяться при каждом нажатии.

Настройка параметров пользователя

Параметры холодильника были установлены перед отправкой. Рекомендуется использовать параметры по умолчанию. Если требуется изменить какой-либо параметр в особых условиях, выполните следующие действия:
Нажмите и удерживайте кнопку «Set (Установка)» в течение 5 секунд: на дисплее появится "Ts" и устройство войдёт в режим пользовательских настроек (два уровня: общий уровень настройки и уровень управления пользователями). Параметры, доступные пользователю, приведены в следующей таблице:

Параметр	Описание	Мин. значение	Макс. значение	Шаг/Ед. измерения	Знач.по умолчанию
TS	Заданное значение внутренней температуры	2	8	0,1 / °C	5
ALH	Значение сигнала тревоги о высокой температуре	TS+1	10	0,1 / °C	8
ALL	Значение сигнала тревоги о низкой температуре	1	TS-1	0,1 / °C	2
T1	Период доступа через USB	1	30	1/мин	6
T2	время USB	Год (P1 : 10 до 99) / Месяц (P2 : 01 до 12) / День (P3 : 01 до 31) / Час (P4 : 00 до 23) / Минута (P5 : 00 до 59)		1	/
P6	режим вывода данных через USB (0 — все, 1 — последний 1 месяц, 2 — последние 2 месяца и т.д.)	0	12	1/месяц	0

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SS	Настройка параметра уровня управления пользователями	Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести пароль регистрации / уровня управления пользователями IC-карты. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для входа в параметры уровня управления пользователями. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			
Ниже приведены параметры уровня управления пользователями.					
IC	Регистрация IC-карты / изменение пароля уровня управления пользователями	000	999	1	008
CL1	Выход из системы IC карт (все IC-карты)	Нажмите кнопку «SET», начнет мигать «000», после чего потребуется ввести регистрационный пароль. Введите правильный пароль и нажмите «SET» для выполнения команды. Надпись «CL1» мигнет 3 раза и прозвучит звуковой сигнал, что означает завершение процедуры удаления регистрации. Если неправильный пароль будет введен 3 раза подряд, система выйдет из режима и снова отобразит температуру внутри холодильника.			
Lt	Освещение холодильника время задержки выключения (кнопка освещения)	-1 (отмена задержки выключения), 1	60	1/мин	8
dA	Время задержки звукового сигнала при открытии двери	1	30	1/мин	5
FA	Громкость звукового сигнала	1	3	1	3
S1/S2	Параметр управления озоновой стерилизацией	Зарезервированная функция, не активирована			
TT	Единица измерения температуры	0 (Celsius) — градусы Цельсия	1 (Fahrenheit) — градусы Фаренгейта (зарезервированная функция, не используется)		0

Нажмите “ ” или “ ” для выбора изменяемого параметра, нажмите "Set" для входа в выбранный параметр, при этом текущее значение параметра начнёт мигать, затем отрегулируйте параметр с помощью “ ” или “ ” . По завершении настройки нажмите "Set" для подтверждения и сохранения. После завершения настройки параметров нажмите кнопку "Alarm Test", чтобы выйти из интерфейса настройки параметров и вернуться к обычному режиму отображения.

Управление доступом по NFC-картам (опционально)

1. Регистрация NFC-карты:

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки + “ ” в течение 5 секунд, и на дисплее температуры холодильника будет отображаться значение пароля регистрации NFC-карты, равное «000»; нажмите “ ” или “ ” для изменения значения пароля на "008". Нажмите кнопку "Set", чтобы войти в интерфейс регистрации NFC карт; b на экране

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

отобразится текущее количество NFC-карт. Если текущее количество NFC-карт равно 0, отображается «-00»; в этот момент можно выполнить регистрацию NFC-карты;

- При каждом считывании новой NFC-карты раздается звуковой сигнал, и отображаемое количество NFC-карт увеличивается на 1, т.е. «-01»; если NFC-карта зарегистрирована, количество NFC-карт не увеличивается;
- Можно зарегистрировать не более 99 NFC-карт.
- Когда отображается текущее количество NFC-карт, нажмите кнопку «Alarm Test» для выхода или не выполняйте никаких действий (не нажимайте кнопки и не прикладывайте карты) в течение 20 секунд — отобразится температура холодильника.

2. Разблокировка с помощью NFC-карты

• В состоянии, когда регистрация NFC-карт не производится, при каждом считывании зарегистрированной NFC-карты раздаётся один звуковой сигнал, и электромагнитный замок открывается. Дверь автоматически закрывается через 10 секунд.

• При считывании незарегистрированной NFC-карты звуковой сигнал сработает три коротких раза, информируя пользователя о невозможности открытия электромагнитного замка.

Экспорт данных через USB

1. Компьютерная плата может автоматически собирать и сохранять данные измерений, такие как температура. Сбор данных выполняется по умолчанию каждые 6 минут, после чего данные автоматически сохраняются (могут храниться до 10 лет). После заполнения всего объёма памяти новейшие сохранённые данные автоматически заменяют самые старые. Данные о температуре, событиях и записях сигнализации за время работы прибора могут быть экспортированы с помощью USB-накопителя. Вы также можете выбрать режим экспорта и выгрузить данные за последний месяц, 6 месяцев или 1 год в зависимости от текущих потребностей.
2. Подключите USB-накопитель, и система автоматически распознает его и начнёт импорт данных. В процессе экспорта десятичная точка в правом нижнем углу крайнего правого цифрового индикатора начинает мигать, что означает, что экспорт данных выполняется и ещё не завершён. Если десятичная точка в правом нижнем углу крайнего правого цифрового индикатора горит постоянно, это означает, что экспорт данных завершён, и USB-накопитель можно извлекать из порта.
3. Настройка времени данных (настройка текущего времени системы):
   Выберите параметр времени USB «T2», нажмите кнопку «Set» (Установка), и в области индикации температуры холодильника будет непрерывно отображаться «P1». Нажмите кнопку «Set» ещё раз, и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится год (заводская установка по умолчанию — 10). Выберите год из диапазона от 10 до 99; например, выберите 18 для установки 2018 года. Нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения. После этого в области индикации температуры будет непрерывно отображаться «P2». Нажмите кнопку «Set», и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится месяц (заводская установка по умолчанию — 01). Нажимайте кнопку «Down» (Вниз) или «Up» (Вверх), чтобы переключать значение от 01 до 12. Выбрав текущий месяц, нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения. После этого в области индикации температуры будет непрерывно отображаться «P3». Нажмите кнопку «Set», и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится число (заводская установка по умолчанию — 01). Нажимайте кнопку «Down» или «Up», чтобы переключать значение от 01 до 31. Выбрав текущее число, нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения. Затем в области индикации температуры будет непрерывно отображаться «P4». Нажмите кнопку «Set», и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится час (заводская установка по умолчанию — 01). Нажимайте кнопку «Down» или «Up», чтобы переключать значение от 00 до 23. Выбрав текущий час, нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения. После этого в области индикации температуры будет непрерывно отображаться «P5». Нажмите кнопку «Set», и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится минута (заводская установка по

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

умолчанию — 01). Нажимайте кнопку «Down» или «Up», чтобы переключать значение от 00 до 59. Выбрав текущую минуту, нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения. Затем в области индикации температуры холодильника снова отобразится «P1», и вы сможете заново настраивать параметры P1–P5. После завершения настроек нажмите кнопку «Alarm test» (Тест сигнализации), и в области индикации температуры отобразится текущая температура холодильника в обычном режиме.

4. Примечание:
   В процессе настройки параметров P1–P5 вы можете выбирать и изменять параметры с помощью кнопок «Down» или «Up». Например, если в области индикации температуры отображается P1 (год), а корректировка года (P1) и месяца (P2) не требуется, вы можете сразу перейти к настройке даты (P3). Нажмите кнопку «Up» для выбора даты (P3), затем нажмите «Set», и в области индикации температуры начнёт мигать и отобразится число. Нажимайте кнопку «Down» или «Up» для корректировки текущего числа, затем нажмите «Set» для сохранения и подтверждения. После завершения настроек нажмите «Alarm test», и в области индикации температуры отобразится текущая температура холодильника в обычном режиме.
   • Используйте USB-накопитель с файловой системой FAT32;
   • Если с USB-накопителя не удаётся экспортировать данные, выполните резервное копирование файлов и затем отформатируйте USB, либо используйте USB другой марки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения – сенсорный экран (HYC-509T / 509TF / 1099T / 1099TF)

Основные операции



На главном экране отображаются: текущая температура, температура окружающей среды, влажность окружающей среды, входное напряжение, статус сети, состояние электромагнитного замка, время, статус входа пользователя, а также доступны функции сигнализации, графиков, запросов, настроек, освещения, заметок и др.
Значок текущей температуры:
Этот значок отображает температуру внутри холодильника с помощью различных цветов. При нормальной температуре цвет – зелёный; при пониженной температуре цвет жёлтый; при повышенной температуре цвет красный.

При срабатывании звукового сигнала соответствующий значок мигает. Нажмите на него, чтобы отключить звуковой сигнал. Если сигнал тревоги не активен, значок отображается в обычном режиме. Нажмите на этот значок, чтобы выполнить проверку сигнализации - при этом прозвучат три коротких звуковых сигнала.

Нажмите, чтобы перейти на страницу просмотра графика и загрузить записи температуры.

Нажмите, чтобы перейти к интерфейсу запроса информации

Нажмите, чтобы войти в интерфейс настроек

Указывает, что сетевое соединение активно

Указывает, что электромагнитный замок установлен и заблокирован

Нажмите, чтобы перейти к интерфейсу озоновой стерилизации (функция недоступна)

Нажмите, чтобы включить внутреннюю подсветку; нажмите ещё раз, чтобы выключить

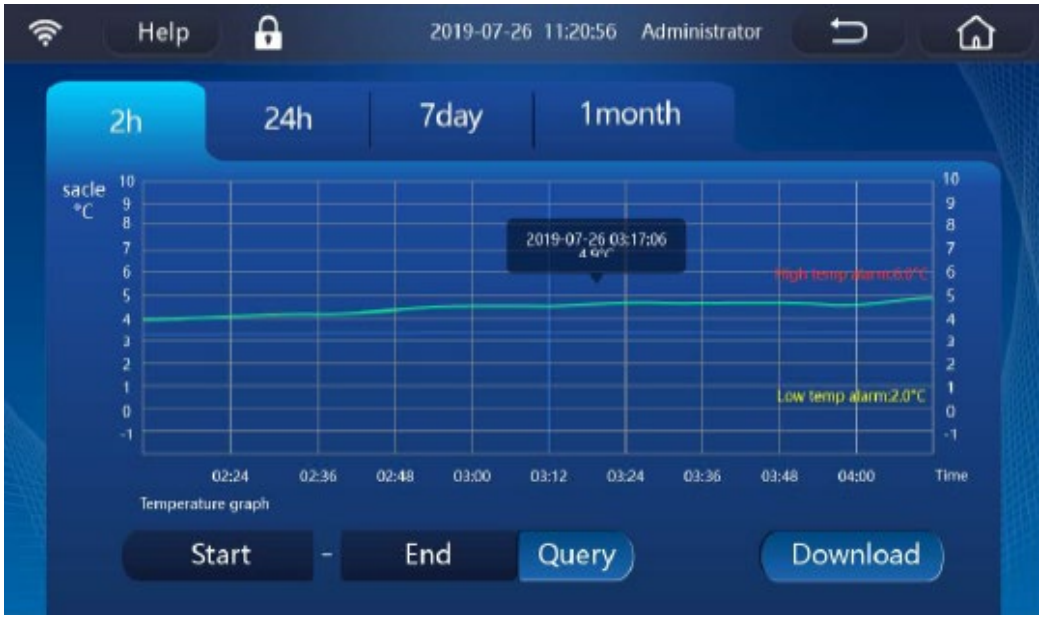
Нажмите, чтобы перейти к интерфейсу сообщений

Справка: Нажмите, чтобы перейти на страницу помощи
Вход / Выход из системы: нажмите «Вход», чтобы открыть окно авторизации пользователя; Нажмите «Выход», чтобы выйти из текущей учетной записи.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отображение графика температуры

Предусмотрен удобный просмотр графика температуры внутри холодильника. Вы можете выбрать график за нужный период времени и выгрузить запись температуры. Участки графика, выходящие за пределы верхнего и нижнего порогов сигнализации, отображаются красным цветом.



По умолчанию установлен режим просмотра за 6 часов. Также вы можете выбрать просмотр за 2 часа, 24 часа, 7 дней, 1 месяц или ввести начальное и конечное время для просмотра за произвольный период. Если выбранный период превышает один месяц, просмотр графика невозможен.

Загрузка данных:

Вы можете указать начальное и конечное время, подключить USB-накопитель и выгрузить температурные данные. Если период времени не выбран, по умолчанию будут выгружены все имеющиеся данные.

Отображение данных

Этот интерфейс содержит пять кнопок запроса: запись событий, уровень заряда аккумулятора, журнал записи аварийных сигналов, рабочий статус и информация об устройстве.



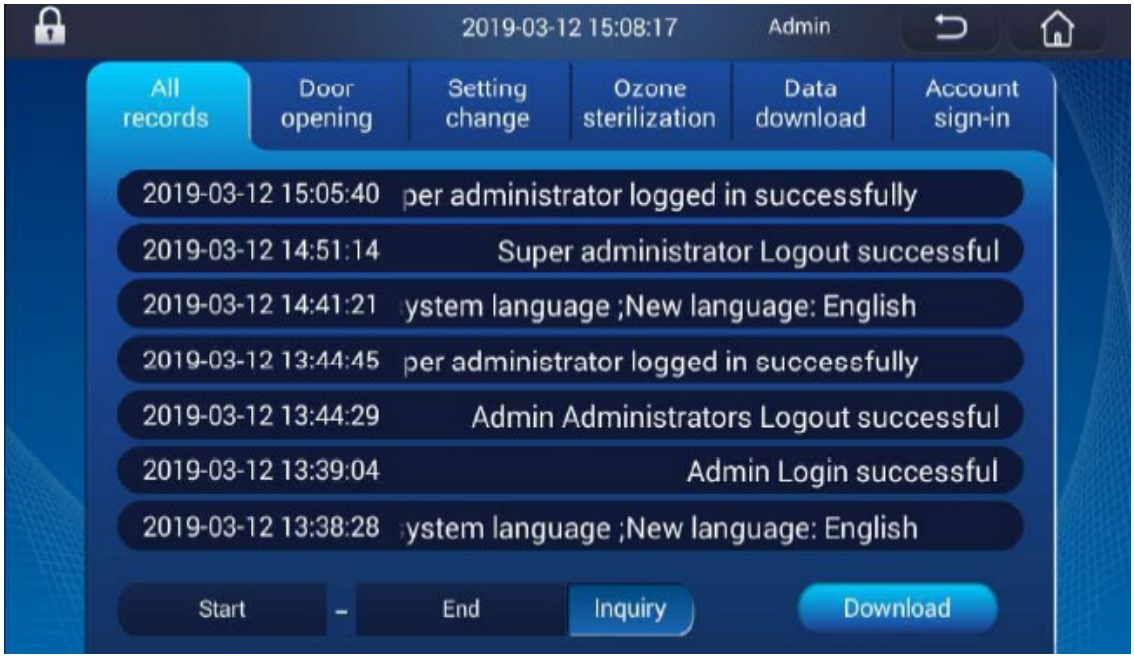
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Запись событий

Данный интерфейс позволяет выполнять запрос записей об открытии и закрытии двери, изменениях настроек, загрузке и выгрузке данных, а также о входе в систему. Введите начальное и конечное время для поиска записей за указанный период. Нажмите кнопку «Загрузить», чтобы выгрузить журнал событий на USB-накопитель.

⚠ Внимание

Функция озоновой стерилизации зарезервирована, но недоступна.



2. Уровень заряда аккумулятора

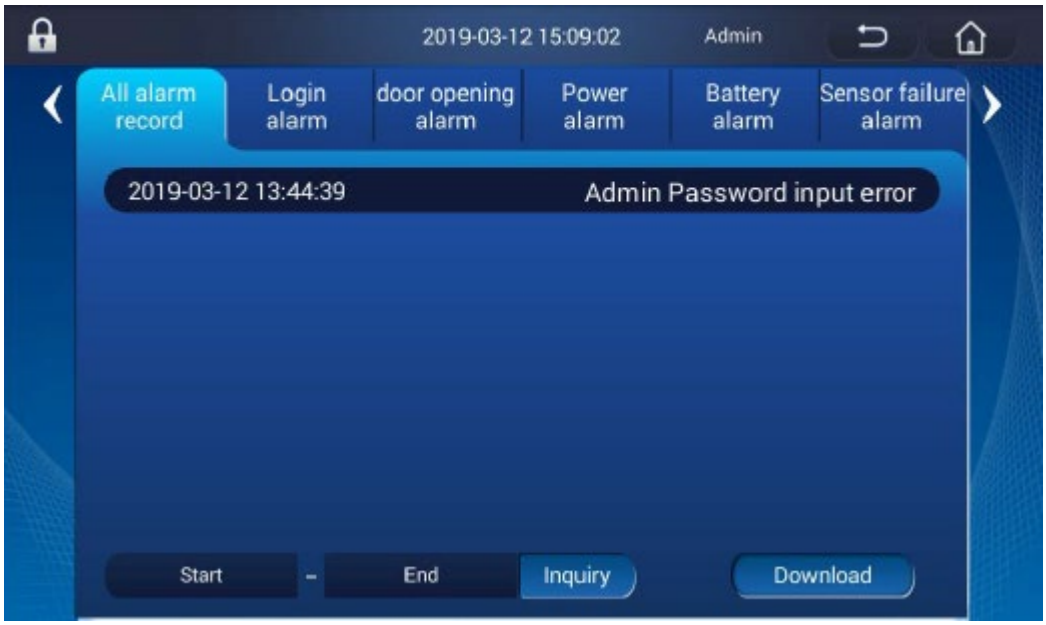
Данный интерфейс позволяет проверить входное напряжение, выходное напряжение и уровень заряда аккумулятора.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

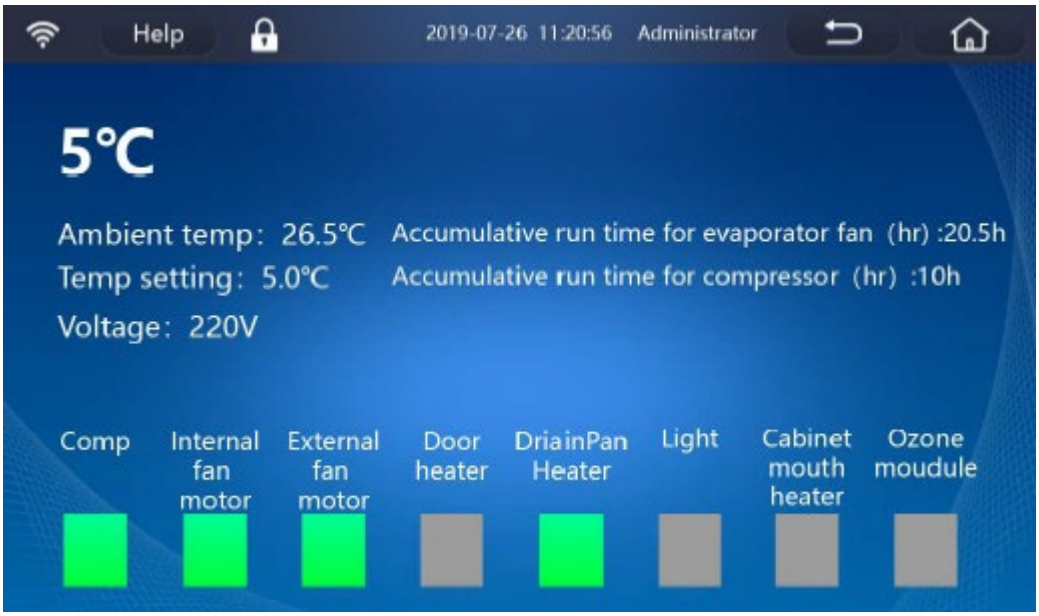
3. Запись аварийных сигналов

Данный интерфейс позволяет выполнять запрос и выгрузку записей о входе в систему, открытии двери, питании, состоянии аккумулятора и сигналах о неисправности датчиков. Также имеется возможность запрашивать информацию о записях сигнализации за определённый период времени. Записи сигнализации можно выгрузить через USB-накопитель.



4. Рабочий статус

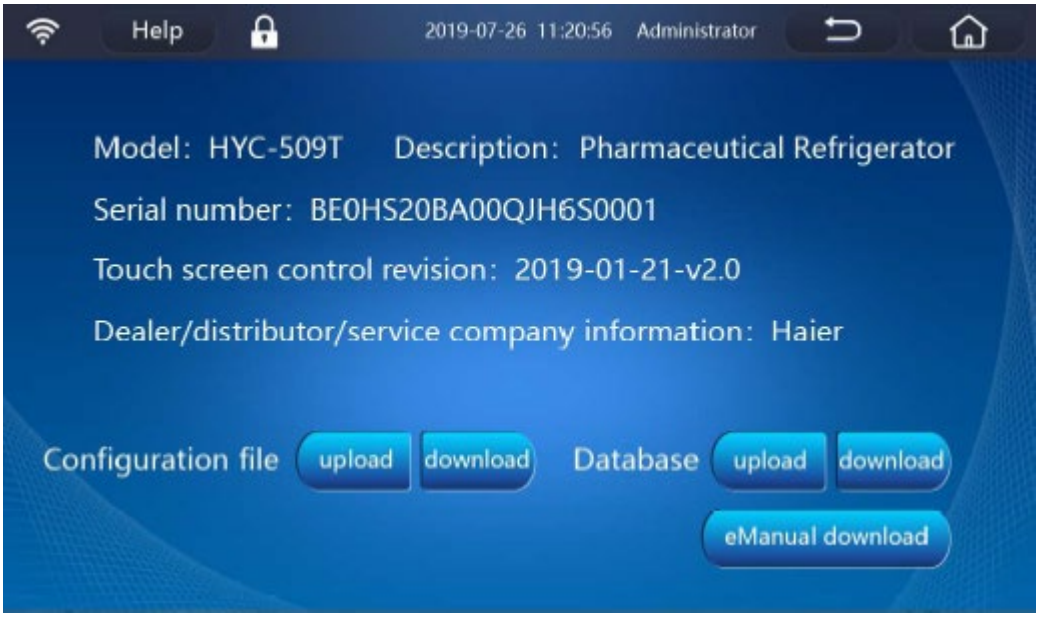
Данный интерфейс позволяет запрашивать такую информацию, как температура окружающей среды, заданная температура, напряжение и суммарное время работы компрессора и вентиляторов, а также статус работы основных компонентов, например компрессора, внутренних и внешних вентиляторов (зелёный цвет означает работу, серый – остановку).



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Информация об устройстве

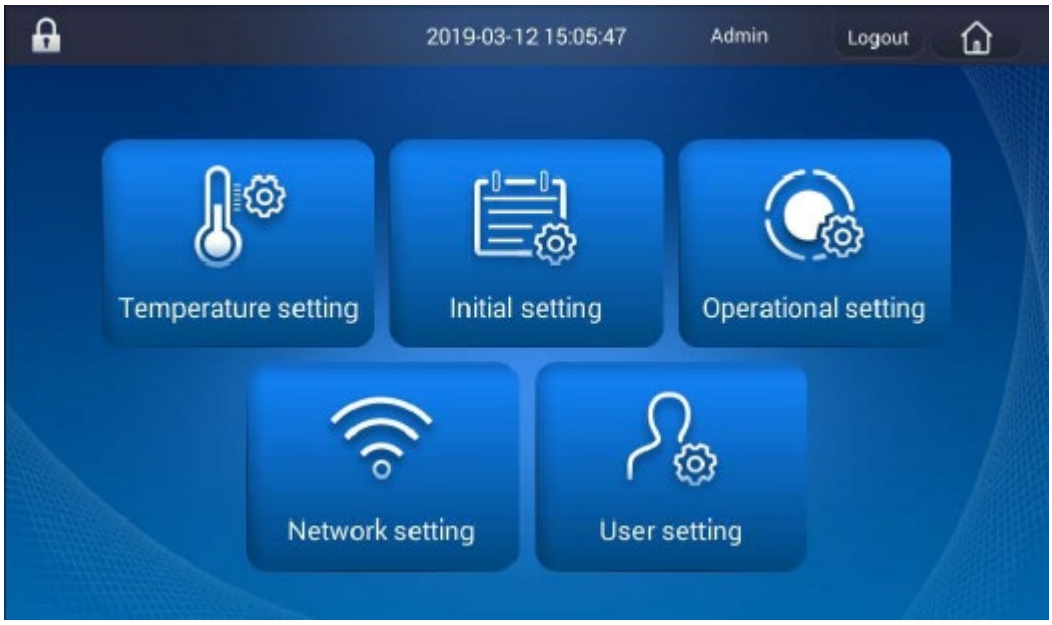
В этом интерфейсе вы можете запрашивать информацию об устройстве и электронное руководство по эксплуатации холодильника. Также доступна загрузка или выгрузка файла конфигурации и информации из базы данных.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Настройки

В этом интерфейсе имеется пять кнопок настройки, включая: настройку температуры, начальные установки, эксплуатационные настройки, настройки сети (недоступны) и настройки пользователя.



1. Настройка температуры и верхнего / нижнего порога сигнализации

Данный раздел позволяет установить температуру внутри холодильника, а также значения верхнего и нижнего температурных порогов срабатывания сигнализации. Для изменения значения используйте кнопки «+» и «-», затем нажмите «Сохранить» для завершения настройки.
.



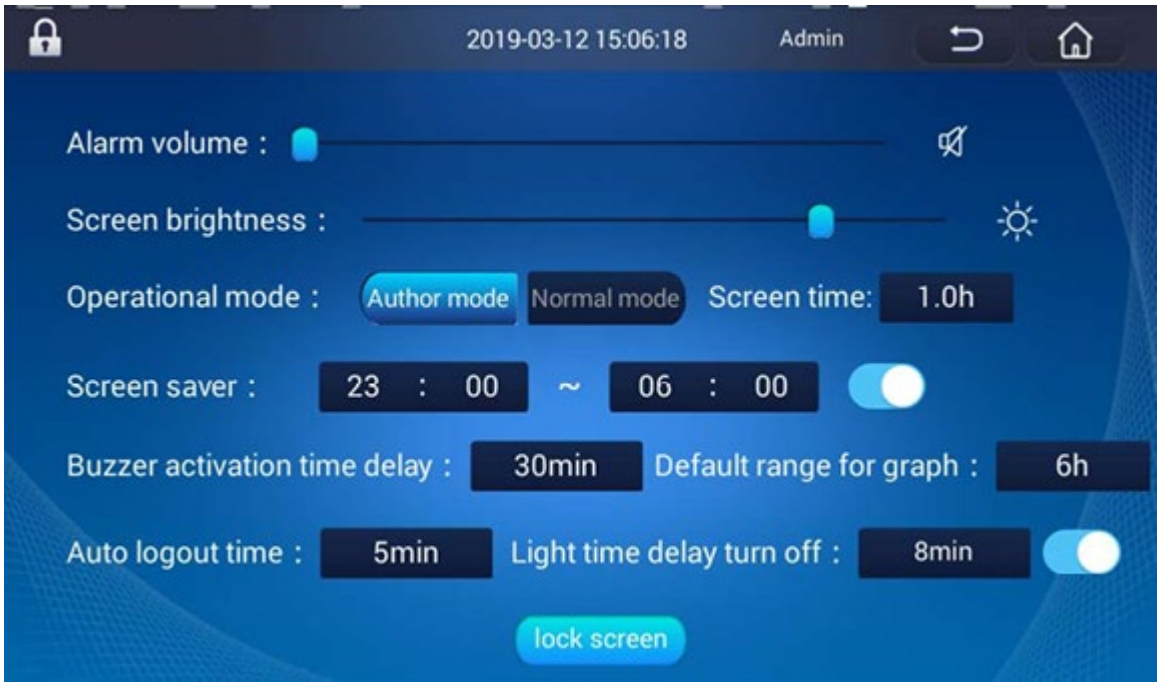
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.Начальные установки

Вы можете установить язык, дату, время и единицу измерения температуры. После нажатия на соответствующий пункт появится окно выбора. Проведите пальцем вверх или вниз, чтобы выбрать нужное значение, затем нажмите «Сохранить» для завершения настройки.



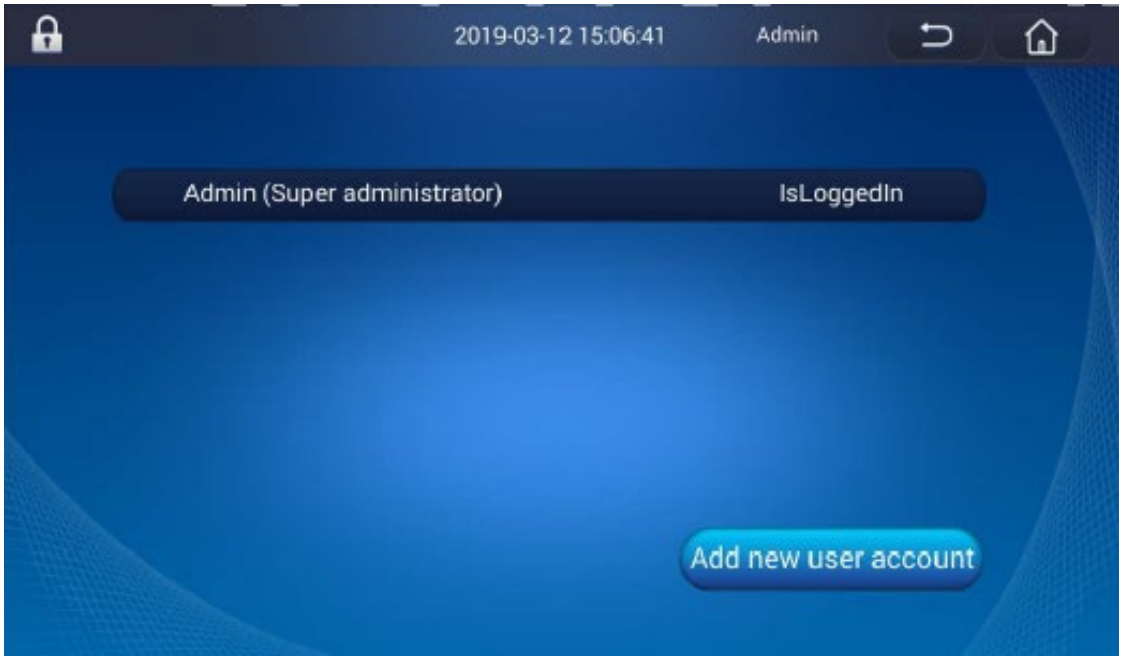
3. Эксплуатационные настройки
В этом интерфейсе можно настроить громкость звукового сигнала тревоги, яркость экрана, режим работы, время перехода в режим сна, время активации заставки, задержку звукового сигнала, диапазон отображения графика по умолчанию, время блокировки экрана, задержку выключения подсветки, а также другие параметры.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Настройка учетной записи пользователя

В режиме управления правами доступа (авторизации) вы можете добавлять, редактировать или удалять учётные записи пользователей, а также устанавливать разрешения (уровни доступа) для каждой учётной записи.



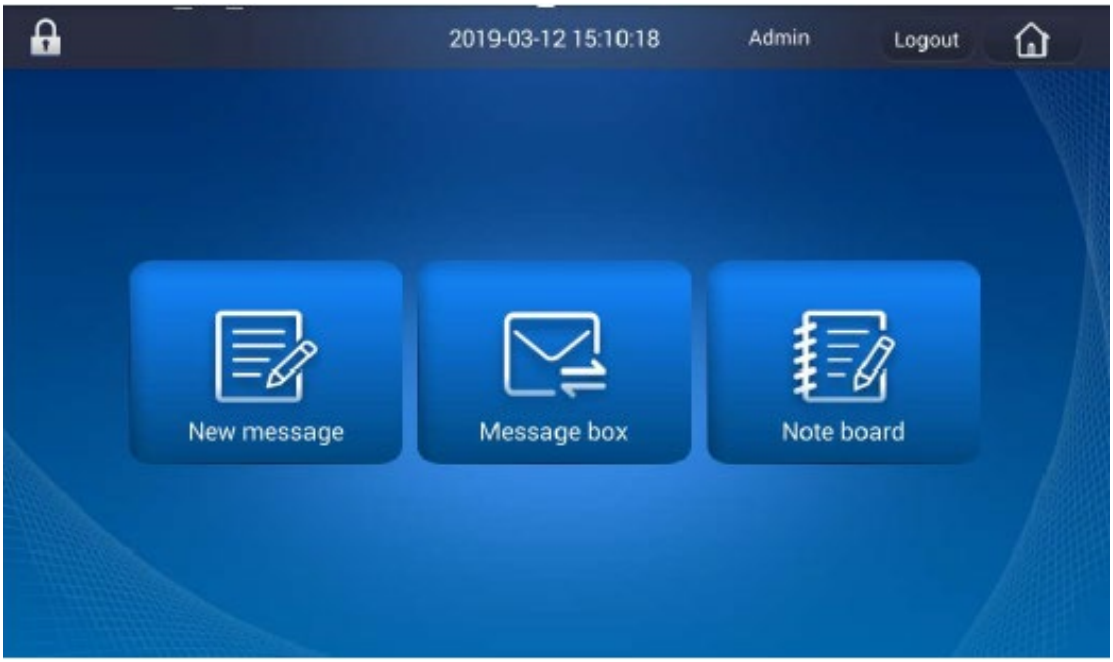
Нажмите "Добавить новую учетную запись", чтобы создать нового пользователя.
Тип учетной записи: два типа: обычный пользователь – в режиме авторизации имеет право только просматривать информацию о холодильнике, но не может изменять его параметры и режим администратора - в режиме авторизации только администратор может изменять настройки холодильника, использовать все его функции, а также переключать режим авторизации в обычный режим.
Отпечаток пальца: при использовании замка с биометрической идентификацией (опционально) нажмите «Регистрация отпечатка пальца»; появится соответствующее приглашение. После завершения регистрации отпечатка на холодильнике пользователь сможет открывать дверцу с помощью отпечатка пальца.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

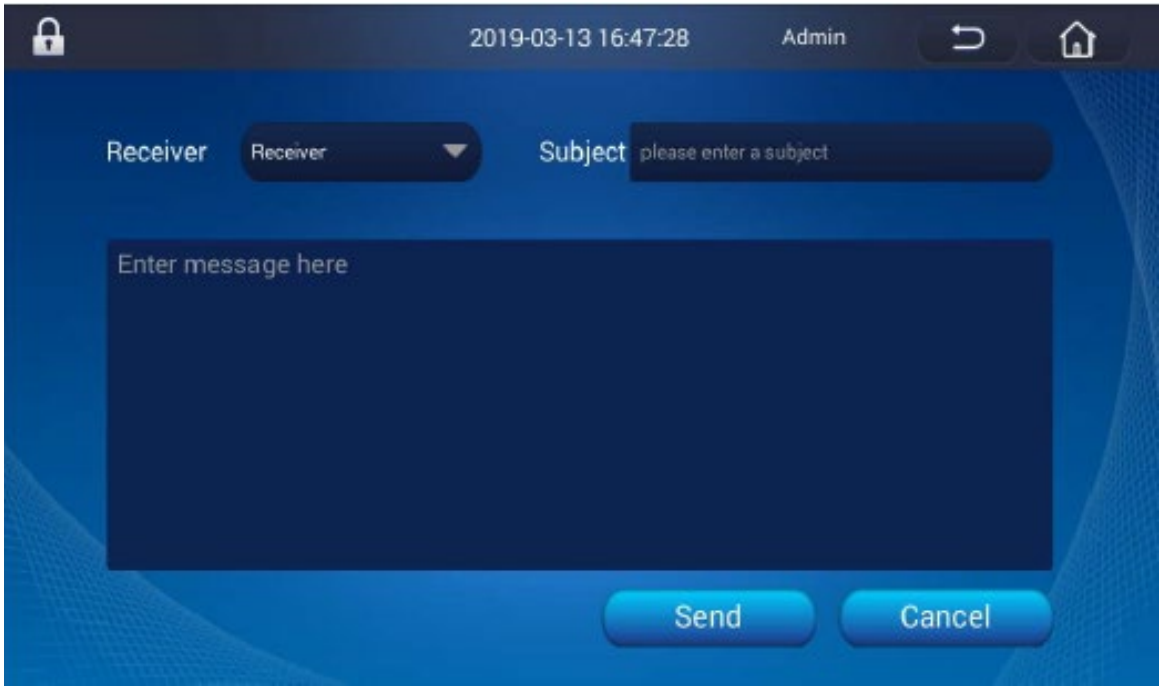
Оставить сообщение

Нажмите кнопку «Сообщения и заметки» на главном экране, чтобы перейти в соответствующий интерфейс.



1. Новое сообщение

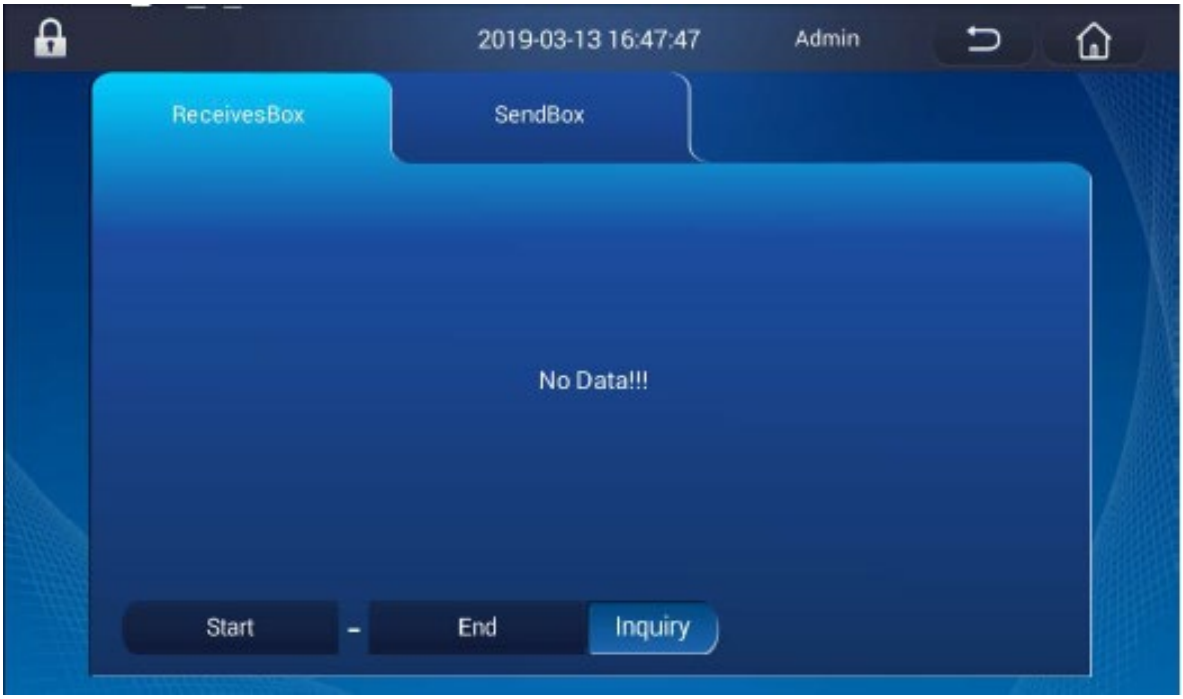
Используется для создания нового сообщения. Нажмите эту кнопку, и появится диалоговое окно. Заполните поля «Получатель», «Тема» и «Содержание», затем отправьте сообщение.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Почтовый ящик

Нажмите эту кнопку, чтобы войти в почтовый ящик и проверить информацию о сообщениях во входящих и исходящих папках. Укажите начальное и конечное время для поиска сообщений за указанный период.

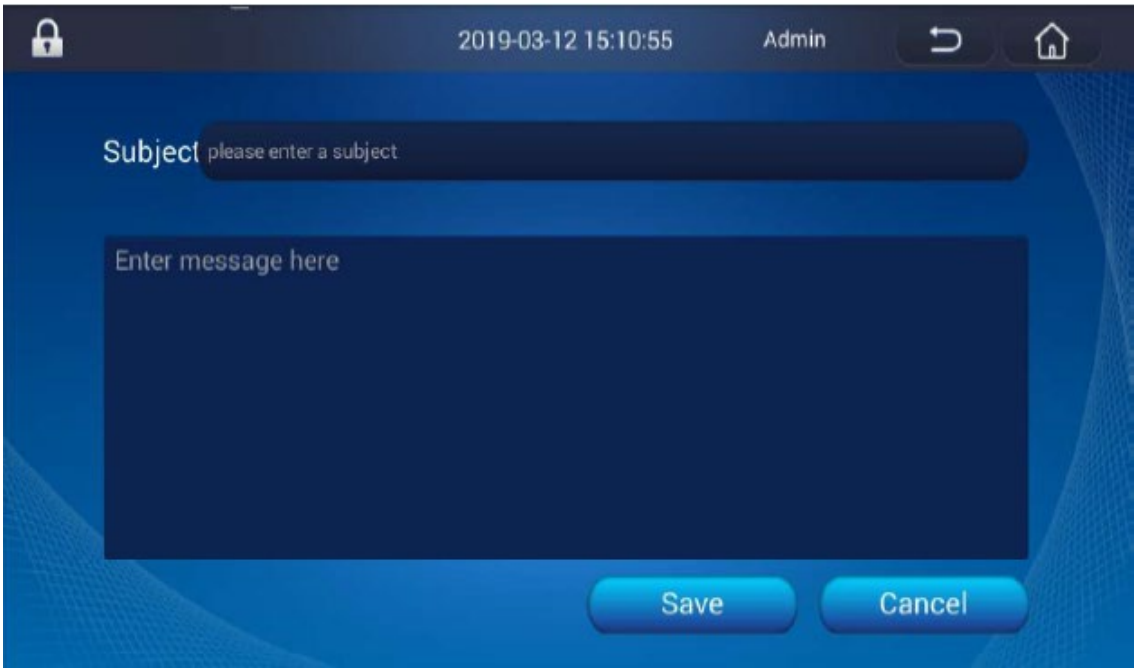


3. Блокнот (заметки)

Вы можете создавать и просматривать заметки. Чтобы изменить или обновить ранее сохранённую заметку, нажмите на неё – откроется всплывающее окно, в котором можно отредактировать содержимое.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



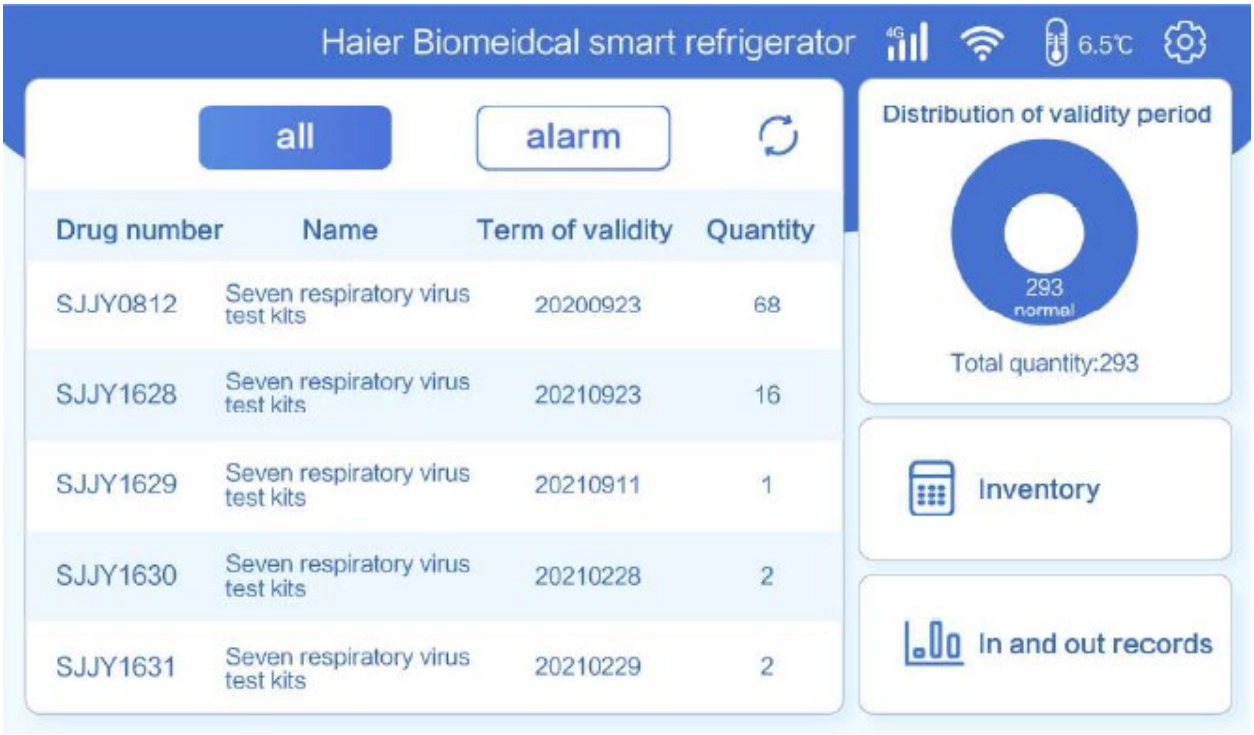
Устройство дистанционного мониторинга температуры

Данная серия холодильников может оснащаться устройством дистанционного мониторинга, которое передаёт данные о температуре и сигналы тревоги на указанный сервер. Подробное описание функций приведено в руководстве по эксплуатации устройства дистанционного мониторинга, прилагаемом к данному руководству.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство по эксплуатации сенсорного экрана с RFID для моделей HYC-509R / 1099R

Сенсорный экран отображает состояние сетевого подключения всего устройства и текущую температуру внутри камеры.
На главном экране представлен перечень хранимых предметов, общее количество и распределение по срокам годности. Также через кнопки «Инвентаризация» и «Запись операций приёма/выдачи» можно выполнить полную инвентаризацию содержимого холодильника и осуществить запрос по движению товаров (поступление и выдача).



Если обновление интерфейса не выполняется из-за проблем с сетью, интерфейс можно обновить с помощью кнопки «Обновить».

Модуль RFID-функций

Модели HYC-509R и HYC-1099R оснащены функцией радиочастотной идентификации (RFID). При помещении предметов с RFID-метками внутрь холодильника система после закрытия двери автоматически определяет тип и количество соответствующих меток, находящихся в камере. Информация передаётся на указанный сервер через Wi-Fi, и пользователь может просматривать сведения о товарах в холодильнике удалённо через терминал.

Функция электромагнитного замка двери

Модели HYC - 509R / 1099R оснащены электронным дверным замком, который разблокируется с помощью NFC-карты. После закрытия двери замок автоматически блокируется, что эффективно предотвращает ситуации, когда дверь остаётся незапертой, и гарантирует сохранность содержимого холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Введение в сетевые функции (модели HYC-509R / 1099R)

1. Операционная среда системы
• Программная среда и аппаратная конфигурация

Наименование программного обеспечения	Технические характеристики и модели	Поставщик	Аппаратная конфигурация	Примечания
Центр обработки данных Windows Server 2012	Центр обработки данных	Microsoft	4-ядерный CPU, 16 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ места на диске	Серверная часть
MySQL	5.5.19	MySQL AB	4-ядерный CPU, 16 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ места на диске	Серверная часть
Windows7 Windows10	Домашняя версия / Профессиональная версия	Microsoft	2,0 ГГц частота, 4 ГБ оперативной памяти, более 100 ГБ свободного пространства, поддержка браузера IE 9 и выше	Клиентская часть

Сетевые условия
Оборудование: оснащено сетевой средой с поддержкой стандарта FDD-LTE.
Рабочая среда, универсальный компьютер: необходим доступ в интернет не менее 3 Мбит/с.
2. Программное обеспечение безопасности
Программное обеспечение для управления безопасностью корпоративных терминалов Rising; Данное программное обеспечение должно обеспечивать актуальный уровень защиты компьютерной системы.

Производственная среда выглядит следующим образом:

Наименование программного обеспечения	Технические характеристики и модели	Полная версия	Поставщик	Требования к ОС
Программное обеспечение Rising для управления безопасностью терминалов	25.00.05.05	25.00.05.05	Beijing Rising Network Security Technology CO LTD	Win2003/Win2012

Требования к обновлению программного обеспечения безопасности: канал связи с пропускной способностью не менее 3 Мбит/с.
3. Интерфейс данных и устройств.
Коммуникационная часть: используется интерфейс беспроводного модуля Wifi для передачи и приема данных через беспроводную сетевую карту Wifi.
4. Механизм управления доступом пользователей:
Метод аутентификации пользователей: управление пользователями на основе прав доступа.
Типы пользователей: Администратор, Ключевые клиенты, Дистрибьюторы, Больницы (возможна настройка наименований ключевых клиентов, дистрибьюторов и больниц).

⚠ Внимание Только модели HYC-509R / 1099R могут быть оснащены сетевым модулем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дисплей, сигналы тревоги и самодиагностика

Дисплей светодиодного типа (модели HYC-509 / 509F / 509R / 1099 / 1099F / 1099R)

Подключите холодильник к электросети и переведите выключатель питания в положение «ON» (Вкл.), чтобы включить прибор.

1. Индикация текущего состояния на панели дисплея

Индикатор «Upper»: при его включении на цифровом дисплее отображается температура верхнего датчика.
Индикатор «Lower»: при его включении на цифровом дисплее отображается температура нижнего датчика. (Когда оба индикатора верхнего и нижнего датчиков горят одновременно, отображается среднее значение температур обоих датчиков.)
Индикатор «Power»: когда горит – прибор работает от основной сети; когда мигает – основное питание отключено (аварийный режим).
Индикатор «Alarm»: когда мигает – указывает на наличие неисправности или отклонения от нормы.
Индикатор «Door open»: при открытии двери индикатор горит; при срабатывании сигнала открытой двери – мигает; при закрытой двери – не горит.
Индикатор «Hot condenser»: когда мигает, указывает на сильное загрязнение конденсатора, требующее своевременной очистки.
Индикаторная лампа «Сеть»: когда горит – прибор подключён к сети; во время передачи данных индикатор мигает.
Индикаторная лампа «NFC»: когда горит – плата считывания NFC-карт подключена; когда не горит – плата не подключена; когда мигает – дверной замок открыт.

2. Сигналы тревоги и самодиагностика

Сигнализация	Код	Состояние	Индикация	Звуковой сигнал	Дистанционная тревога
Сигнализация о высокой температуре	E00	Температура верхнего/нижнего температурного датчика ≥ установленной температуры сигнализации о высокой температуре в течение одной минуты	Индикатор тревоги мигает	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнализация о низкой температуре	E01	Температура верхнего/нижнего температурного датчика ≤ установленной температуры сигнализации о низкой температуре в течение одной минуты	Индикатор тревоги мигает	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнализация об отключении питания	E30	Отключение питания холодильника	Сигнальная лампа тревоги и индикатор питания мигают, а на цифровом индикаторе периодически отображается температура.	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнал неисправности платы питания	E31	Обнаружено напряжение 12В < 9В	Индикатор тревоги мигает	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнал отключения аккумулятора	E20	Переключатель аккумулятора не включен или неисправность проводки	Индикатор тревоги мигает	/	/

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация неверного подключения анода и катода аккумулятора.	E21	Анод и катод аккумулятора подключены в обратной полярности	Индикатор тревоги мигает	Длительный звуковой сигнал тревоги	/
Сигнализация о низком заряде аккумулятора	E22	Низкий заряд аккумулятора	Индикатор тревоги мигает	/	/
Сигнал неисправности (отказа) датчика управления	E10	Неисправность датчика управления	Индикатор тревоги мигает, а цифровой индикатор поочередно показывает температура и код ошибки.	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнал открытой двери	E40	Сигнал открытия двери регистрируется в течение 5 минут	Индикатор тревоги мигает и индикатор открытой двери мигают	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнализация о неисправности верхнего датчика	E14	Неисправность верхнего датчика	Индикатор тревоги мигает, а цифровой индикатор поочередно показывает температура и код ошибки.	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнализация о неисправности нижнего датчика	E15	Неисправность нижнего датчика	Индикатор тревоги мигает, а цифровой индикатор поочередно показывает температура и код ошибки.	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнал неисправности датчика температуры и влажности окружающей среды	E12	Неисправность датчика температуры окружающей среды и влажности	Индикатор тревоги мигает, а цифровой индикатор поочередно показывает температура и код ошибки.	Издает прерывистый звуковой сигнал	Включается
Сигнал неисправности датчика конденсатора	E13	Неисправность датчика конденсатора	Индикатор тревоги мигает	/	/
Сигнал ошибки датчика размораживания	E11	Неисправность датчика разморозки	Индикатор тревоги мигает	/	/
Сигнализация о перегреве конденсатора	E50	Конденсатор заблокирован посторонними предметами или температура окружающей среды слишком высокая, что приводит к превышению температуры конденсатора над установленным значением.	Индикатор тревоги и индикатор загрязнения конденсатора мигают	Издает прерывистый звуковой сигнал	/
Сигнализация о высокой температуре окружающей среды	E02	Температура датчика температуры окружающей среды выше установленного значения	Индикатор тревоги мигает	Издает прерывистый звуковой сигнал	/
Сигнализация высокой температуры датчика размораживания	E05	Через 60 минут после запуска температура датчика оттаивания составляет > 20 °C в течение 1 минуты. Внутренний вентилятор прекращает работу.	Индикатор тревоги мигает	/	/

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Осторожно

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает функцию тревоги в течение 12 часов (для моделей с ЖК-дисплеем) или 48 часов (для моделей со светодиодным дисплеем). После первого запуска холодильника или после длительного отключения питания холодильник должен работать 2 дня для полной зарядки аккумулятора.
• Нажмите кнопку «Alarm Test», каждый раз звуковой сигнал срабатывает 3 раза с частотой 1 Гц, а индикатор тревоги мигает 3 раза. Если не активирован режим дистанционной сигнализации, реле дистанционной сигнализации будет разомкнуто после трёхкратного замыкания. Далее определите, исправна ли система сигнализации, в зависимости от необходимости реакции на тревогу.
• Холодильник должен ежедневно осматриваться ответственным сотрудником с регистрацией состояния его работы. Если температура внутри холодильника выходит за пределы допустимого диапазона, переместите товары в другие холодильники до устранения неисправности.
• При подаче звукового сигнала тревоги нажмите кнопку «Set (Установка)», чтобы отключить звуковой сигнал. Если сигнал тревоги сохраняется по истечении времени Fd (этот параметр настраивается, по умолчанию 30 минут), зуммер возобновит подачу звуковых сигналов;
• После снятия всех сигналов тревоги индикатор тревоги гаснет, а зуммер отключается. В случае возникновения тревоги нажмите кнопку «Alarm Test» для проверки всех кодов неисправностей.
• Приоритеты отображения кодов неисправностей (не требуется нажимать кнопку «Alarm Test»): E10 — сигнал неисправности управляющего датчика > E14 — сигнал неисправности верхнего датчика > E15 — сигнал неисправности нижнего датчика.

Сенсорный ЖК-дисплей (модели HYC-509T / 509TF / 1099T / 1099TF)

У моделей HYC-509T / 509TF / 1099T / 1099TF при возникновении сигналов тревоги в правом нижнем углу экрана появляется всплывающее окно с сообщением о тревоге. Вы также можете просмотреть сообщения о тревогах в строке запросов на главном экране (см. стр. 22).

Автоматическое восстановление сигнализации

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления сигнализации:
• В случае сигнализации нажмите кнопку отключения звукового сигнала на панели дисплея, чтобы прекратить звуковой сигнал. (Дистанционная сигнализация при этом не отключается).
• Если условие, вызвавшее тревогу, сохраняется, звуковой сигнал автоматически возобновится через 30 минут после отключения.

Терминал дистанционной сигнализации

Данная серия холодильников оснащена клеммами для подключения дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации установлена сбоку электрошкафа на задней стенке холодильника и предназначена для выдачи сигналов тревоги. Допустимая нагрузка на клемму: 30 В постоянного тока, 2 А.
• Выходные контакты:
Клемма дистанционной сигнализации имеет нормально разомкнутые, нормально замкнутые и общие контакты. Пользователь может выбрать нормально разомкнутые или нормально замкнутые контакты в зависимости от потребности. Длина провода для подключения дистанционной сигнализации не должна превышать 3 метров.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Внимание

• Для использования функции дистанционной сигнализации пользователю необходимо самостоятельно установить сигнальное устройство и подключить его к интерфейсу дистанционной сигнализации.

.

• Дистанционная сигнализация имеет функции нормально разомкнутого и нормально замкнутого контактов. В случае отключения внешнего питания дистанционная сигнализация может быть активирована независимо от того, включён ли выключатель аккумулятора.

• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией, установленной на холодильнике. Поэтому нажатие кнопки отключения звукового сигнала позволяет отключить только звуковой сигнал, при этом состояние дистанционной сигнализации остаётся неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Техническое обслуживание изделия

⚠ Внимание

• Во избежание поражения электрическим током или получения травмы перед выполнением любых ремонтных работ обязательно отключайте холодильник от электросети.

• При проведении технического обслуживания следите за тем, чтобы не вдыхать лекарственные препараты или взвешенные частицы, которые могут находиться вокруг холодильника, так как это может нанести вред вашему здоровью.

Очистка холодильника

• Рекомендуется проводить чистку холодильника один раз в месяц. Регулярная очистка позволяет сохранить привлекательный внешний вид холодильника.

• Используйте сухую ткань для удаления пыли с корпуса холодильника, внутреннего отсека и всех аксессуаров. Если холодильник загрязнен, используйте чистящую ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, чтобы удалить загрязнения, затем протрите остатки моющего средства влажной тканью, а в завершение — сухой.

• Не проливайте воду на корпус холодильника или внутрь холодильной камеры, чтобы не повредить электрическую изоляцию и не вызвать неисправности.

• Компрессор и другие механические узлы полностью герметичны и не требуют смазки.

Замена лампы

Данная серия продукции оснащена светодиодной лампой. Этот тип лампы отличается низким энергопотреблением и длительным сроком службы. При обнаружении какой-либо неисправности обратитесь к сотрудникам сервисной службы для замены.

Отключение холодильника

• Если требуется оставить холодильник неиспользуемым на длительный срок, отключите питание и переведите переключатель аккумулятора в положение O;

• Откройте дверь холодильника и извлеките внутренние полки или ящики;

• Тщательно очистите холодильник;

• Вымойте полки или ящики;

• После высыхания холодильника и полок или ящиков установите полки или ящики обратно в холодильник;

• Закройте дверь и упакуйте его в пластиковый пакет для герметизации и хранения.

Техническое обслуживание аккумулятора

• Если обнаружен низкий уровень заряда аккумулятора, убедитесь, что переключатель аккумулятора находится в положении «ON», чтобы начать зарядку аккумулятора. При непрерывной зарядке в течение одной недели выполните повторную проверку аккумулятора.

• В нормальных условиях заряда аккумулятора на данном этапе должно быть достаточно. Если аккумулятор по-прежнему разряжен, рекомендуется заменить аккумулятор.

• Аккумулятор является расходным материалом, срок службы составляет около 2–3 года. При использовании аккумулятора более 3 лет он может не сработать при отключении питания. Рекомендуется заранее обратиться к сотрудникам службы послепродажного обслуживания.

Не выбрасывайте данный прибор вместе с несортированными бытовыми отходами. Для него предусмотрены отдельные системы сбора. В данном приборе используется пенообразователь на основе циклопентана (CP/IP), который является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации. Если вам необходима информация о соответствующих системах переработки, обратитесь в местные органы власти. При выбрасывании прибора на свалку или в мусорный полигон опасные вещества могут проникнуть в грунтовые воды и попасть в пищевую цепочку, что представляет угрозу для здоровья человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумулятора

В холодильнике установлен встроенный аккумулятор, пригодный для переработки. По окончании срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор иным надлежащим способом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор используется для подачи сигнала тревоги при отключении питания и расположен в верхнем отсеке над основной камерой холодильника.

В электрическом шкафу находятся компоненты с высоким напряжением.
Во избежание электрического удара только квалифицированные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките электрическую вилку из розетки.
2. С помощью отвертки открутите крепёжные винты на верхней крышке шкафа.
3. Ослабьте клеммную колодку аккумулятора.
4. Открутите 2 винта крепления держателя аккумулятора и извлеките аккумулятор.
5. Утилизируйте или сдайте аккумулятор в соответствии с установленными требованиями.

При замене аккумулятора убедитесь, что коричневый провод подключён к аноду аккумулятора, а синий провод — к катоду. Подключение в обратном порядке недопустимо. В противном случае цепь зарядки на компьютерной плате может быть повреждена, что приведёт к невозможности зарядки аккумулятора.

Утилизация холодильника

• Если холодильник длительное время находится без присмотра, убедитесь, что дети не могут получить к нему доступ и дверь не полностью закрыта.
• Утилизация холодильника по окончании срока службы должна выполняться соответствующим квалифицированным персоналом. Обязательно снимите дверцу, чтобы предотвратить удушье и подобные несчастные случаи.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



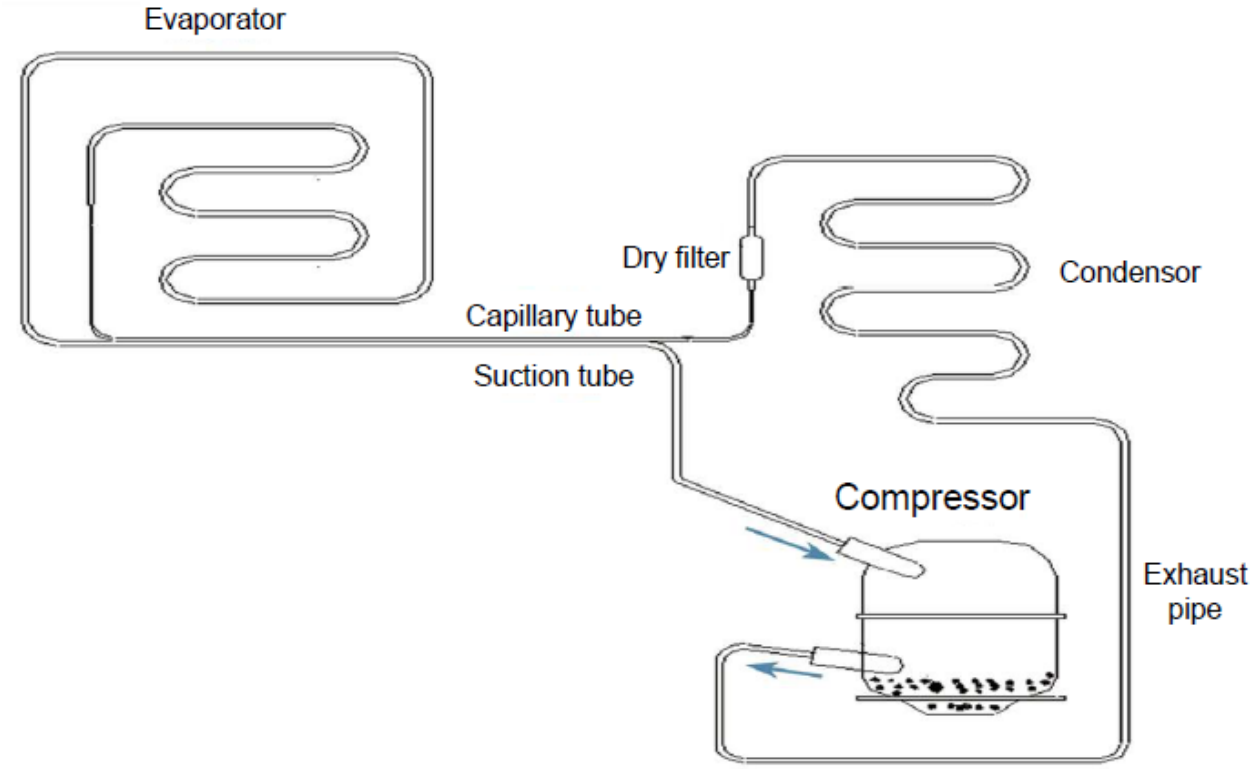
Если прибор неисправен, перед вызовом специалиста проверьте следующее. Внимание! Если после проверки перечисленных ниже пунктов неисправность не устранена или она не указана в приведённой таблице, свяжитесь с нашим торговым представителем или дилером.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Если ничего не работает, даже при подключении к сети	Проверьте, подключено ли питание надлежащим образом.
	Проверьте надежность контакта вилки и розетки
	Проверьте наличие неисправностей в кабелях (цепи) питания и управления
	Проверьте, не является ли напряжение электропитания слишком низким
Охлаждение недостаточно эффективное, температура слишком высокая	Проверьте, не размещено ли в холодильнике слишком много продукции или не помещены ли в холодильник слишком теплые изделия.
	Проверьте, имеется ли достаточный зазор между хранящимися материалами
	Проверьте, не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или другого источника теплового излучения
	Проверьте, не слишком ли часто открывается дверца
	Проверьте, не превышает ли температура окружающей среды допустимые значения
	Проверьте, не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Проверьте, ровно, надежно и устойчиво ли установлен холодильник
	Проверьте, не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной лаборатории без посторонних шумов, при отсутствии предметов внутри холодильника, при установке на резиновом основании и работе в стабильном режиме с закрытой дверцей. В процессе эксплуатации допустимы отклонения между фактическим уровнем шума и указанным значением, что является нормальным вследствие влияния хранящихся предметов, шума окружающей среды, неплотно закрытой дверцы, запуска и остановки компрессора.
Индикатор тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проверьте, не были ли изделия только что помещены внутрь, поскольку если температура ещё не стабилизировалась в диапазоне 2–8 °C, данное явление автоматически исчезнет после некоторого времени охлаждения.
	Проверьте, полностью ли закрыта дверь; в противном случае сработает сигнализация об открытии двери.
	В случае отключения питания холодильник вернётся к нормальной работе спустя некоторое время после запуска.
	Проверьте, не превышает ли температура установленный стандарт.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

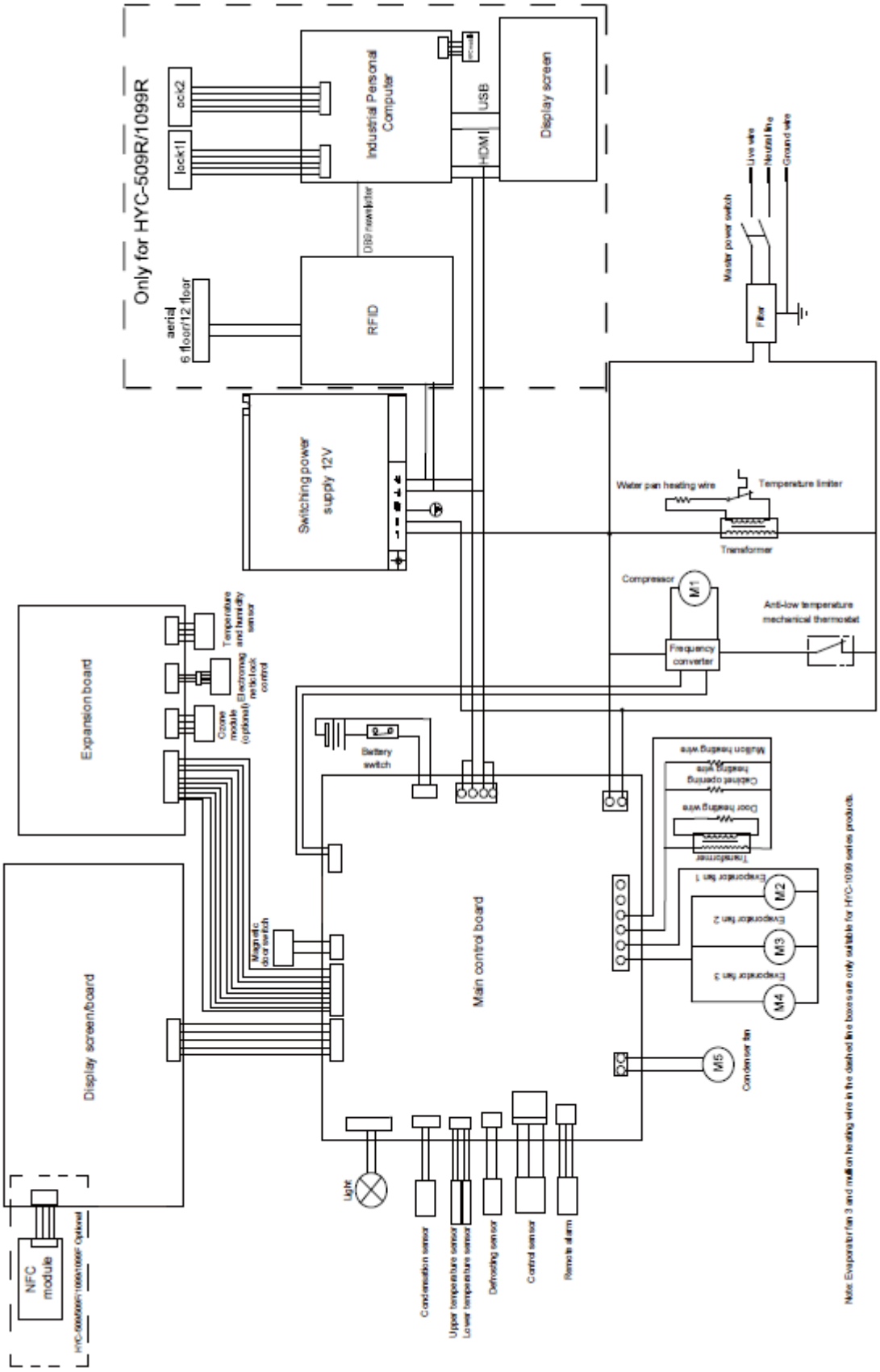
Принцип работы холодильной системы и электрическая схема

Схема холодильной установки



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник				
Модель	HYC -509	HYC - 509T	HYC - 509F	HYC - 509TF	HYC - 509R
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	693x813x1981				
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	593x585x1500				
Полезный объем	509 л				
Дверь	Стеклянная		Пенополиуретановая		Стеклянная
Материал изоляции	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)				
Компрессор	Инверторный компрессор				
Грузоподъемность полки	Полка ≤ 30 кг				
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение				
Наружная / внутренняя поверхность	Стальной лист с порошковым покрытием / Стальной лист с порошковым покрытием				
Конденсатор / Испаритель	Трубчатый тип / Пластинчатый тип				
Режим контроля температуры	Компьютерное управление температурой				
Хладагент	R600a 75 гр				
Освещение	LED 8 Вт				
Пенообразователь	CP/IP				
Масса нетто	180	180	175	175	180
Уровень шума дБ	40	40	40	40	40
Номинальный источник электропитания	220-240В ~ / 50 / 60Гц				
Номинальная мощность / ток	370 Вт / 1,85 А		315 Вт / 1,75 А		470 Вт / 2,0 А
Потребляемая мощность	5,9 кВт·ч / 24 ч		5,3 кВт ч / 24 ч		6 кВт·ч / 24 ч
Класс электробезопасности	I				
NFC-карта	Опция	Стандарт	Опция	Стандарт	Стандарт
Функция USB	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт
Продолжительность сигнализации об отключении питания	24 часа	12 часа	24 часа	12 часа	12 часа
Тип сигнализации	Сигнализация о превышении/понижении температуры, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация открытой двери, сигнализация перегрева конденсатора, сигнализация неисправности аккумулятора, сигнализация об отключении питания				
Аккумулятор	Свинцово-кислотный аккумулятор DC12B				
Дата производства / Срок службы	См. штрихкод на корпусе оборудования / 10 лет				
Версия программного обеспечения	V1				

Примечание: Компания придаёт большое значение технологическим инновациям, параметры продукции могут быть изменены без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование	Фармацевтический холодильник				
Модель	HYC -1099	HYC - 1099T	HYC - 1099F	HYC - 1099TF	HYC - 1099R
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	1395x813x1981				
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	1295x585x1500				
Полезный объем	1099 л				
Дверь	Стеклянная		Пенополиуретановая		Стеклянная
Материал изоляции	Жёсткий пенополиуретан (без фтора)				
Компрессор	Инверторный компрессор				
Грузоподъемность полки	Полка ≤ 30 кг				
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение				
Наружная / внутренняя поверхность	Стальной лист с порошковым покрытием / Стальной лист с порошковым покрытием				
Конденсатор / Испаритель	Трубчатый тип / Пластинчатый тип				
Режим контроля температуры	Компьютерное управление температурой				
Хладагент	R600a 130 гр				
Освещение	LED 8 Вт				
Пенообразователь	CP/IP				
Масса нетто	340	340	330	330	340
Уровень шума дБ	43	43	43	43	43
Номинальный источник электропитания	220-240В ~ / 50 / 60Гц				
Номинальная мощность / ток	470 Вт / 2,5 А		440 Вт / 2,25 А		600 Вт / 2,7 А
Потребляемая мощность	6,8 кВт·ч / 24 ч		6,0 кВт ч / 24 ч		7 кВт·ч / 24 ч
Класс электробезопасности	I				
NFC-карта	Опция	Стандарт	Опция	Стандарт	Стандарт
Функция USB	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт
Продолжительность сигнализации об отключении питания	24 часа	12 часа	24 часа	12 часа	12 часа
Тип сигнализации	Сигнализация о превышении/понижении температуры, сигнализация о неисправности датчика, сигнализация открытой двери, сигнализация перегрева конденсатора, сигнализация неисправности аккумулятора, сигнализация об отключении питания				
Аккумулятор	Свинцово-кислотный аккумулятор DC12В				
Дата производства / Срок службы	См. штрихкод на корпусе оборудования / 10 лет				
Версия программного обеспечения	V1				

Примечание: Компания придаёт большое значение технологическим инновациям, параметры продукции могут быть изменены без предварительного уведомления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики

Наименование	HYC - 509	HYC - 509T	HYC - 509F	HYC - 509TF	HYC - 509R
Инструкция по эксплуатации	1	1	1	1	1
Отчет о заводском контроле	1	1	1	1	1
Ключи механического / электромагнитного замка	4/0	4/3	4/0	4/3	4/3
NFC-карта	0	5	0	5	5
Упор	2	2	2	2	2
Полка	6	6	6	6	6
Наклейка	6	6	6	6	/
Наименование	HYC -1099	HYC - 1099T	HYC - 1099F	HYC - 1099TF	HYC - 1099R
Инструкция по эксплуатации	1	1	1	1	1
Отчет о заводском контроле	1	1	1	1	1
Ключи механического / электромагнитного замка	8/0	8/6	8/0	8/6	8/6
NFC-карта	0	5	0	5	5
Упор	2	2	2	2	2
Полка	12	12	12	12	12
Наклейка	12	12	12	12	/

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO2 (тонны)
HYC - 509	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 509T	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 509F	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 509TF	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 509R	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC - 1099	220-240 ~	50/60	0,0026
HYC - 1099T	220-240 ~	50/60	0,0026
HYC - 1099F	220-240 ~	50/60	0,0026
HYC - 1099TF	220-240 ~	50/60	0,0026
HYC - 1099R	220-240 ~	50/60	0,0026

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, подпадающие под действие Киотского протокола. Не выпускать в атмосферу.

GWP = потенциал глобального потепления

Тип хладагента	GWP
R600a	20

Параметры беспроводного модуля

Рабочий диапазон частот:	Wi-Fi: 2412-2472МГц NFC: 13,56МГц RFID : 13.56МГц
Максимальная выходная мощность:	Wi-Fi : 17.7дБм NFC : -9.87дБμA/m@10м RFID : 17.19дБμA/m@10м

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при использовании

- При повторном запуске холодильника после длительного простоя аккумулятор может быть разряжен. Убедитесь, что выключатель аккумулятора находится в положении «ON» (Вкл.) для его зарядки. Полная зарядка аккумулятора занимает около двух дней.
- Перед размещением товаров в холодильнике убедитесь, что температура внутри достигла заданного значения, и загружайте их партиями. Не загружайте за один раз объём, превышающий 1/3 объёма холодильника, чтобы избежать быстрого повышения температуры.
- Отображаемая температура холодильника соответствует температуре в месте расположения датчика. Хотя отображаемая температура иногда отличается от фактической температуры в центре холодильника, со временем она постепенно приближается к фактической.
- Очищайте холодильник разбавленным нейтральным моющим средством. Не используйте щётки, кислоты, бензин, мыльный порошок, полировальный порошок или горячую воду для очистки холодильника, так как эти материалы могут повредить окрашенные поверхности, а также пластиковые и резиновые детали. Не используйте летучие растворители, например бензин, для протирки пластиковых и резиновых деталей.
- При длительном неиспользовании прибора отключайте вилку питания от розетки и выключайте выключатель аккумулятора.
- При каждом закладывании или извлечении предметов старайтесь максимально сокращать время открывания двери, чтобы избежать значительных колебаний температуры и влажности внутри холодильника.
- После открывания двери температура в камере кратковременно резко повышается; это нормальное явление. Обычно температура восстанавливается в течение 1 часа после закрытия двери.
- Температура окружающей среды для применения данного изделия составляет 16–32 °C, а влажность должна быть ниже 85%. В условиях высокой температуры и высокой влажности на стеклянной двери может образовываться конденсат, что является нормальным явлением и не влияет на температуру хранения внутри холодильника. В таких случаях как можно скорее улучшите вентиляцию и снизьте температуру окружающей среды.
- Основные функции медицинского холодильника включают: функцию охлаждения внутри холодильника при нормальной работе холодильной системы; функцию передачи записи данных при нормальной работе системы регистрации данных (если имеется); а также соответствующие функции при нормальной работе электронного замка (если имеется). В состоянии сигнализации должны быть звуковой сигнал, или мигание лампы, или текстовое отображение на экране (или их комбинация).
- Утилизация прибора – см. соответствующий раздел (ранее переведён).



Этот символ означает, что по окончании срока службы электрическое и электронное оборудование должно утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

Пожалуйста, сдавайте данное оборудование в местные пункты сбора/переработки отходов. В Европейском союзе действуют отдельные системы сбора для бывшего в употреблении электрического и электронного оборудования.

Пожалуйста, помогите нам сохранить окружающую среду, в которой мы живём!

.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 5-я, 2026
Уникальный код: 0270501769
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Руководство по эксплуатации



Модель

HYC - 410

• Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации перед использованием прибора.
• Храните инструкцию по эксплуатации в безопасном месте.
• Внешний вид, цвет и расположение дверцы могут отличаться.
• Перевод оригинальной инструкции.
• Данное изделие предназначено только для хранения фармацевтических препаратов или лекарств. Не предназначено для хранения крови или продуктов крови, включая биологические препараты, например, биологические вакцины, препараты для диагностики in vitro и т. д.
• Эксплуатация данного изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления 11

Инструкция по применению 13

Сигнализация 15

Очистка и техническое обслуживание 17

Часто задаваемые вопросы 19

Электрическая схема 20

Технические характеристики. Упаковочный лист 21

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые пользователи!

Благодарим вас за выбор фармацевтического холодильника Haier. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с информацией и знаками, указанными в руководстве пользователя, для лучшего понимания данного руководства и более эффективного использования изделия, а также во избежание травм и повреждения холодильника.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание
Опасность



Пожароопасно
Легковоспламеняющиеся материалы



Знак заземления

CE CP/IP

Символ "см. руководство"	Символ "дата производства"

Меры предосторожности при эксплуатации

Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.

Warning «Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.

Caution «Внимание». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....

Действия или операции, которые запрещены

Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

- В случае утечки горючего газа перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару. Замена любых запасных частей (батареи и т. д.) должна производиться техниками, утвержденными производителем.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности, чтобы избежать его опрокидывания и травм.
- Подключайте холодильник только к специальной розетке, указанной на заводской табличке устройства. Это необходимо для предотвращения возгорания или поражения электрическим током.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Если рабочее напряжение сети ниже 198 В или выше 242 В, необходимо дополнительно использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 4000 Вт, соответствующий нагрузке электромотора.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражение электрическим током.
- Кабель питания холодильника оснащен трехконтактной вилкой на 16 А. Ни при каких обстоятельствах не вынимайте заземляющий контакт вилки. Убедитесь, что вилка надежно и плотно вставлена в розетку, иначе возможно возникновение пожара.
- Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением. Если розетка электропитания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода, чтобы предотвратить утечку тока или поражение электрическим током вследствие ухудшения изоляции.
- В случае пожара не заливайте холодильник водой, чтобы предотвратить поражение электрическим током или короткое замыкание.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжёлые предметы. Падающие предметы могут стать причиной травм, а пролитая вода может повредить изоляцию, что приведет к поражению электрическим током и пожару.
- Не используйте газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы в качестве заземления холодильника, поскольку это может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- При отключении холодильника от электросети крепко держите вилку и не тяните за кабель питания. Выдергивание кабеля может привести к повреждению и травмам.
- Если холодильник работает ненадлежащим образом, отключите его от электросети. Продолжение эксплуатации в неисправном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Неправильное выполнение таких работ может привести к пожару или травмированию персонала.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания холодильника обязательно отключайте питание во избежание поражения электрическим током или получения травм
- Во время ремонта и технического обслуживания убедитесь, что лекарственные средства или взвешенные частицы отсутствуют внутри или вокруг холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может нанести вред здоровью.
- Холодильник должен использоваться в безопасных зонах при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник остается без использования в неконтролируемом месте в течение длительного времени, убедитесь, что дети не смогут приблизиться к нему, и что дверь не закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна выполняться соответствующим персоналом. Перед утилизацией необходимо демонтировать дверь, чтобы избежать несчастных случаев, таких как удушье.
- Не помещайте в холодильник легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие вещества и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником, так как это может привести к взрыву или возгоранию.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы избежать повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Храните пластиковые пакеты в недоступном для детей месте во избежание случаев удушья.
- Не забирайтесь на верхнюю часть холодильника и не кладите на него полиэтиленовые пакеты. Это предотвратит опрокидывание холодильника, которое может привести к травмам.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели холодильника или вентиляционные каналы для циркуляции воздуха. Такие предметы могут соприкоснуться с движущимися частями и вызвать поражение электрическим током или травмы.
- При повторном запуске холодильника после отключения электроэнергии необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения питания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.
- Не используйте внутри холодильника электрические приборы, кроме рекомендованных производителем.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Установите холодильник так, чтобы вилка питания была легкодоступна.
- Холодильник должен быть установлен на твердой и ровной поверхности, иначе при его работе может возникать чрезмерная вибрация и шум.
- Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, не имеющими опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.
- Утилизация списанного холодильника должна проводиться соответствующими специалистами. Данное оборудование содержит материалы, пригодные для вторичного использования, и должно утилизироваться надлежащим образом, а не просто выбрасываться вместе с несортированными бытовыми отходами. Приборы, которые больше не используются, должны утилизироваться профессиональным и надлежащим образом в соответствии с действующими местными законами и правилами.
- При перемещении устройства обязательно принимайте меры по предотвращению его опрокидывания. Перемещение с чрезмерным усилием может привести к падению устройства и травмированию персонала. За безопасное перемещение и установку должен отвечать специально назначенный квалифицированный специалист.
- Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроенной конструкции свободными от препятствий. засорения
- Если ваш холодильник подлежит утилизации, необходимо снять дверь и оставить полки на месте. Это снизит вероятность возникновения опасности для детей. Воспламеняющаяся пена должна утилизироваться профессиональными специалистами.
- Вспениватель CP/IP является воспламеняемым и требует профессиональной утилизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Батарея холодильника может разрядиться после длительного хранения. Включите кнопку зарядки батареи при включении устройства, чтобы батарея зарядилась. Полная емкость батареи восстановится примерно через неделю зарядки.
- Убедитесь, что температура внутри холодильника достигла установленного значения, и загружайте изделия в холодильник партиями. Общий объем размещаемых изделий не должен превышать 1/3 объема холодильника, чтобы избежать повышения температуры.
- Отображаемое значение температуры холодильника относится к температуре, измеряемой температурным датчиком внутри холодильника. Хотя отображаемая температура отличается от фактической в центре холодильника, она постепенно приближается к реальному значению.
- Очищайте холодильник только слабым мыльным раствором. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральные порошки, полировочные порошки или горячую воду для чистки холодильника, так как это может повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые компоненты и детали. Никогда не протирайте пластиковые и резиновые компоненты и детали летучими растворителями, такими как бензин.
- Если устройство будет храниться длительное время, выключите выключатель питания и выключатель зарядки аккумулятора.
- Минимизируйте время открытия двери при размещении или изъятии предметов, чтобы предотвратить значительное колебание температуры и влажности внутри холодильника.
- При открытии дверцы температура в холодильнике немного повысится. Это нормально. Температура быстро стабилизируется.
- Холодильник рассчитан на работу при температуре от 16 ℃ до 32 ℃ и влажности менее 85 % относительной влажности. При выходе за пределы этого диапазона на поверхности устройства может образовываться небольшое количество конденсата. Однако это не влияет на температуру хранения. Для уменьшения образования конденсата, по возможности, улучшите вентиляцию и снизьте температуру окружающей среды.
- Техническое обслуживание должно выполняться профессиональным персоналом сервисной службы.



Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Не утилизируйте электрические устройства с неотсортированными бытовыми отходами, используйте отдельные пункты сбора. Обратитесь в местные органы власти для получения информации о доступных системах сбора. При утилизации электрических устройств на свалках или полигонах опасные вещества могут попасть в грунтовые воды и пищевую цепь, что нанесёт вред вашему здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Изделие подходит для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарств и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8°C. Не используйте прибор для следующих целей: переливание, инфузия или введение в организм человека крови, плазмы или других биологических жидкостей.

1. Контроль температуры

- Устройство оснащено компьютерным управлением, цифровым дисплеем температуры с точностью до 0,1℃ и диапазоном температур от 2°C до 8°C.

2. Система безопасности

- Включает сигнализацию при различных состояниях, таких как высокая и низкая температура в камере холодильника, высокая температура окружающей среды, сбой связи, низкий заряд аккумулятора, сбой питания, отказ датчика и неплотно закрытая дверь;
- Три способа оповещения: звуковой сигнал, визуальный сигнал и дистанционная сигнализация.
- Все независимые компоненты безопасно заземлены.

3. Система охлаждения

- Система охлаждения оптимизирована с использованием высококачественных компрессоров и других компонентов для обеспечения высокой эффективности.

4. Удобный дизайн

- Удобный дизайн, компьютерное управление, интеллектуальное и простое управление, не требует регулировки
- Высокоэффективная теплоизоляция
- Электрическая стеклянная дверь с подогревом и многоступенчатой системой защиты от конденсации
- Автоматическое удаление конденсата

Примечание: Техническая информация вашей модели холодильника может незначительно отличаться от опубликованной из-за постоянных усовершенствований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C. При необходимости требуется система кондиционирования воздуха.
- Влажность: менее 85 % Rh.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механической вибрации.
- Высота установки холодильника над уровнем моря: менее 2000 м.
- Входное напряжение: не более ±10% от номинального напряжения.
- Используется внутри помещений

⚠ Осторожно

- В случае установки в условиях, отклоняющихся от технической спецификации, холодильники не смогут достичь оптимальных проектных характеристик.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. При намокании возможен электрический удар или утечка тока

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника должны быть выполнены следующие требования:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях, так как тепло может задерживаться, повышая температуру окружающей среды. Кроме того, не следует устанавливать устройство в месте с низким дверным проемом, чтобы облегчить перемещение устройства для обслуживания и эксплуатации.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Помещение для установки должно быть хорошо вентилируемым и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, мощностью 4000 Вт или более, чтобы напряжение питания находилось в пределах 10% от номинального напряжения.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед эксплуатацией убедитесь в его надёжном заземлении.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, установку нового заземления должны производить квалифицированные специалисты.

⚠ Внимание

- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите все упаковочные материалы

⚠ Внимание

- Для перемещения холодильника до места распаковки можно использовать вилочный погрузчик или погрузчик с захватом.
- Если используется вилочный погрузчик, его вилы следует вводить снизу деревянного основания (поддона) спереди или сзади холодильника перед началом перемещения.
- Если используется погрузчик с захватом, поднимать холодильник следует также снизу деревянного основания, при этом захватывать можно только боковые стороны холодильника.
- Для перемещения холодильника после распаковки достаточно толкать его с помощью встроенных колёсиков.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.



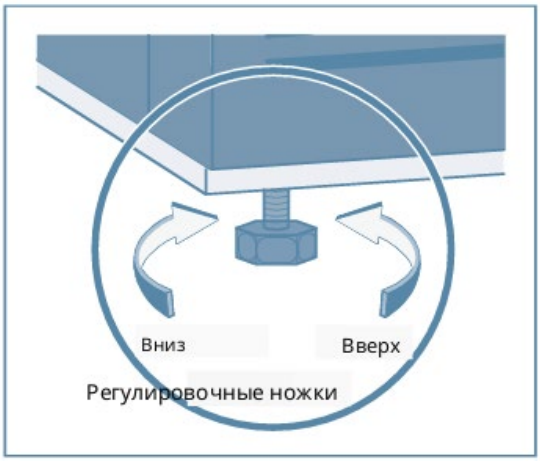
Pic.2

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника
Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

3. Место установки:

Оставьте вокруг холодильника как минимум 10 см свободного пространства для вентиляции и отвода тепла (см. рис).

4. Отрегулируйте опорные ножки
Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не двигался во время работы (см. рис).



5. Выдерживание в неподвижном состоянии
После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

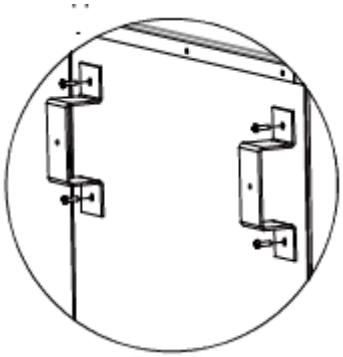
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Установка полок

Для установки полок разместите их в пазах внутренней облицовки на нужном расстоянии друг от друга.

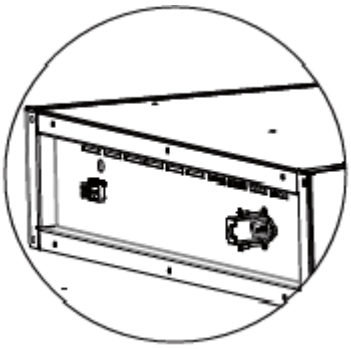
7. Задний кронштейн

Открутите четыре болта M5 с задней панели корпуса, затем с помощью этих же болтов закрепите задний кронштейн для обеспечения зазора от задней стены (см. рис.).



8. Установка кронштейнов для силовых кабелей

Для крепления кронштейнов к холодильнику используйте два винта M3.5. (См. рис. 5).



⚠ Осторожно

Для кабеля питания, оснащённого крючком для защиты от выпадения, зажимной фиксатор не предусмотрен.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Пока холодильник пустой, подключите сетевой шнур к соответствующей специальной розетке и убедитесь, что напряжение питания в розетке соответствует требуемому напряжению и частоте.

После включения питания включите переключатель зарядки аккумулятора. Обычно срабатывает звуковой сигнал. Нажмите на кнопку, чтобы выключить сигнал. Звуковой сигнал будет продолжать работать до тех пор, пока температура датчика не достигнет 5℃±3℃.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 2–8 ℃, и устанавливать температуру не требуется.

Обычно требуется несколько часов, чтобы температура холодильника достигла стабильного состояния. Когда температура станет стабильной, проверьте фактическую температуру, чтобы убедиться, что она соответствует заданному значению.

Включите выключатель света и убедитесь, что освещение внутри холодильной камеры работает исправно.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- За данным прибором должен осуществлять контроль специально назначенный квалифицированный персонал. Условия работы следует проверять и фиксировать с использованием соответствующих методов. Если температура в холодильнике выходит за пределы допустимых значений, необходимо предпринять надлежащие меры для защиты хранимых образцов. Размещать какие-либо продукты в холодильнике можно только после того, как его работа не вызывает нареканий.
- Холодильник предназначен для хранения лекарственных средств в диапазоне температур от 2 °C до 8 °C. Убедитесь, что вы размещаете внутри только те продукты, для которых данный температурный режим подходит.
- Вследствие особенностей охлаждения отображаемая на дисплее температура может несколько отличаться от фактической температуры и влажности. Это нормальное явление.
- Не помещайте никакие предметы в пространство между дном внутренней камеры и нижней полкой холодильника, чтобы не перекрывать воздуховод, что может отрицательно сказаться на равномерности распределения температуры внутри.

- Тёплые продукты следует загружать в холодильник только партиями, чтобы снизить нагрузку на систему охлаждения. Перегрузка системы может привести к повышению температуры внутри холодильника и нежелательным перегрузкам компрессора, что сокращает срок службы системы.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте электрические приборы без соответствующего разрешения внутри холодильника.

Работа по защите от перегрузки по току

Место установки: Данное устройство установлено на задней стороне изделия. Там есть специальная предупреждающая этикетка.

Принцип работы: Это устройство срабатывает как выключатель и размыкает цепь при перегрузке. Это защитит всю цепь морозильной камеры. Для перезапуска устройства пользователю необходимо нажать на выключатель, и устройство включится.

Работа после восстановления подачи электропитания после отключения

Холодильник оснащен функцией сохранения настроек. После восстановления электропитания, прерванного вследствие отключения электроэнергии, холодильник автоматически продолжит работу с параметрами, установленными до последнего отключения питания.

Внимание

- Если холодильник был отключен от питания, перед повторным включением необходимо подождать не менее пяти минут.
- Если холодильник долгое время не используется и находится в неохраняемом помещении, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа. Дверца не должна быть полностью закрыта.
- Если устройство необходимо отключить на длительное время, обязательно отключите выключатель питания и выключатель аккумулятора. Отключите устройство от электрической розетки. Это может привести к опасной ситуации из-за старения линии электропитания.
-

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника

HYC - 410



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

⚠ Внимание

Отображаемые значения температуры показывают верхний и нижний температурные пределы в холодильнике, которые фиксируются датчиком, помещённым в бутылку с глицерином. Это значение не всегда равно 5 °C. Датчик температуры показывает среднюю температуру внутри холодильника.

Установка температуры

Если требуется изменить температуру, например, первоначально установлена 5 °C и вы хотите изменить её на 5,5 °C, выполните следующие действия:

	Основные операции	Дисплей
1		Отображение внутренней температуры
2	Нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 5 секунд.	TS
3	Нажмите кнопку «Set».	Текущее значение параметра начнет мигать.
4	Измените значение параметра с помощью кнопок «Up» и «Down» и нажмите кнопку «Set» для сохранения.	Отобразится установленная температура.

Цикл разморозки

Цикл принудительной разморозки

Когда суммарное время работы компрессора достигает определённого значения (по умолчанию 8 часов), оборудование запускает цикл принудительной разморозки. После того, как иней растает, холодильник возобновит нормальную работу. Температура внутри камеры может повышаться во время цикла разморозки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB

- Функция USB-интерфейса:

Компьютер имеет функцию USB. Тестовые данные можно экспортировать через USB-порт. Компьютер может автоматически собирать и сохранять тестовые данные за последние 10 лет. Сбор данных происходит каждые 6 минут, и они автоматически сохраняются. Самые свежие данные автоматически заменяют самые ранние, когда хранилище данных заполняется. При подключенном USB-диске компьютер автоматически распознает его и начнет экспорт данных на USB-порт. В процессе экспорта данных, если нажать кнопку «Lower», на экране будет мигать «USb», что указывает на то, что экспорт данных еще не завершен. После мигания в течение 5 секунд компьютер завершит работу и отобразит фактическую температуру в корпусе. Если на экране постоянно отображается «ALL», экспорт данных завершен. Через 5 секунд компьютер завершит работу и отобразит фактическую температуру в холодильнике. На этом этапе USB-диск можно отключить. Экспортированные данные имеют следующий формат:

Дата	Время	Температура внутри холодильника (°C)	Установленное значение (°C)
20191108	11:21	4.1	4
20191108	11:27	4.1	4
20191108	11:33	4.1	4
……	…….	……	……

- Настройка времени записи данных USB-модуля (настройка текущего времени системы):

Нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение 10 секунд; на дисплее установится значение «1P». Нажимайте кнопку «Вверх» или «Вниз», чтобы переключаться между 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минута) и 6P (секунда). Для настройки года нажмите кнопку «Set» в интерфейсе 1P. На дисплее начнет мигать год. С помощью кнопок «Вверх» или «Вниз» выберите год. Диапазон выбора — с 15 по 99. Например, для 2019 года выберите 19 и нажмите кнопку «Set» для сохранения, подтверждения и автоматического возврата в режим 1P. Нажмите кнопку «Beep Cancel» или подождите 10 секунд бездействия, чтобы вернуться к отображению внутренней температуры.

⚠ Внимание

Проверьте правильность времени перед использованием. Если время выставлено некорректно, скорректируйте его согласно вышеописанной инструкции. Подождите одну минуту для загрузки данных после настройки. Используйте USB с файловой системой FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данный холодильник оснащён функциями сигнализации, представленной в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнал о высокой температуре	E00	Указывает, что датчик превысил порог сигнала высокой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + дистанционная сигнализация
Сигнал о низкой температуре	E01	Указывает, что датчик превысил порог сигнала низкой температуры	Зуммер + мигающий сигнальный свет + дистанционная сигнализация
Сигнал высокой температуры окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает порог сигнала высокой температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал отключения питания	E02	Отключение основного питания или неисправность	Светодиод питания мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и удалённое оповещение
Сигнал неисправности связи	E03	Плата дисплея и плата питания не могут установить связь в течение 5 последовательных попыток	Зуммер + мигающий светодиод сигнала тревоги + код + дистанционная сигнализация
	E16	Если в течение 1 минуты не получено данных запроса температуры от USB-модуля	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал неисправности основного датчика	E04	Неисправность датчика управления (обрыв или короткое замыкание)	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и дистанционная сигнализация
	E07	Неисправность датчика дисплея (обрыв или короткое замыкание)	
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал низкого заряда батареи	E05	Напряжение батареи < 2,0 В	Сигнальная лампа горит постоянно
Сигнал открытой двери	E06	Время открытия двери превышает 2 минуты	Светодиод сигнала тревоги мигает + звуковые сигналы + экран поочерёдно отображает температуру, код и дистанционная сигнализация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Внимание

•Если аварийная ситуация не будет устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционного управления снова активируются.

•В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор поддерживает работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• Для полной зарядки аккумулятора после первого запуска холодильника или после длительного отключения электроэнергии холодильник должен работать 2 дня. Даже при разрядке батареи контакт дистанционной сигнализации должен оставаться в рабочем состоянии.

• Кнопка "Alarm Test (Проверка сигнализации)": нажмите один раз для проверки функции сигнализации; звуковой сигнал прозвучит 3 раза с частотой 1 Гц. Одновременно с этим мигает индикатор сигнализации; при возникновении неисправности коды ошибок отображаются по очереди. Если дистанционная сигнализация не находится в состоянии тревоги, реле дистанционной сигнализации размыкается на 3 секунды, а затем, и дальнейшие действия будут определяться в зависимости от необходимости срабатывания сигнализации.

Автоматическое восстановление тревоги

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления тревоги:

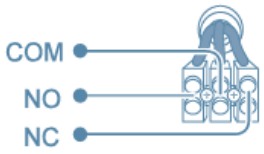
- Когда система находится в режиме тревоги, вы можете нажать кнопку «Silence» на панели дисплея, для отключения звукового сигнала. (Дистанционная сигнализация отключена не будет.)
- Если состояние тревоги сохраняется, звуковой сигнал автоматически возобновится через 30 минут после его отключения.

Клемма дистанционной сигнализации

HYC-410 оснащён клеммами дистанционной сигнализации:

• Клемма дистанционной сигнализации установлены на холодильнике, и сигнал тревоги, подаваемый с задней стороны отсека, выводится через эти клеммы. Допустимая нагрузка на клеммы: 30 В постоянного тока, 2 А.

• Выходные контакты:



Клеммы дистанционной сигнализации включают в себя нормально разомкнутый (NO), нормально замкнутый (NC) и общий (COM) контакты. Пользователь может выбрать «NO» или «NC» при необходимости. Рекомендуется, чтобы длина кабеля удалённой сигнализации не превышала 3 метров.

• HYC-410: сетевой интерфейс RS232 или 485 (опционально):

Интерфейсный терминал расположен на крышке корпуса электрического блока, на задней панели холодильника. После подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение для мониторинга, используемое пользователем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание

⚠ Внимание

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм перед выполнением любых ремонтных и сервисных работ необходимо полностью отключить холодильник от электропитания.

• Во время проведения ремонтных и сервисных работ не вдыхайте медицинские частицы или аэрозоли вблизи оборудования, так как они могут представлять опасность для здоровья.

Очистка холодильника

1. Очищайте холодильник один раз в месяц, чтобы сохранять его внешний вид и снизить риск размножения микробов.
2. Протирайте холодильник влажной тканью для удаления пыли. При необходимости используйте слабый мыльный раствор, чтобы протереть поверхность прибора, после чего насухо вытрите сухой тканью.
3. Не заливайте воду непосредственно внутрь камеры прибора, чтобы избежать повреждения электрических компонентов.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметичны. Смазка не требуется.

Замена освещения

Модель HYC-410 оснащена светодиодной лампой. Для замены лампы обратитесь в сервисный центр.

Отключение холодильника

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, источник электропитания должен быть отключён;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутреннюю полку;
• Тщательно вымойте холодильник;
• Продолжайте очистку, предварительно отодвинув полку в сторону;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник.
• Закройте дверь и запечатайте полиэтиленовым пакетом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация перезаряжаемой батареи

В холодильнике предусмотрен встроенный аккумулятор, пригодный для переработки. Когда аккумулятор достигнет конца срока службы, обратитесь в местную организацию по утилизации аккумуляторов для проверки или правильной утилизации аккумулятора.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор используется для сигнализации об отключении питания, и расположен в электрическом отсеке.

- В электрическом отсеке находятся высоковольтные электрические компоненты
- Для предотвращения электрического удара работы по открытию крышки должны выполняться профессиональными инженерами или специалистами по техническому обслуживанию.

Извлечение аккумулятора

1. Отключите прибор от розетки электросети.
2. С помощью отвёртки выкрутите винты на крышке.
3. Отсоедините соединительные разъёмы аккумуляторной батареи.
4. Снимите фиксирующий зажим батареи и извлеките её.
5. Утилизируйте использованную батарею в соответствии с требованиями (сдайте на переработку или утилизируйте надлежащим образом).

Запрещается

При замене аккумулятора убедитесь, что коричневый провод подключён к положительному полюсу аккумулятора, а синий — к отрицательному. Не допускайте неправильного подключения; в противном случае цепь зарядки на плате управления может легко сгореть, и аккумулятор не сможет заряжаться.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



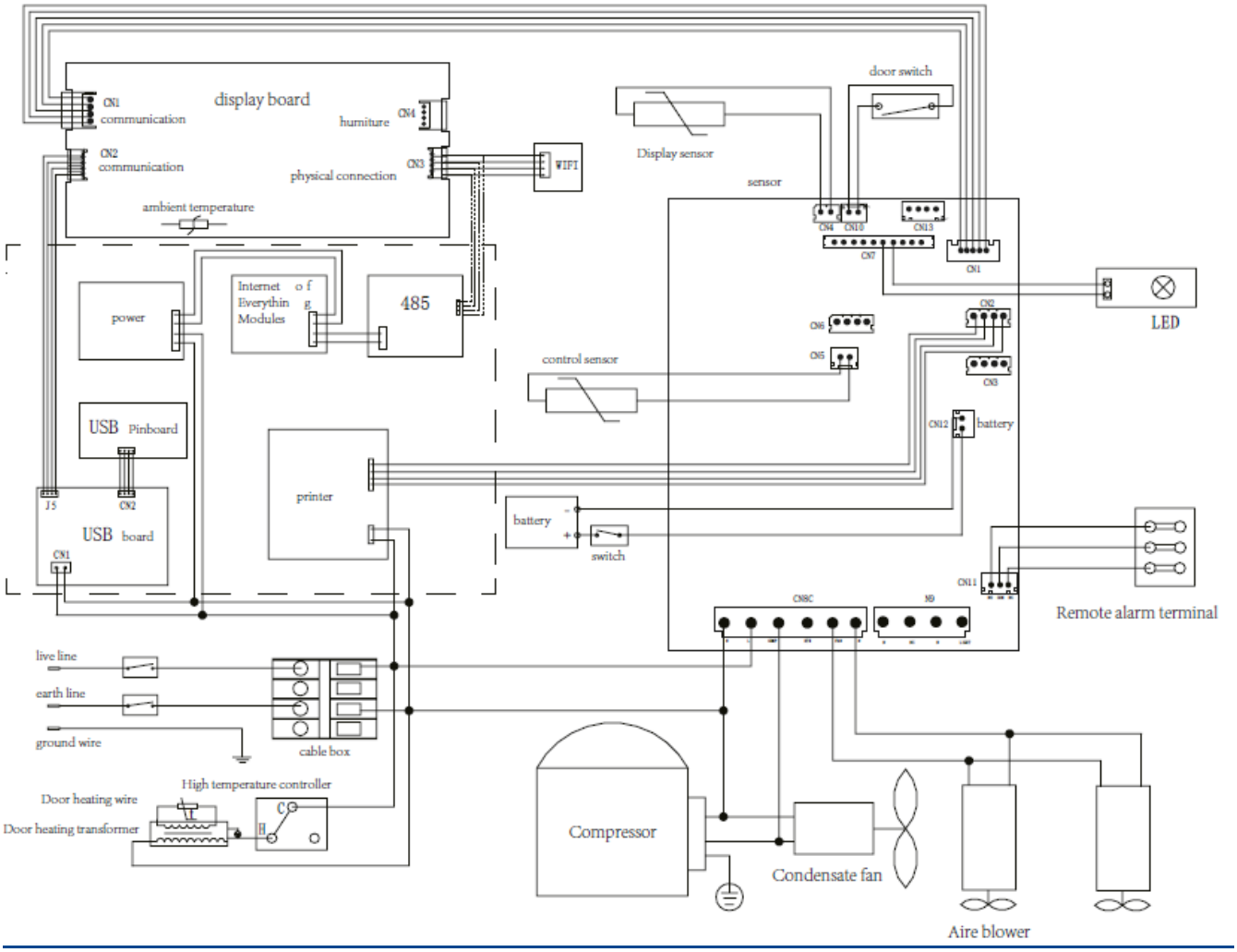
Если у вас возникли вопросы по эксплуатации холодильника, обратитесь к таблице часто задаваемых вопросов, расположенной ниже. Если у вас остались вопросы, позвоните в службу технической поддержки Haier. Не пытайтесь самостоятельно обслуживать или разбирать устройство.!

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Достаточен ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Проверьте установку устройства, чтобы убедиться, что оно стоит на твёрдом полу и нет вибраций
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	В качестве справочных данных, опубликованные значения уровня шума получены в определённых лабораторных условиях. Естественно, что фактический уровень шума в реальных условиях эксплуатации может отличаться из-за незначительных особенностей монтажа и режима работы
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Недавно в холодильник были помещены теплые продукты, и температура в нем еще не стабилизировалась на уровне 2–8 °C. Сигнал тревоги будет автоматически сброшен, как только температура достигнет заданного значения.
	Проверьте, полностью ли закрыта дверь.
	В случае отключения питания холодильник вернётся к нормальной работе спустя некоторое время после запуска.
	Проверьте, не превышает ли температура окружающей среды допустимый диапазон.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Электрическая схема

Электрическая схема (HYC-410)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC 410
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	665x710x1965
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	530x590x1380
Объём	410 л
Дверь	Стеклянная дверь
Материал изоляции	Пенополиуретан, вспененный без CFC
Компрессор	Компрессор с фиксированной частотой
Полки	6
Тип охлаждения	Циркуляция принудительного воздушного охлаждения
Внешний материал / Внутренний материал	Холоднокатаный стальной лист с порошковым покрытием /HIPS-пластиной
Конденсатор / Испаритель	Конденсатор проволочно-трубчатого типа / оребренный испаритель
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление
Внутренняя подсветка	LED 1,5 Вт
Пенообразователь	CP/IP
Масса нетто	116 кг
Напряжение	220-240 В ~ / 50 Гц
Номинальная мощность / ток	350 Вт / 2,0 А
Хладагент	R600a
Потребление энергии	5,5 кВт·ч / 24 ч
Сигнализация	Высокая / низкая температура, высокая температура окружающей среды, отключение питания, сбой связи, неисправность датчика, низкий заряд аккумулятора, незакрытая дверь.
Время автономной работы от аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)
Аккумулятор	Аккумулятор DC 3,6 В (перезаряжаемый)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Модель	HYC - 410
Техническая спецификация	1
Подтверждение	/
Гарантийный талон	/
Лист установки замка	1
Протоколы испытаний рабочих характеристик	1
Отчет о заводском контроле	1
Пластиковый пакет	3
Ключ	2
Полка	6
Силовой кабель	1
Комплект сетевых шнуров	1
Защёлка	1
Замок	1
Крышка замка	1
Кронштейны (для обеспечения зазора от задней стены)	2
Самонарезающий винт ST4.2	2
Болт M4	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2026
Редакция: 4-я, 2026
Уникальный код: 0270503158A
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник

Инструкция по эксплуатации



Модель

HYC-610 / 940 / 940F / 1378

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Храните инструкцию по эксплуатации в безопасном месте.
- Внешний вид, цвет и расположение дверцы могут отличаться.
- Перевод оригинальной инструкции.
- Данный продукт предназначен только для хранения фармацевтических препаратов или лекарств. Не предназначен для хранения крови или продуктов крови, включая биологические продукты, например, биологические вакцины, препараты для диагностики in vitro и т. д.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления 11

Инструкция по применению 15

Сигнализация 21

Очистка и техническое обслуживание 23

Часто задаваемые вопросы 25

Принцип работы холодильной установки Схема подключения 26

Технические характеристики • упаковочный лист 30

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемый пользователь Haier!
Благодарим вас за приобретение фармацевтического холодильника Haier. Для того чтобы вам было легче ознакомиться с данным руководством и пользоваться этим изделием, а также для предотвращения травм и материального ущерба, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте указания, приведённые в настоящем руководстве с использованием следующих символов».

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание опасность



Пожароопасно Легковоспламеняю щиеся материалы



Осторожно горячая поверхность



Знак заземления



Символ "см. руководство"



Символ "дата производства"

Меры предосторожности при эксплуатации



Во всех случаях, обозначенных знаком ⚠, необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



«Внимание». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....



Действия или операции, которые запрещены



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять

- В случае утечки горючего газа перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом во избежание опасности поражения электрическим током.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности, чтобы избежать его опрокидывания и травм.
- Если используемое напряжение ниже 198 В или выше 254 В, необходимо использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью не менее 4000 Вт, подходящий для Двигательной нагрузки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражение электрическим током.
- Кабель питания холодильника оснащен трехконтактной вилкой на 16 А. Ни при каких обстоятельствах не вынимайте заземляющий контакт вилки. Убедитесь, что вилка надежно и плотно вставлена в розетку, иначе возможно возникновение пожара.
- Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением. Если розетка электропитания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода, чтобы предотвратить утечку тока или поражение электрическим током вследствие ухудшения изоляции.
- В случае пожара не заливайте холодильник водой, чтобы предотвратить поражение электрическим током или короткое замыкание.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжёлые предметы. Падающие предметы могут стать причиной травм, а пролитая вода может повредить изоляцию, что приведет к поражению электрическим током и пожару.
- Не используйте газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы в качестве заземления холодильника, поскольку это может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- При отключении холодильника от электросети крепко держите вилку и не тяните за кабель питания. Выдергивание кабеля может привести к повреждению и травмам.
- Если холодильник работает ненадлежащим образом, отключите его от электросети. Продолжение эксплуатации в неисправном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Неправильное выполнение таких работ может привести к пожару или травмированию персонала.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания холодильника обязательно отключайте питание во избежание поражения электрическим током или получения травм
- Во время ремонта и технического обслуживания убедитесь, что лекарственные средства или взвешенные частицы отсутствуют внутри или вокруг холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может нанести вред здоровью.
- Холодильник должен использоваться в безопасных зонах при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник остается без использования в неконтролируемом месте в течение длительного времени, убедитесь, что дети не смогут приблизиться к нему, и что дверь не закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна выполняться соответствующим персоналом. Перед утилизацией необходимо демонтировать дверь, чтобы избежать несчастных случаев, таких как удушье.
- Не помещайте в холодильник легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие вещества и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником, так как это может привести к взрыву или возгоранию.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы избежать повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Храните пластиковые пакеты в недоступном для детей месте во избежание случаев удушья.
- Не забирайтесь на верхнюю часть холодильника и не кладите на него полиэтиленовые пакеты. Это предотвратит опрокидывание холодильника, которое может привести к травмам.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели холодильника или вентиляционные каналы для циркуляции воздуха. Такие предметы могут соприкоснуться с

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

движущимися частями и вызвать поражение электрическим током или травмы.

- При повторном запуске холодильника после отключения электроэнергии необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения питания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.
- Не используйте внутри холодильника электрические приборы, кроме рекомендованных производителем.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Установите холодильник так, чтобы вилка питания была легкодоступна.
- Холодильник должен быть установлен на твердой и ровной поверхности, иначе при его работе может возникать чрезмерная вибрация и шум.
- Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, не имеющими опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.
- Если шнур питания поврежден, его замену должен производить квалифицированный специалист во избежание возникновения опасной ситуации.
- Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроенной конструкции свободными от препятствий. засорения
- Если ваш холодильник подлежит утилизации, необходимо снять дверь и оставить полки на месте. Это снизит вероятность возникновения опасности для детей. Воспламеняющаяся пена должна утилизироваться профессиональными специалистами.
- Вспениватель CP/IP является воспламеняемым и требует профессиональной утилизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Батарея холодильника может разрядиться после длительного хранения. Включите кнопку зарядки батареи при включении устройства, чтобы батарея зарядилась. Полная емкость батареи восстановится примерно через неделю зарядки.
- Убедитесь, что температура внутри холодильника достигла установленного значения, и загружайте изделия в холодильник партиями. Общий объем размещаемых изделий не должен превышать 1/3 объема холодильника, чтобы избежать повышения температуры.
- Отображаемое значение температуры холодильника относится к температуре, измеряемой температурным датчиком внутри холодильника. Хотя отображаемая температура отличается от фактической в центре холодильника, она постепенно приближается к реальному значению.
- Очищайте холодильник только слабым мыльным раствором. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральные порошки, полировочные порошки или горячую воду для чистки холодильника, так как это может повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые компоненты и детали. Никогда не протирайте пластиковые и резиновые компоненты и детали летучими растворителями, такими как бензин.
- Если устройство будет храниться длительное время, выключите выключатель питания и выключатель зарядки аккумулятора.
- Минимизируйте время открытия двери при размещении или изъятии предметов, чтобы предотвратить значительное колебание температуры и влажности внутри холодильника.
- При открытии дверцы температура в холодильнике немного повысится. Это нормально. Температура быстро стабилизируется.
- Холодильник рассчитан на работу при температуре от 16 ℃ до 32 ℃ и влажности менее 85 % относительной влажности. При выходе за пределы этого диапазона на поверхности устройства может образовываться небольшое количество конденсата. Однако это не влияет на температуру хранения. Для уменьшения образования конденсата, по возможности, улучшите вентиляцию и снизьте температуру окружающей среды.
- Техническое обслуживание должно выполняться профессиональным персоналом сервисной службы.
- В условиях повышенной влажности на проёме шкафа модели HYC-610 возможно образование конденсата. Для устранения этого откройте панель блока управления с правой стороны устройства и включите тумблер обогрева. При отсутствии конденсата рекомендуется отключать обогрев с целью энергосбережения.



Перечеркнутое изображение мусорного контейнера:

Не утилизируйте электрические устройства с неотсортированными бытовыми отходами, используйте отдельные пункты сбора. Обратитесь в местные органы власти для получения информации о доступных системах сбора. При утилизации электрических устройств на свалках или полигонах опасные вещества могут попасть в грунтовые воды и пищевую цепь, что нанесёт вред вашему здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Изделие подходит для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарств и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8°C. Не используйте прибор для следующих целей: переливание, инфузия или введение в организм человека крови, плазмы или других биологических жидкостей.

1. Контроль температуры

- Устройство оснащено компьютерным управлением, цифровым дисплеем температуры с точностью до 0,1℃ и диапазоном температур от 2°C до 8°C.

2. Система безопасности

- Включает сигнализацию при различных состояниях, таких как высокая и низкая температура в камере холодильника, сигнализация о низком заряде батареи, сигнализация о сбое питания, сигнализация об ошибке датчика и сигнализация о неплотно закрытой двери;
- Два способа оповещения: звуковой сигнал и визуальный мигающий индикатор сигнализации.
- Все независимые компоненты безопасно заземлены.

3. Система охлаждения

- Система охлаждения оптимизирована с использованием высококачественных герметичных компрессоров и других компонентов для обеспечения высокой эффективности.

4. Удобный дизайн

- Удобный дизайн, компьютерное управление, интеллектуальное и простое управление, не требует регулировки
- Высокоэффективная теплоизоляция
- Стеклянная дверь с электрическим подогревом и множеством технологий защиты от конденсации
- Автоматическое удаление конденсата

Примечание: Техническая информация вашей модели холодильника может незначительно отличаться от опубликованной из-за постоянных усовершенствований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 32 °C; Оптимальный диапазон: от 18 °C до 25 °C. При необходимости требуется система кондиционирования воздуха.
- Влажность: менее 85 % Rh.
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механической вибрации.
- Высота установки холодильника над уровнем моря: менее 2000 м.
- Входное напряжение: не более ±10% от номинального напряжения.
- Используется внутри помещений

⚠ Осторожно

- В случае установки в условиях, отклоняющихся от технической спецификации, холодильники не смогут достичь оптимальных проектных характеристик.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. При намокании возможен электрический удар или утечка тока

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника должны быть выполнены следующие требования:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях, так как тепло может задерживаться, повышая температуру окружающей среды. Кроме того, не следует устанавливать устройство в месте с низким дверным проемом, чтобы облегчить перемещение устройства для обслуживания и эксплуатации.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Помещение для установки должно быть хорошо вентилируемым и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, мощностью 4000 Вт или более, чтобы напряжение питания находилось в пределах 10% от номинального напряжения.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед эксплуатацией убедитесь в его надёжном заземлении.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, установку нового заземления должны производить квалифицированные специалисты.
- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током

⚠ Внимание

- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите упаковочные материалы и шнуры

⚠ Внимание

- В целях безопасности оборудование размещено на деревянном поддоне и закреплено металлическими кронштейнами. Пожалуйста, открутите винты и установите металлические кронштейны под устройство. (Рис.1).
- При перемещении холодильника до распаковки используйте вилочный погрузчик или подъёмник для грузов.
- При использовании вилочного погрузчика вводите вилы под деревянный поддон спереди или сзади холодильника, затем перемещайте холодильник.
- При использовании подъёмника для грузов подъём разрешается производить только за стропы, закреплённые с обеих сторон коробки.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

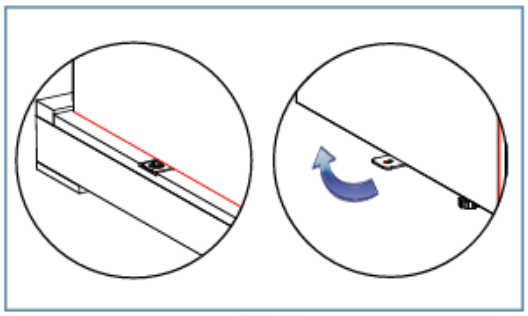


Рис. 1

2. Проверьте наличие аксессуаров, поступивших с единицей, согласно упаковочному листу. Обратитесь в службу послепродажного обслуживания в случае обнаружения несоответствия.

3. Место установки:
Оставьте минимум 10 см свободного пространства вокруг холодильника для вентиляции и отвода тепла (см. рис. 2).



4. Отрегулируйте опорные ножки
Поверните регулируемые опоры с помощью гаечного ключа по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и зафиксировать на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не перемещался во время эксплуатации.

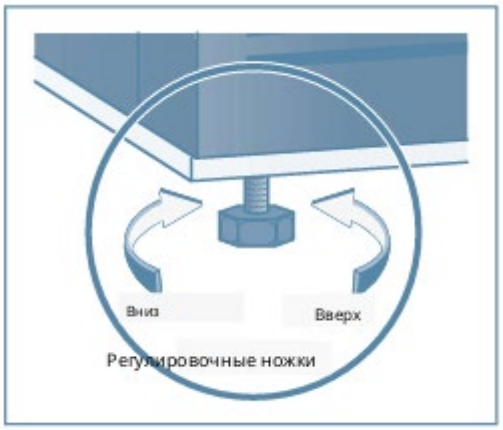


Рис.3

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

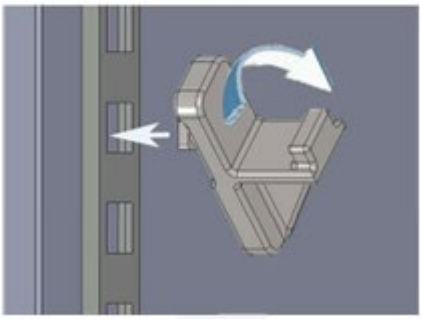
5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

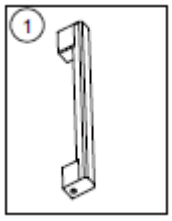


Рис.1

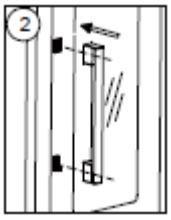
6. Установка и регулировка полок:
Достаньте из холодильника полку, планку для этикеток и фиксаторы полок. Закрепите фиксаторы полок на внутренней стенке на нужном расстоянии друг от друга и на необходимой высоте. Установите полку и планку для этикеток, затем разместите их на фиксаторах и убедитесь, что полка зафиксирована надёжно. См. Рис. 1 (для моделей HYC-610/1378 — см. Рис. 2).



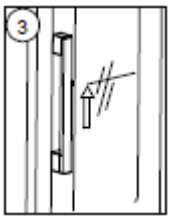
7. Установка дверной ручки (HYC-610/1378)



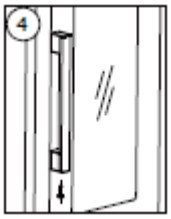
Конец ручки с отверстием расположите отверстием вниз



Совместите ручку с фиксатором на двери.



После того как ручка и держатель зафиксированы, приподнимите ручку вверх



Закрепите ручку снизу с помощью винтов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Пока холодильник пустой, подключите сетевой шнур к соответствующей специальной розетке и убедитесь, что напряжение питания в розетке соответствует требуемому напряжению и частоте.

После включения питания включите переключатель зарядки аккумулятора. Обычно срабатывает звуковой сигнал. Нажмите на кнопку, чтобы выключить сигнал. Звуковой сигнал будет продолжать работать до тех пор, пока температура датчика не достигнет 5℃±3℃.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 2–8 ℃, и устанавливать температуру не требуется.

Обычно требуется несколько часов, чтобы температура холодильника достигла стабильного состояния. Когда температура станет стабильной, проверьте фактическую температуру, чтобы убедиться, что она соответствует заданному значению.

Включите выключатель света и убедитесь, что освещение внутри холодильной камеры работает исправно.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- За данным прибором должен осуществлять контроль специально назначенный квалифицированный персонал. Условия работы следует проверять и фиксировать с использованием соответствующих методов. Если температура в холодильнике выходит за пределы допустимых значений, необходимо предпринять надлежащие меры для защиты хранимых образцов. Размещать какие-либо продукты в холодильнике можно только после того, как его работа не вызывает нареканий.
- Холодильник предназначен для хранения лекарственных средств в диапазоне температур от 2 °C до 8 °C. Убедитесь, что вы размещаете внутри только те продукты, для которых данный температурный режим подходит.
- Вследствие особенностей охлаждения отображаемая на дисплее температура может несколько отличаться от фактической температуры и влажности. Это нормальное явление.
- Не помещайте никакие предметы в пространство между дном внутренней камеры и нижней полкой холодильника, чтобы не перекрывать воздуховод, что может отрицательно сказаться на равномерности распределения температуры внутри.

- Тёплые продукты следует загружать в холодильник только партиями, чтобы снизить нагрузку на систему охлаждения. Перегрузка системы может привести к повышению температуры внутри холодильника и нежелательным перегрузкам компрессора, что сокращает срок службы системы.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Не используйте электрические приборы без соответствующего разрешения внутри холодильника.

Работа после восстановления подачи электропитания после отключения

Параметры управления сохраняются в системе управления холодильника даже при отключении электроэнергии. После восстановления электроснабжения холодильник продолжает работать в соответствии с параметрами, заданными до отключения электроэнергии.

⚠ Внимание

- Если холодильник был отключен от питания, перед повторным включением необходимо подождать не менее пяти минут.
- Если холодильник долгое время не используется и находится в неохраняемом помещении, убедитесь, что дети не имеют к нему доступа. Дверца не должна быть полностью закрыта.
- Если устройство необходимо отключить на длительное время, обязательно отключите выключатель питания и выключатель аккумулятора. Отключите устройство от электрической розетки. Это может привести к опасной ситуации из-за старения линии электропитания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

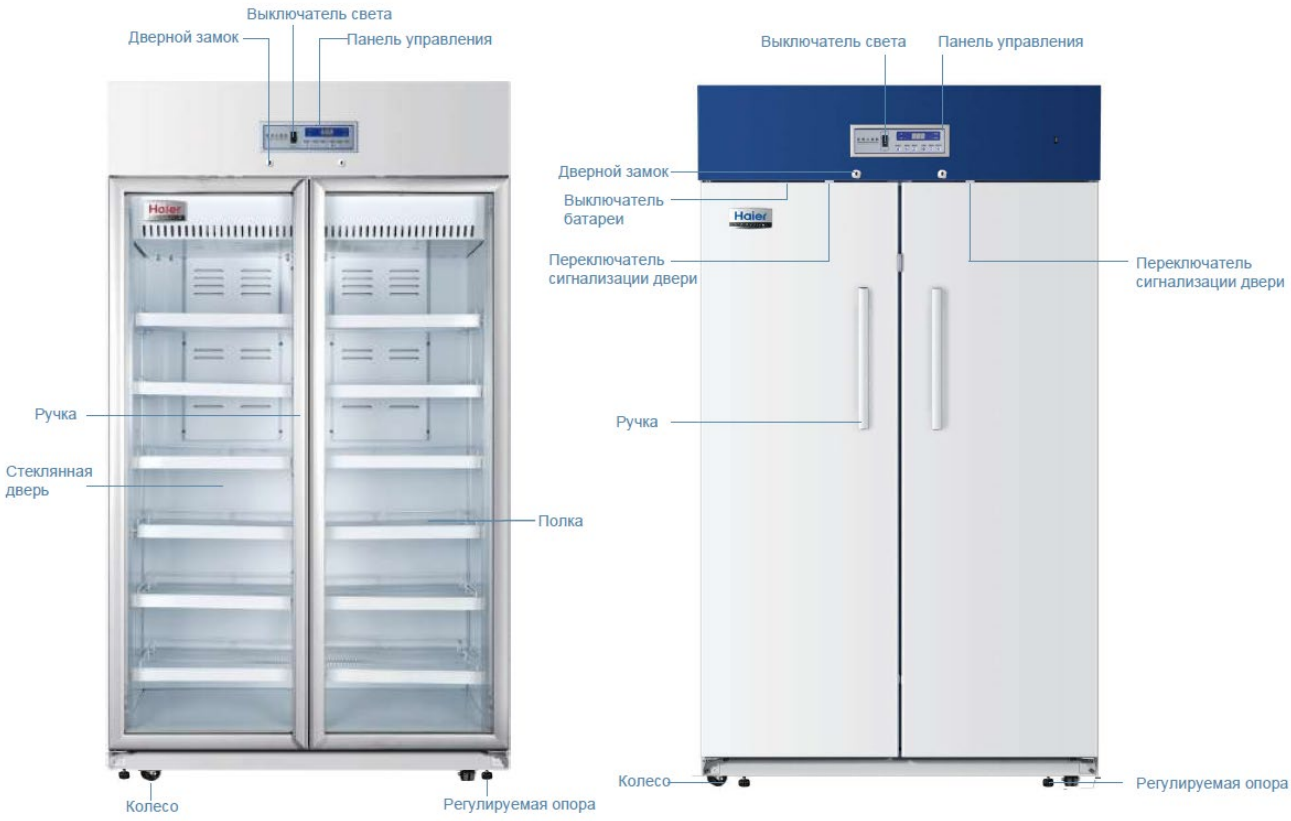
Компоненты холодильника

HYC 610



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC 940 / 940 F



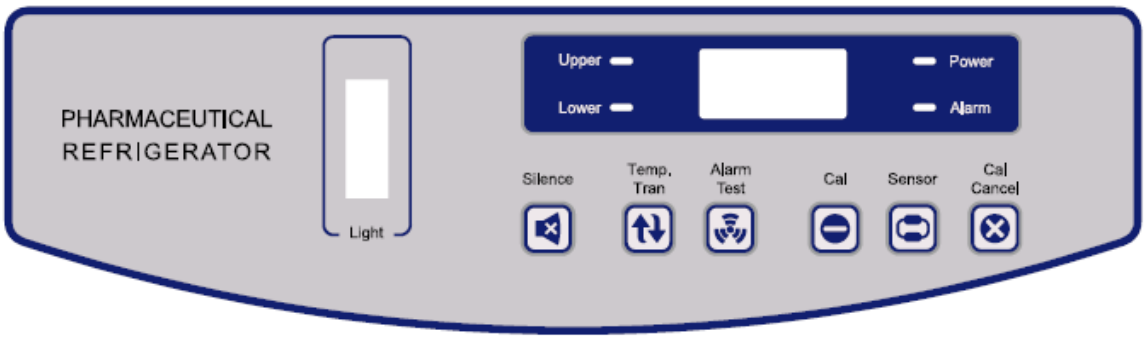
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

HYC 1378

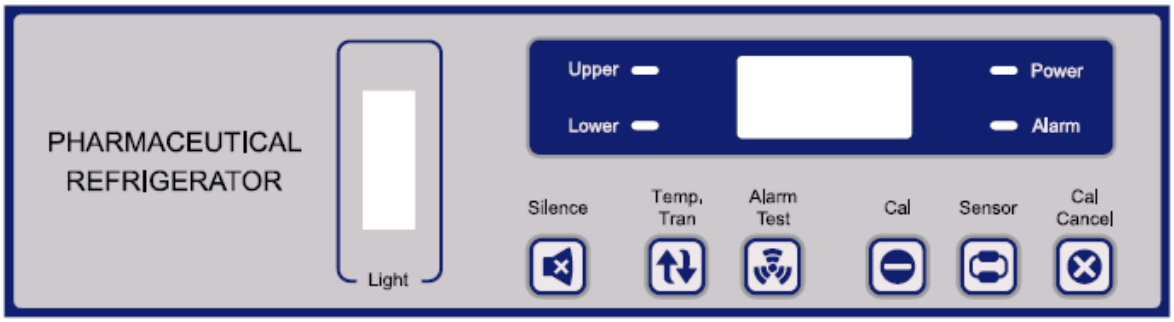


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



• HYC-940/940F/1378



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

Этот холодильник был настроен на автоматическое достижение необходимой температуры (2–8 ℃) перед доставкой.

Отображение температуры : ● Свет включён О Свет выключен

	Действие	Работа с кнопками	Дисплей	Режим отображения
1	Подключите вилку, включите питание		Средняя температура контрольного флакона ● вверх ● низ	Средняя температура
2	Нажмите клавишу отображения температуры		Температура контрольного флакона ● вверх о низ	Температура верхнего контрольного флакона
3	Нажмите клавишу отображения температуры		Температура верхнего контрольного флакона о вверх ● низ	Температура нижнего контрольного флакона
4	Нажмите клавишу отображения температуры		Средняя температура контрольного флакона ● вверх ● низ	Средняя температура
5	Повторите операцию с пункта 2			

⚠ Осторожно

Отображаемые значения показывают температуру в верхней и нижней частях холодильника, измеряемую датчиком, помещённым в бутылку с глицерином. Эти значения не всегда равны ровно 5 °C. Датчик температуры отображает среднюю температуру внутри холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка температуры

Если требуется изменить температуру, например, первоначально установлена 5 °C и вы хотите изменить её на 5,5 °C, выполните следующие действия:

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

	Клавишные операции	Дисплей
1		Отображается температура в холодильнике.
2	Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Sensor» и «Cal Cancel» в течение 5 секунд.	Исходное установленное значение температуры 5 °C появится и будет мигать. (Выполните следующие действия в течение 5 секунд после того, как значение начнет мигать. В противном случае панель дисплея вернётся к отображению температуры в холодильнике.)
3	Нажмите «Cal Cancel» (повышение на 0,1 °C за раз) или «Sensor» (снижение на 0,1 °C за раз).	Исходное установленное значение температуры 5 °C изменяется соответствующим образом, пока на панели дисплея не отобразится температура 5,5 °C.
4	После установки требуемой температуры 5,5 °C прекратите операцию.	Значение температуры 5,5 °C перестаёт мигать после 5 секунд отображения и мигания и сохраняется в системе. После успешной установки панель дисплея снова будет показывать температуру в холодильнике.

Цикл разморозки

В холодильнике предусмотрено два автоматических режима разморозки.

1) Циклический режим разморозки

В целях поддержания постоянной температуры внутри холодильника холодильный агрегат циклически включается и отключается в зависимости от потребности в охлаждении. При отключении компрессора активируется малый электронагревательный элемент для удаления инея с поверхности испарителя. Данная функция не оказывает существенного влияния на температуру в камере.

2) Принудительный режим разморозки

При повышенной влажности окружающей среды или при загрузке продуктов, выделяющих большое количество влаги, циклического режима может оказаться недостаточно для полного удаления инея и наледи с поверхности испарителя. В таком случае оборудование автоматически активирует принудительный цикл разморозки. После завершения оттаивания холодильник возвращается к нормальному режиму работы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистратор температуры

Для модели HYC-610 в качестве опции предлагается регистратор температуры камеры со стандартной панелью 6 дюймов, предназначенный для записи изменений температуры внутри камеры.

• Установка и эксплуатация

Для правильной работы с регистратором выполните следующие действия:

1. Откройте дверцу регистратора, чтобы получить доступ к прибору;

2. Включите батарею 9 В постоянного тока, расположенную в правом верхнем углу регистратора. Данная батарея является резервным источником питания;

3. Проверьте состояние диаграммной бумаги. При необходимости замены бумаги следуйте инструкциям, приведенным на стр. 20;

4. Снимите пластиковый защитный колпачок с пишущего узла (пера) и закройте дверцу регистратора.

⚠ Осторожно

Регистратор начнет работу только после того, как температура в камере достигнет диапазона, предусмотренного для регистрации данным прибором.

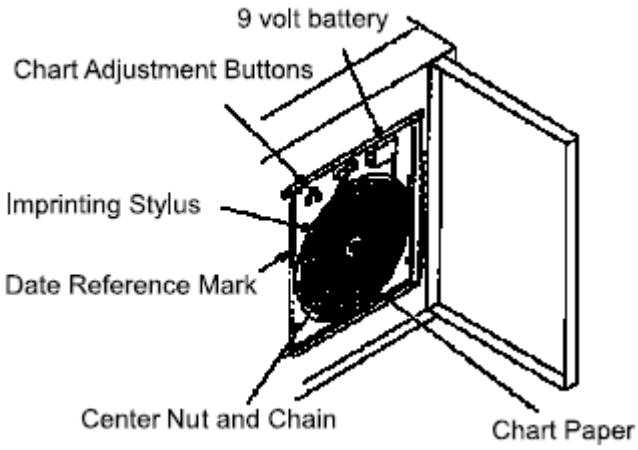




Chart Adjustment Buttons

9 volt battery - Батарейка 9В, Chart Adjustment Buttons - Кнопки настройки диаграммы, Imprinting Stylus - Пишущий стилус, Date reference mark - Метка привязки даты, Center Nut and Chain - Центральная гайка и цепь, Chart Paper - Диаграммная бумага

• Источник электропитания

Во время работы холодильника регистратор обычно питается от сети переменного тока. В случае отключения питания переменного тока светодиодный индикатор на регистраторе начинает мигать и подаёт сигнал тревоги, указывая на нештатное состояние электропитания. При этом регистратор продолжает запись температуры в камере за счёт резервного питания от батареи. Ёмкости каждой резервной батареи хватает примерно на 30 часов работы.

(Примечание: Своевременно заменяйте разряженную батарею, чтобы избежать коррозии контактов из-за её длительного нахождения в отсеке. Для экономии заряда батареи отсоединяйте её контакты, когда камера хранения не используется. При обычной эксплуатации обязательно устанавливайте резервную батарею, чтобы обеспечить нормальную запись в случае отключения электроэнергии).

Светодиодный индикатор регистратора мигает непрерывно до тех пор, пока не будет восстановлено основное питание (переменный ток) и не будет заменена резервная батарея. Когда

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

заряд резервной батареи низкий, светодиодный индикатор регистратора мигает, сигнализируя о необходимости её замены.

• Обслуживание и замена резервной батареи регистратора

При мигании зелёного светодиодного индикатора регистратора выполните проверку его работы следующим образом:

1. Отключите резервную батарею. Если светодиодный индикатор гаснет, и регистратор прекращает работу, это означает неисправность основного источника питания регистратора. Проверьте подключение основного питания и другие возможные неисправности. Когда основное питание восстановлено, и регистратор начнет работать должным образом, установите резервную батарею обратно. Если светодиодный индикатор перестал мигать, это означает, что резервная батарея исправна. Если индикатор продолжает мигать, значит заряд резервной батареи низок и её необходимо заменить. Зелёный светодиодный индикатор должен гореть постоянно и больше не мигать.
2. Отключите резервное питание. Если светодиодный индикатор продолжает мигать, а регистратор работает исправно, это означает, что основное питание в порядке, а резервная батарея разряжена и подлежит замене.

• Замена диаграммной бумаги регистратора

Для замены диаграммной бумаги выполните следующие действия:

1. Найдите кнопку (№3) в левом верхнем углу лицевой панели регистратора;
2. Нажмите и удерживайте кнопку (№3) примерно 1 секунду, пока пишущее перо не начнёт смещаться влево за пределы бумаги;
3. После того как перо полностью выйдет за пределы диаграммной бумаги, ослабьте центральный болт и снимите старую бумагу. При установке новой бумаги тщательно совместите временную шкалу на бумаге с меткой времени на панели (в левой части панели имеется небольшая выемка-ориентир);
4. Затяните центральный болт, затем нажмите и удерживайте кнопку №3 примерно 1 секунду для возврата пера в исходное положение и начала записи температуры;
5. Проверьте, легко ли перо скользит по бумаге. Если ход затруднён, отрегулируйте коромысло (держатель) пера так, чтобы наконечник касался бумаги. (Примечание: Не повреждайте наконечник и коромысло. Если регулировка затруднена, используйте отвёртку для снятия коромысла. Слегка изогнув коромысло, установите его на место и повторите описанные выше действия);
6. Убедитесь в точности показаний регистратора. После каждой замены бумаги выполняйте калибровку положения пера. Для этого: нажмите и удерживайте кнопку №3 до тех пор, пока перо не отойдёт от бумаги; затем снова нажмите и удерживайте кнопку №3, пока перо не вернётся на бумагу. В этот момент перо должно остановиться на крайней внешней температурной шкале диаграммной бумаги (такая шкала может не иметь цифровой отметки температуры, но это самая внешняя окружность). Если перо не останавливается в указанном положении, в течение 5 секунд используйте кнопки со стрелками №1 или №2 для корректировки положения пера, чтобы наконечник совпал с крайней внешней шкалой. Если вам не удалось выполнить настройку за 5 секунд, повторите шаг 6.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Калибровка регистратора

Температурный регистратор был точно откалиброван перед отправкой с завода, и эта настройка сохраняется даже при отключении электропитания. При необходимости регулировки выполните следующие действия:
1. После достижения стабильного температурного режима дайте прибору поработать ещё не менее 2 часов.
2. Поместите стандартную термопару в контрольную ёмкость с раствором, заполненную 100 мл 10% раствора глицерина. Датчик температурного регистратора также поместите в эту же контрольную ёмкость.
3. Поместите контрольную ёмкость в холодильник как минимум на 4 часа. Сравните показания термопары и показания регистратора. При обнаружении расхождений нажимайте кнопки регулировки слева (1#) или справа (2#) на панели, чтобы скорректировать значение температуры на регистраторе до совпадения с показаниями термопары.

Примечание: Перо регистратора начнёт движение через 5 секунд после отпускания кнопки.

⚠ Осторожно

• Регистратор был откалиброван перед отправкой с завода. Не вносите изменений, за исключением особых случаев.
• Регистратор предусмотрен только для HYC-610, для других моделей не поставляется.

Функция USB

Функция USB-интерфейса (опционально для HYC-610/940/940F).

На панели управления имеется USB-порт, позволяющий выгружать данные о температуре и другие результаты измерений через USB-накопитель (флешку). Прибор автоматически собирает и сохраняет данные измерений за последние 10 лет. Когда объём памяти заполняется, самые новые данные автоматически заменяют самые старые.
При подключении USB-накопителя устройство автоматически распознаёт его и начинает выгрузку данных на накопитель. Во время передачи данных нажмите кнопку «Минус» («Cal» — Калибровка) — на дисплее начнёт мигать надпись «USB», что означает, что выгрузка данных выполняется и ещё не завершена. Через 5 секунд дисплей вернётся в режим отображения температуры. Если на дисплее появляется надпись «ALL», это сигнализирует о завершении процесса выгрузки данных. После этого USB-накопитель можно извлечь и подключить к компьютеру для чтения данных.
Выгруженные данные сохраняются в следующих форматах:

Дата	Время	Температура внутри холодильника (°C)	Установленное значение (°C)
20191108	11:21	5.6	5
20191108	11:27	5	5
20191108	11:33	4.9	5
……	…….	……	……

• Установка времени записи данных (текущая установка времени системы):
Нажмите и удерживайте кнопку «Минус» («Cal») в течение 10 секунд — на дисплее отобразится «1P». Нажмите кнопку «Set» («Cal») — настройка года перейдёт в режим мигания. Нажимайте кнопки «Минус» или «Плюс» («Sensor» или «Cal cancel»), чтобы установить текущий год, например, «16», что соответствует 2016 году. Нажмите «Set» («Cal») для сохранения и подтверждения.
Затем на дисплее отобразится «2P» — повторите ту же процедуру для ввода месяца. Далее повторите ту же процедуру для ввода дня (режим «3P»). Повторите ту же процедуру для ввода часов и минут в режимах «4P» и «5P» соответственно.
После завершения всех настроек нажмите и удерживайте кнопку «Set» («Cal») в течение 5 секунд либо подождите 10 секунд без выполнения каких-либо действий — новые данные будут сохранены, и управление вернётся в режим отображения температуры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Примечание:
В процессе настройки параметров в режимах 1P–5P можно выборочно регулировать параметры с помощью кнопок «Минус» или «Плюс» («Sensor» или «Cal cancel»). Например, если на дисплее отображается год (1P), а год и месяц (2P) корректировать не требуется, и вы хотите сразу установить дату (3P), нажмите кнопку «Плюс» («Cal cancel»), чтобы выбрать режим даты (3P), затем нажмите «Set» («Cal»). При этом на дисплее начнёт мигать значение даты. Теперь с помощью кнопок «Минус» или «Плюс» («Sensor» или «Cal cancel») отрегулируйте текущую дату, затем нажмите «Set» («Cal») для сохранения и подтверждения.
После завершения настройки всех параметров нажмите и удерживайте кнопку «Set» («Cal») в течение 5 секунд либо подождите 10 секунд без выполнения каких-либо действий — данные будут сохранены, и устройство автоматически выйдет из режима настройки.
.

⚠ Внимание Перед использованием, пожалуйста, подтвердите время записи данных в интерфейсе U-диска. Если время не соответствует, пожалуйста, откорректируйте его согласно вышеописанным методам. Используйте USB-накопитель с файловой системой FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Сигнализация	Ситуация	Индикация тревоги	Звуковой сигнал
Высокая температура	Если верхний или нижний датчик температуры фиксирует температуру холодильника ≥8 °C	Индикатор тревоги мигает	Импульсная звуковая сигнализация
Низкая температура	Если верхний или нижний датчик температуры фиксирует температуру холодильника < 2 °C	Индикатор тревоги мигает	Импульсная звуковая сигнализация
Отключение питания	Отключение питания холодильника	В области отображения температуры внутренняя температура отображается в течение 60 секунд, затем отображение прекращается на 60 секунд, после чего процесс повторяется.	Срабатывание импульсной звуковой сигнализации в течение 48 часов после отключения электроэнергии.
Сигнализация открытой двери	Внешняя дверь приоткрыта или открыта	Индикатор тревоги мигает после задержки в 10 минут	Подача импульсной звуковой сигнализации с задержкой в 10 минут.
Неисправности датчика	Обрыв или короткое замыкание верхнего температурного датчика	Индикатор тревоги мигает, в зоне отображения температуры показывается E1	Импульсная звуковая сигнализация
	Обрыв или короткое замыкание нижнего температурного датчика	Индикатор тревоги мигает, в зоне отображения температуры показывается E2	Импульсная звуковая сигнализация
	Обрыв или короткое замыкание датчика управления	Индикатор тревоги мигает, в зоне отображения температуры показывается E3	Импульсная звуковая сигнализация
	Обрыв или короткое замыкание датчика разморозки	Индикатор тревоги мигает, в зоне отображения температуры показывается E4	Импульсная звуковая сигнализация
Удалённая тревога	(1) Перегрев верхнего или нижнего датчиков; (2) Неисправность верхнего или нижнего датчика, датчика управления, датчика разморозки; (3) Источник электропитания неисправен; при любом из вышеуказанных условий должна быть активирована дистанционная сигнализация	В сочетании с непрерывным звуковым сигналом частотой 1 Гц	Импульсная звуковая сигнализация

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Осторожно

• Если аварийная ситуация не устранена в течение 20 минут, звуковой сигнал (зуммер) и контакт дистанционной сигнализации активируются повторно.

• В случае отключения электропитания полностью заряженный аварийный аккумулятор способен поддерживать работу функции сигнализации в течение 48 ч.

• После длительного хранения при первом запуске и последующих перезапусках устройства зарядите батарею, чтобы обеспечить работу сигнализации в течение 48 часов. Даже при разряде батареи контакт дистанционной сигнализации должен оставаться в рабочем состоянии

Нажмите клавишу «Alarm Test» (Тест сигнализации). При каждом нажатии зуммер издаёт три звуковых сигнала с частотой 1 Гц. Одновременно с этим светодиодный индикатор сигнализации мигает три раза, а реле дистанционной сигнализации трижды замыкается и размыкается, что свидетельствует об исправности системы оповещения.

Автоматическое восстановление тревоги

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления тревоги:

- Когда система находится в режиме тревоги, вы можете нажать кнопку «Silence» на панели дисплея, для отключения звукового сигнала. (Дистанционная сигнализация отключена не будет.)
- Если состояние тревоги сохраняется, звуковой сигнал автоматически снова перейдёт в режим тревоги через 20 минут.

Клемма дистанционной сигнализации

Модели HYC - 610 / 940 / 940F / 1378 оснащены клеммами дистанционной сигнализации:



Клеммы дистанционной сигнализации установлены на холодильнике, и сигнал тревоги из внутреннего отсека выводится через эти клеммы. Допустимая нагрузка клемм: постоянное напряжение 30 В, ток 2 А.

• Вывод клемм:

Клеммы дистанционной сигнализации включают контакты NO (нормально разомкнутый), NC (нормально замкнутый) и COM (общий).

При необходимости пользователь может выбрать контакт NO или NC в зависимости от требуемой логики работы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание

Очистка компонентов холодильника

Осторожно

• Во избежание электрического удара или травм персонала убедитесь, что холодильник отключён от источника электропитания перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания.

• Во избежание угрозы здоровью при проведении технического обслуживания убедитесь, что в зоне дыхания отсутствуют пары лекарственных средств или аэрозоли, находящиеся вблизи холодильника.

Очистка холодильника

• Холодильник необходимо очищать не реже одного раза в месяц, чтобы сохранить его внешний вид и снизить вероятность образования микробов.

• Используйте влажную ткань для удаления пыли с поверхности холодильника. При необходимости протрите прибор слабым мыльным раствором, а затем вытрите насухо сухой тканью.

• Не выливайте воду непосредственно внутрь прибора, чтобы избежать повреждения электрических систем.

• Компрессор и другие механические части герметично запаяны. Они не требуют смазки.

Замена освещения

Холодильник оснащён светодиодной лампой. Лампа отличается низким энергопотреблением и длительным сроком службы. При возникновении вопросов обратитесь к сотрудникам сервисного обслуживания для её замены.

Очистка заднего испарительного лотка (HYC - 940 / 940F / 1378)

Испарительный лоток установлен на задней поверхности холодильника.

• Открутите два нижних винта, ослабьте два верхних винта (выкручивать их не нужно), затем приподнимите испарительный лоток и извлеките его.

•Очистите испарительный лоток.

•Установите испарительный лоток на место и надежно затяните четырьмя винтами.

• Очищайте лоток каждый месяц. Если холодильник используется в условиях высокой температуры и повышенной влажности, проводите очистку не менее трёх раз в месяц.



Осторожно

Горячий трубопровод. Внимание: возможно получение ожога!

Приобретение диаграммной бумаги для температурного регистратора

Бумага для температурного регистратора разработана специально для данного прибора. Поставляемой в комплекте с устройством бумаги обычно хватает примерно на полгода. При возникновении потребности в дополнительной бумаге обращайтесь в компанию Haier или его дистрибьютору для оформления заказа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приобретение резервной батареи для регистратора температуры

Вы можете приобрести резервную батарею такого же размера и напряжения (9 В) в магазине или обратиться в компанию Haier для её покупки.

Обслуживание аккумулятора

При непрерывной работе холодильника проверяйте уровень заряда аккумуляторной батареи каждые 15 дней (методика проверки описана в разделе «Проверка сигнализации» на стр. 23). В случае низкого заряда убедитесь, что выключатель батареи включён, и батарея находится на зарядке. После 7 дней непрерывной зарядки проведите повторную проверку уровня заряда. В нормальных условиях батарея должна быть полностью заряжена. Если уровень заряда по-прежнему остаётся низким, рекомендуется заменить аккумуляторную батарею.
Батарея аварийной сигнализации при отключении питания является расходным материалом со сроком службы 3 года. При эксплуатации свыше 3 лет сигнализация может не сработать при возникновении аварийных условий. Рекомендуется заменить батарею заблаговременно. Для замены батареи обращайтесь к специалисту сервисной службы Haier.

Утилизация перезаряжаемого аккумулятора

Холодильник оснащён встроенным аккумулятором. Аккумулятор подлежит переработке; По истечении срока службы обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или надлежащей утилизации.

a. Местоположение аккумулятора
Встроенный аккумулятор холодильника используется для сигнализации об отключении питания и расположен в электрическом отсеке.

⚠ Внимание

• В электрическом отсеке находятся компоненты с высоким напряжением. Во избежание электрического удара крышку электрического шкафа должен открывать только квалифицированный специалист.

b. Извлечение аккумулятора
1) Отключите холодильник от электросети.
2) С помощью отвертки открутите винты на крышке.
3) Отключите соединительные разъёмы аккумулятора.
4) Снимите фиксирующую скобу аккумулятора и извлеките аккумулятор.
5) Передайте использованный аккумулятор на переработку или утилизируйте в установленном порядке.

Запрещается

При замене аккумулятора убедитесь, что коричневый провод подключён к положительному полюсу аккумулятора, а синий — к отрицательному. Не допускайте неправильного подключения; в противном случае цепь зарядки на плате управления может легко сгореть, и аккумулятор не сможет заряжаться.
Не выбрасывайте данный прибор вместе с несортированными бытовыми отходами. Для него предусмотрена отдельная система сбора.
В данном приборе используется вспенивающий агент на основе CP/IP (циклопентана/изопентана), который является легковоспламеняющимся и требует профессиональной утилизации.
Для получения информации о соответствующей системе переработки обращайтесь в местные органы власти. Если прибор будет выброшен на свалку или полигон, опасные вещества могут попасть в грунтовые воды, а затем в пищевую цепочку, что создаёт угрозу для вашего здоровья.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



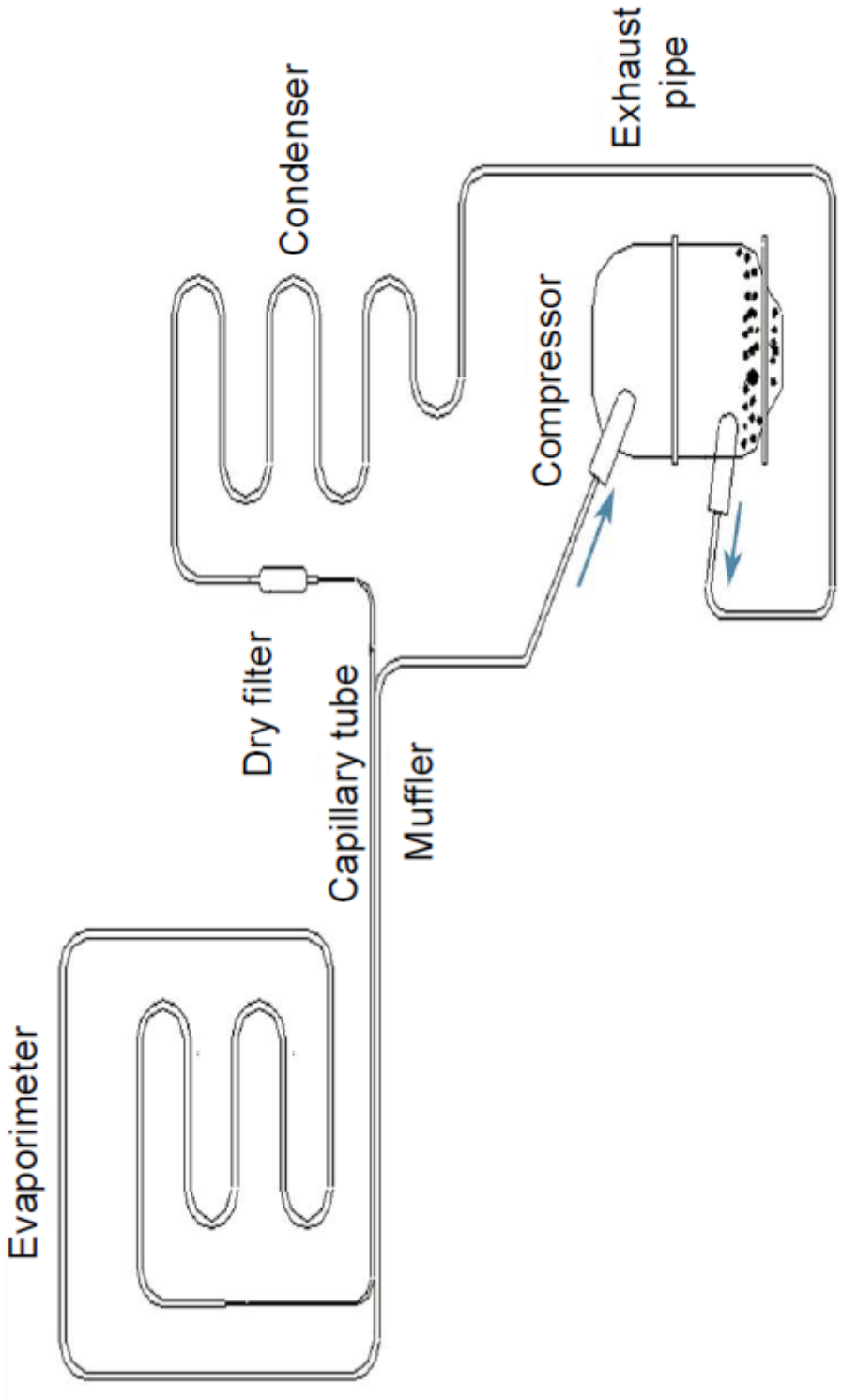
Если у вас возникнут вопросы по эксплуатации холодильника, обратитесь к таблице часто задаваемых вопросов, приведённой ниже. Если вопросы останутся, свяжитесь со службой технической поддержки Haier. Не пытайтесь самостоятельно обслуживать или разбирать прибор.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Достаточен ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Проверьте установку устройства, чтобы убедиться, что оно стоит на твёрдом полу и нет вибраций
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Опубликованные данные по шуму получены в определённых лабораторных условиях. В реальных условиях эксплуатации уровень шума может отличаться в зависимости от нюансов монтажа и режима работы, что является нормальным явлением.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Недавно в камеру были помещены тёплые продукты, и холодильник ещё не вышел на стабильный режим в диапазоне 2–8 °C. Сигнал тревоги отключится автоматически, как только температура достигнет заданного значения.
	Проверьте, полностью ли закрыта дверь; в противном случае сработает сигнализация об открытии двери.
	В случае отключения питания холодильник вернётся к нормальной работе спустя некоторое время после запуска.
	Проверьте, не превышает ли температура установленный стандарт.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

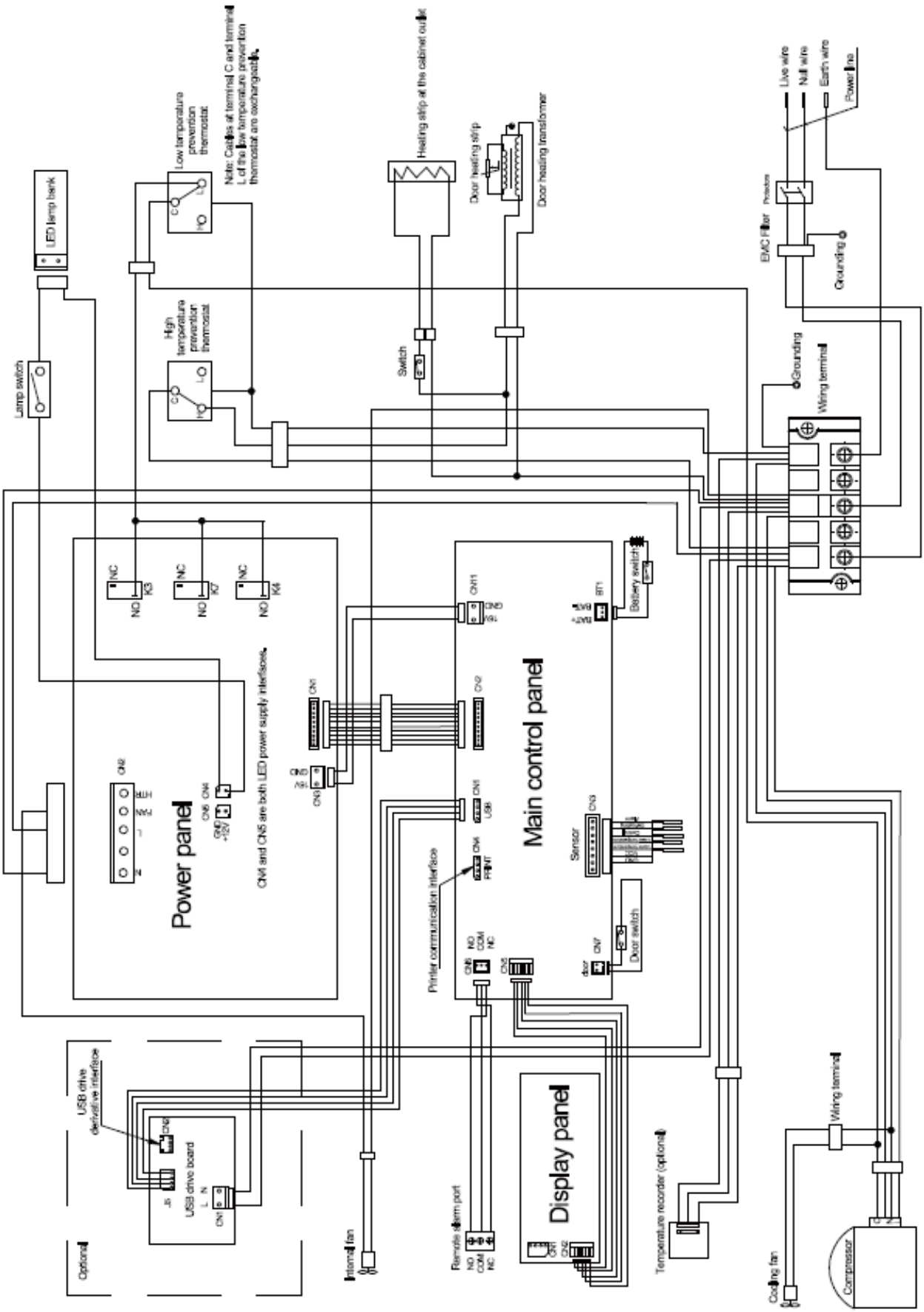
Принцип работы холодильной системы • Электрическая схема

Схема холодильной системы



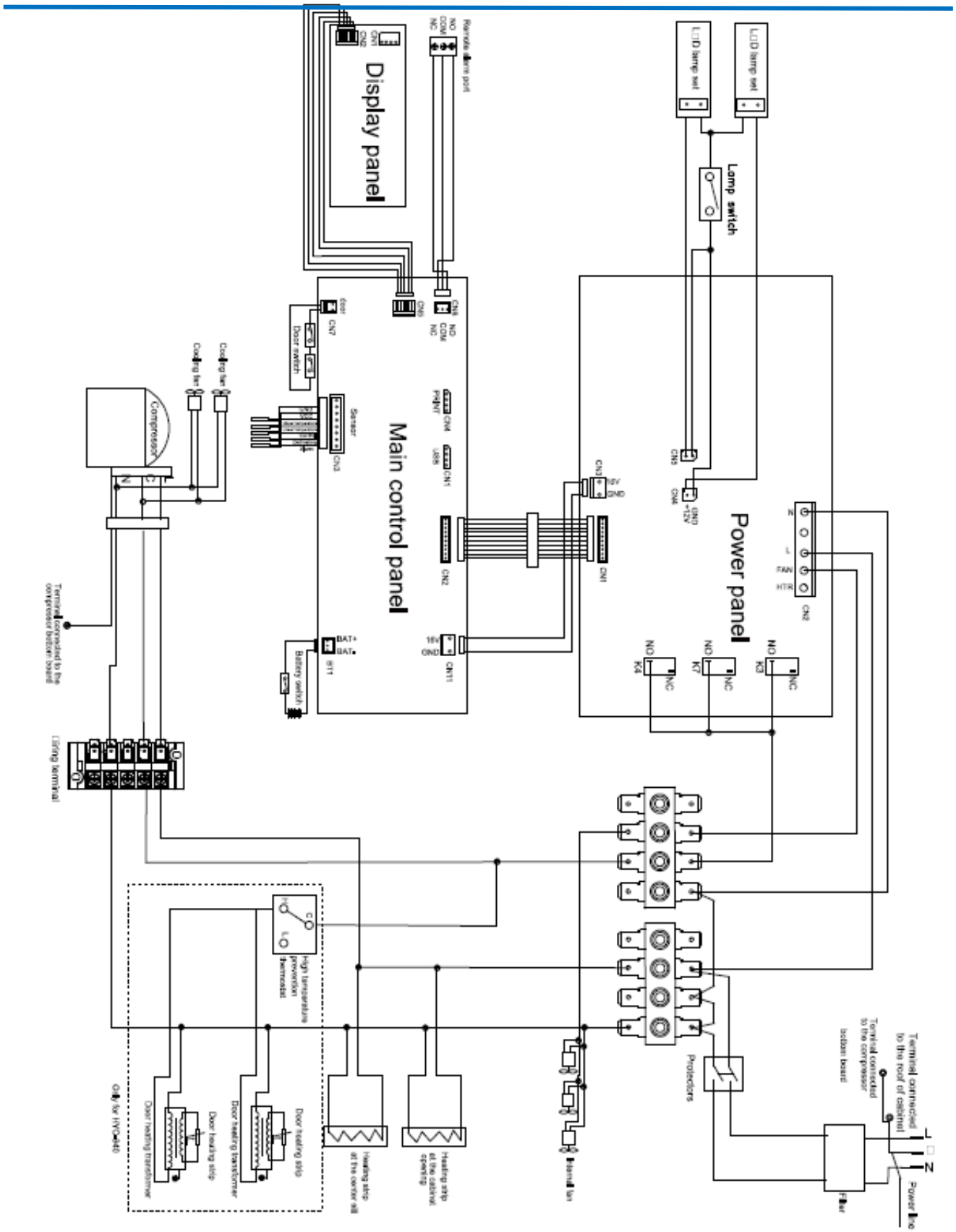
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений (HYC-610)



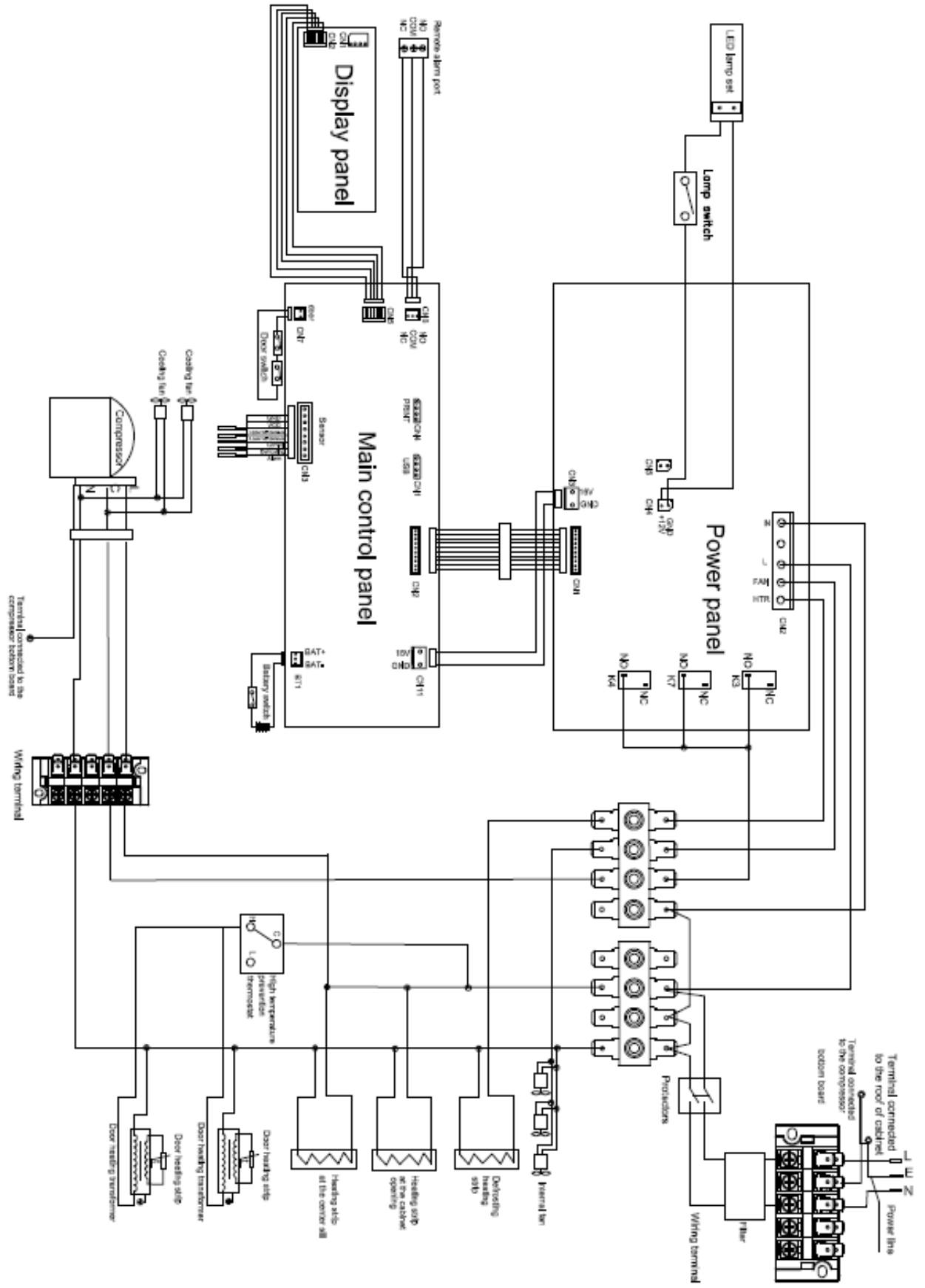
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений (HYC-940 / 940F)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений (HYC-1378)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC 610
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	780x840x1945
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	680x640x1400
Объём	610 л
Дверь	Стеклянная дверь с электрическим обогревом
Материал изоляции	Пенополиуретан, вспененный без CFC
Компрессор	Герметичный компрессор с переменной частотой вращения
Полки	6 Проволочных полок с полиэфирным покрытием
Нагрузка на полку	≤ 30 кг на полку
Тип охлаждения	Циркуляция принудительного воздушного охлаждения
Внешний материал / Внутренний материал	Сталь холоднокатаная с порошковым покрытием / нержавеющая сталь
Конденсатор / Испаритель	Ленточный тип / пластинчатый тип
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление
Уровень шума дБ	43
Лампа	LED 3 Вт
Пенообразователь	CP/IP
Масса нетто	204 кг
Диапазон температур датчика в бутылке с глицерином	2ºC - 8ºC
Напряжение	220-240 В ~ / 50/60 Гц
Номинальная мощность / ток	550 Вт / 3,0 А
Хладагент	R290 80г
Класс электробезопасности	I
Сигнализация	Сигнализация Высокой / низкой температуры, высокая температура окружающей среды, отключение питания, Сбой связи, неисправность датчика, низкий заряд аккумулятора, незакрытая дверь.
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	48 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)
Аккумулятор	Аккумулятор DC 12В, перезаряжаемый

Примечание: Класс климата 4 означает, что температура составляет +30 °C, а относительная влажность — 55%. Техническая информация может отличаться от устройства, которое вы приобрели, вследствие технических усовершенствований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование	Фармацевтический холодильник	
Модель	HYC 940	HYC 940F
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	1130x755x1980	
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	1030x590x1425	
Объём	890 л	
Дверь	Стеклянная дверь с электрическим обогревом	
Материал изоляции	Пенополиуретан, вспененный без CFC	
Компрессор	Герметичный компрессор с переменной частотой вращения	
Полки	12 Проволочных полок с полиэфирным покрытием	
Нагрузка на полку	≤ 20 кг на полку	
Тип охлаждения	Циркуляция принудительного воздушного охлаждения	
Внешний материал / Внутренний материал	Холоднокатаная сталь с покрытием / Холоднокатаная сталь с покрытием	
Конденсатор / Испаритель	Ленточный тип / пластинчатый тип	
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление	
Хладагент	R290 90г	
Уровень шума дБ	43	
Лампа	LED 9 Вт	
Пенообразователь	CP/IP	
Масса нетто	227 кг	207кг
Диапазон температур датчика в бутылке с глицерином	2ºC - 8ºC	
Напряжение	220-240 В ~ / 50/60 Гц	
Номинальная мощность / ток	700 Вт / 3,5 А	500 Вт / 2,7 А
Хладагент	R290 90г	
Класс электробезопасности	I	
Аккумулятор	Аккумулятор DC 12В	
Сигнализация	Сигнализация Высокой / низкой температуры, отключение питания, Сбой связи, неисправность датчика, низкий заряд аккумулятора, незакрытая дверь.	
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	48 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)	
Аккумулятор	Аккумулятор DC 12В, перезаряжаемый	

Примечание: Климатический тип 4 означает температуру +30 ℃ и относительную влажность 55%. Технические характеристики могут отличаться от характеристик приобретенного вами прибора в связи с техническими усовершенствованиями.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC 1378
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	1440x950x1980
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	1320x700x1500
Объём	1378 л
Дверь	Стеклянная дверь с электрическим обогревом
Материал изоляции	Пенополиуретан, вспененный без CFC
Компрессор	Герметичный компрессор с переменной частотой вращения
Полки	12
Нагрузка на полку	Максимально 30 кг/м^2
Тип охлаждения	Циркуляция принудительного воздушного охлаждения
Внешний материал / Внутренний материал	Сталь холоднокатаная с порошковым покрытием
Конденсатор / Испаритель	Проволочно-трубчатый конденсатор / оребрённый испаритель
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление
Лампа	LED 5 Вт
Пенообразователь	CP/IP
Масса нетто	310 кг
Диапазон температур датчика в бутылке с глицерином	2ºC - 8ºC
Напряжение	220-240 В ~ / 50/60 Гц
Номинальная мощность / ток	620 Вт / 3,0 А
Хладагент	R290 110г
Уровень шума дБ	43
Класс электробезопасности	I
Сигнализация	Сигнализация Высокой / низкой температуры, отключение питания, Сбой связи, неисправность датчика, низкий заряд аккумулятора, незакрытая дверь.
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	48 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)
Аккумулятор	Аккумулятор DC 12В, перезаряжаемый

Примечание: Климатический тип 4 означает температуру +30℃ и относительную влажность 55%.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO2 (тонны)
HYC - 610	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 940	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 940F	220-240 ~	50/60	0,0015
HYC – 1378	220-240 ~	50/60	0,0015

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, подпадающие под действие Киотского протокола. Не выпускать в атмосферу.

GWP = потенциал глобального потепления

Тип хладагента	GWP
R290a	3

Упаковочный лист

Модель	HYC - 610	HYC - 940	HYC – 940F	HYC - 1378
Инструкция по применению	1	1	1	1
Пластиковый пакет	1	1	1	1
Ключ	2	4	4	4
Полка	6	12	12	12
Планка для этикеток	/	12	12	12
Заглушка дренажного отверстия	1	/	/	/
Крепёжный кронштейн	24	48	48	48
Комплект ручек	1	/	/	2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 6-я, 2026
Уникальный код: 0270501947
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Фармацевтический холодильник
Инструкция по эксплуатации



Модель

HYC - 639

- Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования.
- Храните инструкцию по эксплуатации в безопасном месте.
- Внешний вид, цвет и расположение дверцы могут отличаться.
- Перевод оригинальной инструкции.
- Фармацевтические холодильники Haier предназначены для хранения фармацевтической продукции, лекарств и других лабораторных образцов, которые необходимо хранить при температуре от 2℃ до 8℃.
- Эксплуатация данного продукта должна осуществляться квалифицированным персоналом; использование в домашних условиях сопряжено с рисками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры безопасности 1

Меры предосторожности при эксплуатации 4

Характеристики изделия 5

Установка изделия 6

Компоненты холодильника. Панель управления 11

Инструкция по применению 13

Сигнализация 16

Очистка и техническое обслуживание 18

Утилизация аккумуляторной батареи 19

Часто задаваемые вопросы 20

Принцип работы холодильной установки Схема подключения 21

Технические характеристики • упаковочный лист 23

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры безопасности

Уважаемые пользователи!
Благодарим вас за выбор фармацевтического холодильника Haier; пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с информацией и знаками, указанными в руководстве, для лучшего понимания данного руководства и более эффективного использования данного изделия, а также во избежание травм и повреждения холодильника.

Знаки безопасности



Защита от перегрузки по току



Внимание



Горячая поверхность



Легковоспламеняющиеся материалы



Знак заземления

 Символ "см. руководство"	 Символ "дата производства"

Меры предосторожности



Во всех случаях, обозначенных знаком , необходимо обратиться к настоящему руководству для уточнения характера потенциальных опасностей и необходимыми мерами предосторожности.



Действия или операции, которые запрещены



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



Действия или операции, которые необходимо соблюдать / выполнять



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм персоналом, повреждению центрифуги и иному материальному ущербу. .....

- В случае утечки горючего газа перекройте газовый вентиль, откройте окна для проветривания. Запрещается подключать или отключать сетевую вилку холодильника во избежание взрыва или возгорания.
- Установка холодильника должна производиться квалифицированным техническим персоналом или сотрудниками авторизованного сервисного центра. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару. Замена любых запасных частей (батареи и т. д.) должна производиться техниками, утвержденными производителем.
- Устанавливайте холодильник на твёрдой и ровной поверхности, чтобы избежать его опрокидывания и травм.
- Подключайте холодильник только к специальной розетке, указанной на заводской табличке устройства. Это необходимо для предотвращения возгорания или поражения электрическим током.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Если рабочее напряжение сети на 10% выше или ниже номинального напряжения, необходимо дополнительно использовать автоматический стабилизатор напряжения мощностью более 1000 Вт, соответствующий нагрузке электромотора.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь поперечного сечения удлиненного кабеля должна составлять не менее 2 мм², а его длина не должна превышать 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражение электрическим током.
- Кабель питания холодильника оснащен трехконтактной вилкой с заземлением на 10 А. Ни при каких обстоятельствах не вынимайте заземляющий контакт вилки. Убедитесь, что вилка надежно и плотно вставлена в розетку, иначе возможно возникновение пожара.
- Для предотвращения поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением. Если розетка электропитания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не допускается эксплуатация холодильника на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
- Не устанавливайте холодильник во влажных местах или в местах, где на него может попадать вода, чтобы предотвратить утечку тока или поражение электрическим током вследствие ухудшения изоляции.
- Не заливайте холодильник водой, чтобы предотвратить поражение электрическим током или короткое замыкание.
- Не размещайте на холодильнике емкости с водой или тяжёлые предметы. Падающие предметы могут стать причиной травм, а пролитая вода может повредить изоляцию, что приведет к поражению электрическим током и пожару.
- Не используйте газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или молниеотводы в качестве заземления холодильника, поскольку это может привести к поражению электрическим током или другим опасным последствиям
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам, таким как вилка питания или выключатели, мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.
- При отключении холодильника от электросети крепко держите вилку и не тяните за кабель питания. Выдергивание кабеля может привести к повреждению и травмам.
- Если холодильник работает ненадлежащим образом, отключите его от электросети. Продолжение эксплуатации в неисправном состоянии может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать холодильник. Неправильное выполнение таких работ может привести к пожару или травмированию персонала.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания холодильника обязательно отключайте питание во избежание поражения электрическим током или получения травм
- Во время ремонта и технического обслуживания убедитесь, что лекарственные средства или взвешенные частицы отсутствуют внутри или вокруг холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может нанести вред здоровью.
- Холодильник должен использоваться в безопасных зонах при хранении токсичных, вредных или радиоактивных материалов. Неправильное использование может представлять опасность для здоровья людей или окружающей среды.
- Если холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, обязательно отключите его от электросети, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку тока или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если холодильник остается без использования в неконтролируемом месте в течение длительного времени, убедитесь, что дети не смогут приблизиться к нему, и что дверь не закрыта полностью.
- Утилизация холодильника должна выполняться соответствующим персоналом. Перед утилизацией необходимо демонтировать дверь, чтобы избежать несчастных случаев, таких как удушье.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не помещайте в холодильник легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, опасные или летучие вещества и не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с холодильником, так как это может привести к взрыву или возгоранию.
- Не храните в холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты или щелочи, чтобы избежать повреждения внутренних компонентов или электрических частей.
- Храните пластиковые пакеты в недоступном для детей месте во избежание случаев удушья.
- Не забирайтесь на верхнюю часть холодильника и не кладите на него полиэтиленовые пакеты. Это предотвратит опрокидывание холодильника, которое может привести к травмам.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели холодильника или вентиляционные каналы для циркуляции воздуха. Такие предметы могут соприкоснуться с движущимися частями и вызвать поражение электрическим током или травмы.
- При повторном запуске холодильника после отключения электроэнергии необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся материалов.
- После отключения питания подождите не менее пяти минут перед повторным подключением холодильника к сети, чтобы избежать повреждения компрессора или системы.
- При проведении ремонта надевайте защитные перчатки, чтобы избежать травмирования острыми кромками или углами.
- При закрывании двери держитесь за ручку, чтобы избежать защемления пальцев.
- При транспортировке угол наклона холодильника не должен превышать 45°.
- При перемещении холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него и не допустить повреждения оборудования или травмирования персонала.
- Не поднимайте и не перемещайте оборудование за дверную ручку, чтобы избежать повреждения холодильника или получения травм.
- Не используйте внутри холодильника электрические приборы, кроме рекомендованных производителем.
- Не повреждайте холодильный контур.
- Установите холодильник так, чтобы вилка питания была легкодоступна.
- Холодильник должен быть установлен на твердой и ровной поверхности, иначе при его работе может возникать чрезмерная вибрация и шум.
- Прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, не имеющими опыта и знаний, при условии, что они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.
- Если сетевой шнур поврежден, его замена должна быть произведена производителем, его сервисным агентом или лицами, обладающими аналогичной квалификацией, во избежание опасности.
- Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроенной конструкции свободными от препятствий. засорения
- Если ваш холодильник подлежит утилизации, необходимо снять дверь и оставить полки на месте. Это снизит вероятность возникновения опасности для детей. Воспламеняющаяся пена должна утилизироваться профессиональными специалистами.
- Не используйте механические устройства или другие средства для ускорения процесса размораживания, за исключением тех, которые рекомендованы производителем.
- Вспениватель CP/IP является воспламеняемым и требует профессиональной утилизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

- Убедитесь, что температура внутри холодильника достигла установленного значения, и загружайте изделия в холодильник партиями. Общий объем размещаемых изделий не должен превышать 1/3 объема холодильника, чтобы избежать повышения температуры.
- Отображаемое значение температуры холодильника относится к температуре, измеряемой температурным датчиком внутри холодильника. Хотя отображаемая температура отличается от фактической в центре холодильника, она постепенно приближается к реальному значению.
- Очищайте холодильник водой с мягким моющим средством. Не используйте щетки, кислоты, бензин, стиральные порошки, полировочные порошки или горячую воду для чистки холодильника, так как это может повредить лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые компоненты и детали. Никогда не протирайте пластиковые и резиновые компоненты и детали летучими растворителями, такими как бензин.
- Отключайте питание, если холодильник будет не использоваться длительное время.
- Минимизируйте время открытия двери при размещении или изъятии предметов, чтобы предотвратить значительное колебание температуры и влажности внутри холодильника.
- При открытии двери холодильника происходит резкое повышение температуры в течение короткого времени, что является нормальным; температура восстановится через 1 час после закрытия двери.
- Холодильник должен работать при температуре окружающей среды от 18 до 38 °C. Если влажность превышает 85 %, на стеклянной двери при высокой температуре и высокой влажности будет происходить конденсация, что является нормальным и не влияет на температуру хранения внутри холодильника. В случае конденсации немедленно улучшите вентиляцию и одновременно понизьте температуру окружающей среды.
- Пожалуйста, размещайте предметы на расстоянии не менее 20 мм от задней стенки шкафа!
- Техническое обслуживание должно выполняться профессиональным персоналом сервисной службы после обнаружения неисправности оборудования.

Значение зачёркнутого мусорного контейнера на колёсах:



Не утилизируйте электрические устройства с неотсортированными бытовыми отходами, используйте отдельные пункты сбора. Обратитесь в местные органы власти для получения информации о доступных системах сбора. При утилизации электрических устройств на свалках или полигонах опасные вещества могут попасть в грунтовые воды и пищевую цепь, что нанесёт вред вашему здоровью и благополучию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Характеристики изделия

Данное изделие подходит для аптек, фармацевтических заводов, карантинных пунктов, медицинских центров и больниц, для хранения лекарств и вакцин, которые необходимо хранить при температуре от 2 до 8°C. Не используйте прибор для следующих целей: переливание, инфузия или введение в организм человека крови, плазмы или других биологических жидкостей.

1. **Контроль температуры**

- В нем используется компьютерное управление, цифровой дисплей и регулировка температуры с шагом 0,1 °C.

2. **Система безопасности**

- Включает сигнализацию при различных состояниях, таких как высокая и низкая температура внутри холодильника, высокая температура окружающей среды, неплотно закрытая дверь, сбой питания, низкий заряд аккумулятора, отказ датчика, сбой связи и сигнализация перегрева конденсатора;
- Режимы оповещения: звуковой сигнал, визуальный сигнал и дистанционная сигнализация.
- Все независимые компоненты заземлены.

3. **Система охлаждения**

- Оптимизированная система охлаждения, герметично закрытый компрессор.
- Автоматическая разморозка поддерживает оптимальную холодопроизводительность.

4. **Современный дизайн**

- Удобный дизайн, микропроцессорное управление температурой, интеллектуальность и простота в использовании, не требует регулировки
- Высокоэффективный теплоизоляционный слой с превосходным теплоизоляционным эффектом
- Автоматический отвод конденсата, не требуется сливных труб

Примечание: Техническая информация вашей модели холодильника может незначительно отличаться от опубликованной из-за постоянных усовершенствований.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка изделия

Условия установки

- Температура окружающей среды: от 16 °C до 38 °C; Оптимальный диапазон: от 16 °C до 25 °C. При необходимости требуется система кондиционирования воздуха.
- Влажность окружающей среды: не выше 70 % относительной влажности (для моделей без электрического подогрева стеклянной двери); ниже 85 % относительной влажности (для моделей с дверью из стекла с электрическим подогревом)
- Избегайте чрезмерной запылённости.
- Избегайте механических колебаний или вибрации.
- Холодильник должен работать на высоте менее 2000 м. над уровнем моря
- Входное напряжение: не более ± 10 % от номинального напряжения.

⚠ Осторожно

- Нормальная работа холодильника будет невозможна, если он установлен в условиях, отличных от описанных выше, поскольку он чувствителен к температуре окружающей среды. Начинайте работу после улучшения условий окружающей среды.
- Не устанавливайте холодильник на открытом воздухе. При намокании возможен электрический удар или утечка тока

Место установки

Для обеспечения оптимальной работы холодильника должны быть выполнены следующие требования:

- Не устанавливайте холодильник в узких или замкнутых помещениях, так как тепло может задерживаться, повышая температуру окружающей среды. Кроме того, не следует устанавливать устройство в месте с низким дверным проемом, чтобы облегчить перемещение устройства для обслуживания и эксплуатации.
- Пол в месте установки должен быть твёрдым и ровным.
- Помещение для установки должно быть хорошо вентилируемым и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Используйте отдельную электрическую розетку. Электрическая вилка должна быть надёжно вставлена в розетку.
- Запрещается перекручивать или пережимать сетевой кабель.
- При необходимости удлинения сетевого кабеля используйте провод с сечением не менее 2 мм² и длиной не более 3 м.
- Перед началом эксплуатации проверьте рабочее напряжение. В районах с нестабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, мощностью не менее 1000 Вт, чтобы напряжение питания находилось в пределах 10% от номинального напряжения.
- Холодильник должен быть надёжно заземлён.
- Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед эксплуатацией убедитесь в его надёжном заземлении.
- Если розетка не оснащена заземляющим проводом, установку нового заземления должны производить квалифицированные специалисты.

⚠ Внимание

- Не заземляйте холодильник через газовую трубу, водопроводный шланг, телефонную линию или молниеотвод — это может вызвать поражение электрическим током.
- После установки вилка питания должна оставаться доступной, чтобы при необходимости можно было своевременно отключить шнур питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия холодильника никакими предметами

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к вводу в эксплуатацию

1. Удалите все упаковочные материалы

Удалите все упаковочные материалы и шнуры, используемые для транспортировки.

⚠ Внимание

- Для перемещения холодильника до места распаковки можно использовать вилочный погрузчик или погрузчик с захватом.
- Если используется вилочный погрузчик, его вилы следует вводить снизу деревянного основания (поддона) спереди или сзади холодильника перед началом перемещения.
- Если используется погрузчик с захватом, поднимать холодильник следует также снизу деревянного основания, при этом захватывать можно только боковые стороны холодильника.
- Для перемещения холодильника после распаковки достаточно толкать его с помощью встроенных колёсиков.
- При перемещении холодильника угол наклона не должен превышать 45°.

2. Проверьте наличие принадлежности холодильника

Сверьте содержимое холодильника с упаковочным листом; при обнаружении несоответствий обратитесь в сервисную службу.

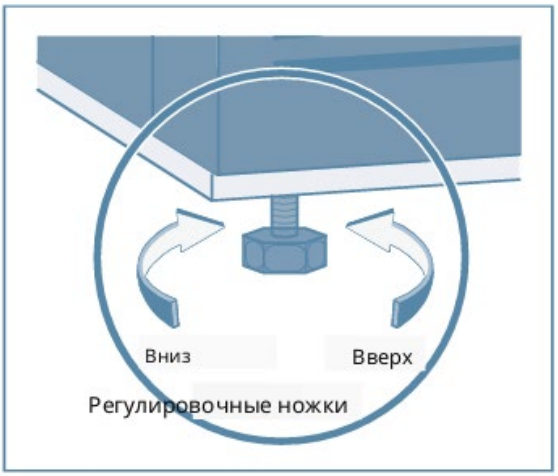
3. Место установки:

Выберите подходящее расстояние в соответствии с требованиями к пространству.



4. Отрегулируйте опорные ножки

Вращайте опорные ножки гаечным ключом по часовой стрелке, чтобы выдвинуть их и закрепить на полу. Это необходимо для того, чтобы холодильник не двигался во время работы.



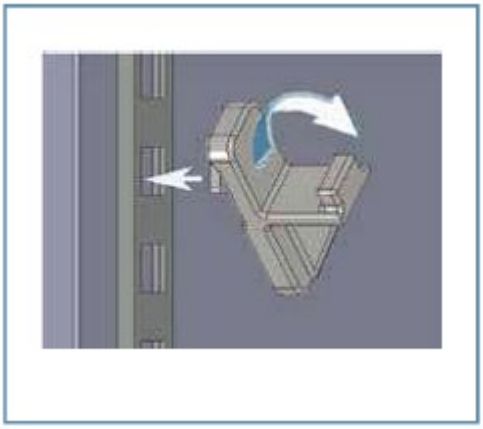
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Выдерживание в неподвижном состоянии

После выравнивания и очистки корпуса не включайте холодильник сразу. Дайте холодильнику постоять не менее 24 часов, а затем включите питание, чтобы убедиться, что он может нормально работать.

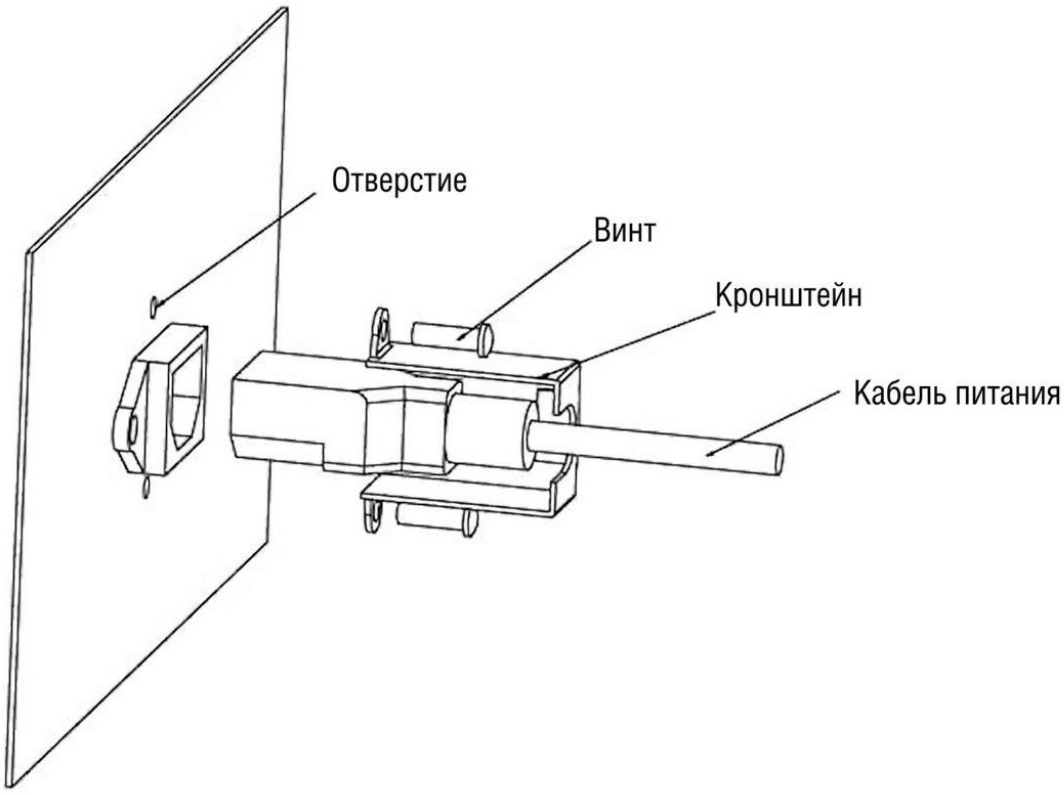
6. Установка и регулировка полок

После того, как планка для этикеток будет зафиксирована на полке, вставьте полку во внутренний паз камеры на нужном расстоянии и высоте.



7. Инструкция по установке кронштейна фиксации шнура питания

Вилку шнура питания необходимо зафиксировать с помощью монтажного кронштейна для вилки, как показано на рисунке ниже: после подключения шнура питания установите фиксирующий кронштейн шнура питания и закрепите его винтами.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первое включение питания

Следуйте приведённым ниже правилам для запуска холодильника.

Подключите сетевой шнур к соответствующей розетке без нагрузки, убедившись, что напряжение питания и номинальные параметры составляют 220–240В / 50Гц

Включите холодильник и нажмите на выключатель питания на блоке управления, расположенном справа от него. Иногда срабатывает звуковой сигнал, это нормально.

Включите выключатель батареи и нажмите кнопку SET, чтобы отключить сигнализацию. Световая сигнализация будет продолжать работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет 2–8 °C.

На заводе холодильник настроен на работу при температуре 5°C. Изменять параметры управления не требуется.

Температура в холодильнике стабилизируется на уровне 2-8°C после нескольких часов работы.

Включите выключатель света, чтобы проверить, нормально ли работает лампа внутри холодильника.

После того как холодильник стабилизируется и все его функции начнут работать нормально, постепенно загружайте в него продукты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Данное изделие должно ежедневно осматриваться специально назначенным персоналом с записью его рабочих параметров. Если температура внутри холодильника выходит за допустимые пределы, переместите содержимое в другой холодильник до устранения неисправности.

• Данное изделие является фармацевтическим холодильником с температурой хранения 2 - 8°C. Убедитесь, что хранимые материалы соответствуют условиям хранения внутри холодильника, чтобы избежать их повреждения и экономических потерь.

• Вследствие тепловой инерции холодильной системы отображаемая температура может отличаться от фактической температуры внутри холодильника — это нормальное явление.

• Холодильники предназначены для хранения продукции. Не загружайте одновременно слишком много тёплых продуктов. Перегрузка холодильника сокращает срок службы системы. Поэтому продукцию и образцы следует закладывать в холодильник партиями.

• Не допускайте повреждения холодильного контура.

• Не используйте внутри холодильника какие-либо электрические приборы, не имеющие соответствующего разрешения производителя.

Действия после отключения электроэнергии

Система управления является энергонезависимой и сохраняет параметры управления даже при отключении электроэнергии. После восстановления питания прибор возобновляет работу с ранее установленными параметрами.



- После отключения холодильника от сети перед повторным подключением необходимо выждать не менее 5 минут во избежание повреждения компрессора или системы.
- При длительном простое холодильника извлеките сетевую вилку из розетки во избежание поражения электрическим током, утечки тока или возгорания вследствие старения электропроводки.
- Если холодильник длительное время не используется в месте без постоянного наблюдения, убедитесь в отсутствии доступа детей к прибору, а также в том, что дверца не закрыта полностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Компоненты холодильника • Панель управления

Компоненты холодильника



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по применению

Отображение температуры

⚠ Внимание

Отображаемая температура соответствует температуре, измеренной контрольным флаконом. Показанная температура не всегда равна 5 ℃. Датчик температуры отображает среднюю температуру в контейнере для хранения.

⚠ Внимание

Когда суммарное время запуска компрессора достигнет определенного значения (по умолчанию 8 часов), холодильник автоматически перейдет в режим принудительной разморозки. После завершения цикла принудительной разморозки холодильник вернется к нормальной работе, при этом температура в холодильнике может повышаться во время размораживания.

1**. Регулировка температуры**

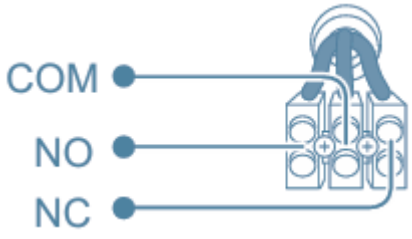
Заводская установка — 5 °C.
Установка внутренней температуры:
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 5 секунд. На дисплее отобразится «TS». Нажмите «Set» ещё раз — начнёт мигать текущее установленное значение температуры. Измените значение до нужного параметра с помощью кнопок «Вверх» (Upper) и «Вниз» (Lower). Нажмите «Set» для сохранения и выхода.
Установленная температура будет достигнута через некоторое время работы прибора.

2. Проверка максимальной и минимальной температуры внутри камеры за последнее время
Одновременно нажмите кнопки «Тест сигнализации» (Alarm Test) и «Вверх» (Upper), чтобы проверить максимальную температуру внутри камеры за последние 24 часа. Отпустите кнопки, чтобы вернуться к отображению текущей температуры в камере.
Одновременно нажмите кнопки «Тест сигнализации» (Alarm Test) и «Вниз» (Lower), чтобы проверить минимальную температуру внутри камеры за последние 24 часа. Отпустите кнопки, чтобы вернуться к отображению текущей температуры в камере.

3. Установка значений сигнализации высокой температуры «ALH» и низкой температуры «ALL».
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 5 секунд. На дисплее отобразится «TS». Нажмите кнопку «Вверх» (Upper), чтобы отобразить «ALH». Снова нажмите «Set» — текущее значение верхнего порога сигнализации начнёт мигать. Измените значение до нужного параметра с помощью кнопок «Вверх» (Upper) и «Вниз» (Lower). Нажмите кнопку «Сигнализация» (Alarm) для возврата.
Нажмите кнопку «Вверх» (Upper) или «Вниз» (Lower), чтобы отобразить «ALL». Установите нижний порог сигнализации аналогичным образом.

Клемма дистанционной сигнализации

1. На холодильнике установлена клемма дистанционной сигнализации; выходной сигнал тревоги выводится через клеммы, расположенные на задней стенке камеры. Номинальные параметры клемм: 2 А при 30 В постоянного тока.



2. Выходные клеммы: сконфигурированы как NO (нормально разомкнутый), NC (нормально замкнутый) и COM (общий). Пользователь может выбрать NO или NC при необходимости.

3. Холодильники данной серии оснащены сетевым интерфейсом RS485 / 232 (опционально):
Клемма интерфейса находится на крышке блока управления на задней панели холодильника. После подключения данные о температуре могут передаваться в программное обеспечение для мониторинга пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция оповещения о сбое электропитания

При отключении питания активируется функция сигнализации об отключении питания: звуковой сигнал с частотой 1 Гц звучит непрерывно, одновременно мигает индикатор тревоги на панели; Если к порту дистанционной сигнализации подключено соответствующее оборудование, сигнализация будет срабатывать синхронно и продолжаться не менее 24 часов.. Нажмите кнопку «Alarm», чтобы отменить сигнализацию об отключении питания; при этом функция дистанционной сигнализации будет отключена.

Выключатель аккумулятора

1. Переключатель аккумулятора установлен под передней крышкой и имеет маркировку «Charge Battery Switch».
2. Положение переключателя аккумулятора «ON» означает, что аккумулятор включён.
«OFF» означает, что аккумулятор выключен

Срабатывание защиты от перегрузки по току

Место установки: Устройство устанавливается на задней панели изделия, для этого имеется специальная предупреждающая этикетка.
Принцип работы: При возникновении неисправности во внутренней цепи изделия и достижении предела защиты от перегрузки по току устройство автоматически активируется и отключает соединение с внешней цепью, защищая цепь всего устройства. При повторном использовании устройство необходимо включить вручную, после чего оно активируется.

Внутреннее освещение

Для обеспечения хорошей видимости хранящихся продуктов в шкафу установлена светодиодная подсветка. Вы можете включать и выключать свет с помощью кнопки «Light (Свет)», что позволяет экономить электроэнергию. Пожалуйста, выключайте свет после осмотра продуктов в холодильнике.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функция USB

- Функция USB-интерфейса:

Плата управления оснащена функцией USB-вывода, которая позволяет экспортировать данные о температуре и другие результаты тестов с помощью USB-накопителя. Плата управления автоматически собирает и сохраняет данные о температуре и другие измеряемые параметры. Сбор данных происходит каждые 6 минут, и после сбора они автоматически сохраняются. Когда память для хранения данных заполняется, самые новые сохранённые данные автоматически заменяют самые старые.
Вставьте USB-накопитель — система автоматически распознает его и начнёт импорт данных на накопитель. В процессе экспорта данных нажмите кнопку «Вниз» (Lower) — на панели дисплея начнёт мигать индикация «USB», что означает, что экспорт данных выполняется и ещё не завершён. После 5 секунд мигания индикация гаснет, и дисплей переходит к отображению текущей температуры внутри камеры. Если на панели дисплея устойчиво (без мигания) отображается «all», это означает, что экспорт данных завершён. Через 5 секунд дисплей выходит из этого режима и показывает текущую температуру внутри камеры. После этого можно извлечь USB-накопитель из разъёма.
Формат экспортируемых данных следующий:

Дата	Время	Температура внутри холодильника (°C)	Установленное значение (°C)
20191108	11:21	5.1	5
20191108	11:27	5.1	5
20191108	11:33	5.1	5
20191108	11:39	5.0	5
……	…….	……	……

- Настройка времени USB-модуля (установка текущего времени системы):

Длительное нажатие кнопки «Вниз» (Lower) в течение 10 секунд — на дисплее устойчиво отобразится «1P». С помощью кнопок «Вверх» (Upper) или «Вниз» (Lower) можно переключать режимы: 2P (месяц), 3P (день), 4P (час), 5P (минуты), 6P (секунды).
Для установки года находясь на интерфейсе 1P нажмите кнопку «Set» (Настройка) — в области дисплея начнёт мигать значение года. Кнопками «Вниз» (Lower) или «Вверх» (Upper) выберите нужный год (значение циклически изменяется от 15 до 99). Например, для установки 2019 года выберите 19. Нажмите кнопку «Set» для сохранения и подтверждения — при этом произойдёт автоматический возврат к режиму 1P.
Нажмите кнопку «Тест сигнализации» (Alarm test) или не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд — дисплей вернётся к отображению температуры внутри камеры.
Аналогичным образом устанавливаются значения месяца, дня, часов, минут и секунд.

⚠ Внимание

- Перед использованием убедитесь, что время записи данных через интерфейс USB-флэш-накопителя установлено правильно. Если время не соответствует действительности, отрегулируйте его согласно описанному выше методу. После регулировки потребуется одна минута для экспорта данных.
- Для импорта данных используется USB-накопитель с файловой системой FAT32;
- Если USB-накопитель FAT32 не может экспортировать данные, переформатируйте резервные файлы на этом накопителе или замените его на другой USB-накопитель с FAT32.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сигнализация

Функции аварийного оповещения

Данный холодильник оснащён функциями сигнализации, представленной в таблице ниже, а также функцией самодиагностики.

Сигнализация	Код	Определение	Способ оповещения
Сигнализация о высокой температуре	E00	Превышение предела температурного датчика	Сигнал тревоги + мигающий индикатор + дистанционная
Сигнализация о низкой температуре	E01	Превышение предела температурного датчика	Сигнал тревоги + мигающий индикатор + дистанционная
Сигнал высокой температуры окружающей среды	E09	Температура окружающей среды превышает пределы	Индикатор горит постоянно
Сигнализация об отключении питания	E02	Отключение питания или неисправность	Мигающий индикатор + сигнал тревоги + на экране попеременное отображение температуры и кода ошибки + дистанционная
Сигнализация открытой двери	E06	Открыто более 2 минут	Мигает индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры и кода ошибки + дистанционная
Сигнализация при сбое связи	E03	Плата дисплея и плата питания не могут обмениваться данными в течение 5 попыток подряд	Сигнал тревоги + мигающий индикатор и код ошибки + дистанционная
	E16	В течение 1 минуты не получены запрошенные данные температуры от USB-модуля	Индикатор горит постоянно
Сигнализация ошибки датчика	E04	Неисправность управляющего датчика (обрыв цепи или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + сигнал тревоги + на экране попеременное отображение температуры и кода ошибки + дистанционная
	E07	Неисправность верхнего датчика отображения (обрыв цепи или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры и кода ошибки + дистанционная
	E08	Неисправность датчика температуры окружающей среды	Индикатор горит постоянно
	E12	Неисправность нижнего датчика отображения (обрыв или короткое замыкание)	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + на экране попеременное отображение температуры и кода ошибки + дистанционная
	E13	Неисправность датчика разморозки	Индикатор горит постоянно
	E14	Неисправность датчика конденсатора	Индикатор горит постоянно
Низкий заряд аккумулятора	E05	Напряжение аккумулятора < 2,0 В	Индикатор горит постоянно
Сигнализация о высокой температуре воздуха	E10	В режиме сигнализации превышения температуры, температура управляющего датчика превышает установленный предел	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + дистанционная
Сигнализация о низкой температуре воздуха	E11	В режиме сигнализации пониженной температуры, температура управляющего датчика выходит за нижний допустимый предел	Мигающий индикатор + звуковой сигнал + дистанционная
Высокая температура конденсатора	E15	Температура конденсатора превышает установленный предел	Индикатор горит постоянно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

⚠ Внимание

• Если причина тревоги не устранена в течение 30 минут, звуковой сигнал и контакты дистанционной сигнализации будут активированы снова.

• В случае отключения питания полностью заряженный резервный аккумулятор может обеспечить работу функции сигнализации в течение 24 часов.

• Для полной зарядки аккумулятора после первого запуска холодильника или после длительного отключения электроэнергии холодильник должен работать 2 дня.

• Кнопка "Alarm test": при однократном нажатии выполняется проверка работы системы оповещения: зуммер издаёт 3 звуковых сигнала с частотой 1 Гц, а индикатор тревоги одновременно мигает несколько раз. При возникновении неисправности на дисплее поочерёдно отображаются все коды ошибок. Если система не находится в состоянии аппаратной дистанционной сигнализации, реле дистанционной сигнализации размыкается и через 3 секунды замыкается, после чего дальнейшее действие определяется в зависимости от необходимости подачи сигнала тревоги.

Автоматическое восстановление тревоги

Данная серия холодильников оснащена функцией автоматического восстановления тревоги:

- В случае срабатывания сигнализации нажмите кнопку отмены звукового сигнала на панели дисплея, чтобы остановить звуковой сигнал (дистанционная сигнализация не будет остановлена).
- Если условие тревоги сохраняется, звуковой сигнал тревоги автоматически возобновляется после 30-минутной паузы.

⚠ Внимание

• Функция дистанционной сигнализации требует от пользователя самостоятельной установки сигнализационного устройства и его использования совместно с интерфейсом дистанционной сигнализации.

• Дистанционная сигнализация имеет нормально разомкнутые и нормально замкнутые контакты. При отключении внешнего питания дистанционная сигнализация может быть активирована независимо от того, включен или выключен выключатель батареи.

• Интерфейс дистанционной сигнализации работает совместно со звуковой сигнализацией на холодильной камере. Поэтому нажатие кнопки отключения звукового сигнала отключает только звуковой сигнал, а состояние дистанционной сигнализации остается неизменным.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очистка и техническое обслуживание

⚠ Внимание

• Во избежание поражения электрическим током или получения травм перед выполнением любых ремонтных и сервисных работ необходимо полностью отключить холодильник от электропитания.

• Во время проведения ремонтных и сервисных работ не вдыхайте медицинские частицы или аэрозоли вблизи оборудования, так как они могут представлять опасность для здоровья.

Очистка холодильника

1. Очищайте холодильник один раз в месяц, чтобы сохранять его внешний вид и снизить риск размножения микробов.
2. Протирайте холодильник влажной тканью для удаления пыли. При необходимости используйте слабый мыльный раствор, чтобы протереть поверхность прибора, после чего насухо вытрите сухой тканью.
3. Не заливайте воду непосредственно внутрь камеры прибора, чтобы избежать повреждения электрических компонентов.
4. Компрессор и другие механические части полностью герметичны. Смазка не требуется.

Замена освещения

Холодильник оснащен светодиодной лампой. Лампа отличается низким энергопотреблением и длительным сроком службы. В случае возникновения сомнений, пожалуйста, обратитесь к сотрудникам сервисной службы для замены лампы.

Отключение холодильника

• Если холодильник не будет использоваться длительное время, источник электропитания должен быть отключён;
• Откройте дверь холодильника и извлеките внутреннюю полку;
• Тщательно вымойте холодильник;
• Помойте полки;
• После высыхания холодильника и полок установите полки обратно в холодильник.
• Закройте дверь и запечатайте полиэтиленовым пакетом.



Данное изделие не подлежит утилизации вместе с несортированными бытовыми отходами и должно сдаваться в специализированные пункты раздельного сбора отходов.
В конструкции изделия используется вспенивающий агент CP/IP, относящийся к горючим веществам и требующий профессиональной утилизации. За информацией о действующей системе переработки отходов обращайтесь в местные органы власти. Выброс изделия на полигон твёрдых бытовых отходов или свалку может привести к попаданию вредных веществ в грунтовые воды и пищевую цепочку, что представляет угрозу для здоровья человека.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Утилизация аккумуляторной батареи

В холодильнике встроен перезаряжаемый аккумулятор, который подлежит переработке. По истечении срока службы аккумулятора обратитесь в местную организацию по переработке аккумуляторов для проверки или утилизируйте аккумулятор надлежащим образом.

Расположение аккумулятора

Аккумулятор внутри холодильника предназначен для подачи сигнала тревоги при отключении электропитания.

В электрическом шкафу находятся электрические компоненты высокого напряжения. Во избежание электрического удара только профессиональные инженеры или персонал по техническому обслуживанию имеют право открывать крышку шкафа.

Извлечение аккумулятора

1. Выключите выключатель питания и извлеките вилку из розетки.
2. С помощью отвёртки выкрутите крепёжные винты крышки моторного отсека.
3. Отсоедините клеммы аккумулятора.
4. Извлеките аккумулятор из крепёжного хомута.
5. Сдайте аккумулятор на переработку или утилизируйте его в соответствии с действующими нормами и правилами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Часто задаваемые вопросы



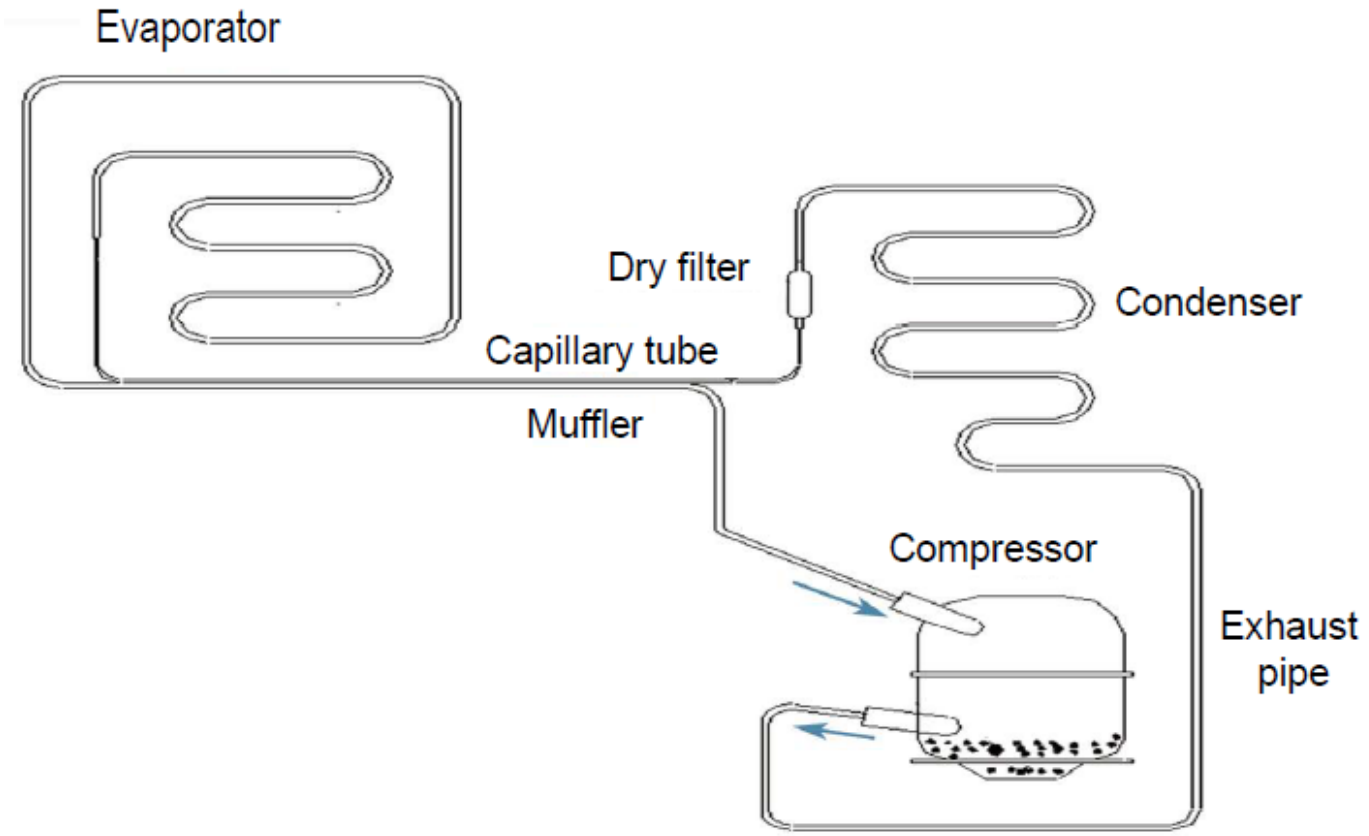
Возникли вопросы во время использования? Подозреваете, что с холодильником что-то не так? Пожалуйста, сначала проверьте здесь. В этой главе приведены ответы на различные возможные вопросы о неисправностях и способы их устранения. Если после выполнения этих действий проблема не решена, обратитесь в сервисный центр Haier. Не ремонтируйте и не демонтируйте холодильник самостоятельно.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Холодильник не работает	Проверьте, соответствует ли входное электропитание требованиям
	Плохой ли контакт между вилкой и розеткой
	Проверьте шнур питания на наличие видимых повреждений
	Не слишком ли низкое напряжение
Эффект охлаждения незначительный, температура превышает норму	Не хранится ли слишком много или слишком горячих предметов
	Есть ли зазор между хранимыми предметами
	Не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или излучению других источников тепла
	Не слишком ли часто открывается дверь
	Не слишком ли высокая температура окружающей среды
	Не заблокирован ли воздуховод
Высокий уровень шума	Установлен ли холодильник устойчиво
	Не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Значение шума, указанное в технических характеристиках, получено в стандартной безэховой камере: пустой холодильник устанавливается на резиновую прокладку, работает устойчиво при закрытой двери (без учёта пусков и остановок), а усреднённые данные измеряются на расстоянии 1 м от поверхности. Отклонения фактического уровня шума от паспортного значения являются нормальными, поскольку на него влияют загрузка прибора, внешний шум, неплотно закрытая дверца, а также пуски и остановки компрессора.
Сигнальная лампа тревоги мигает, срабатывает звуковой сигнал	Проблема может заключаться в том, что товары только что поместили в холодильник, и температура в нем не стабилизировалась на уровне 2–8℃. После некоторого времени охлаждения эта неисправность исчезнет автоматически.
	Полностью ли закрыта дверца? (Незакрытая дверца вызывает сигнал открытия двери.)
	Не отключилось ли электропитание? (Холодильник возвращается в нормальное состояние после некоторого времени работы.)
	Не превышает ли температура допустимые значения?

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

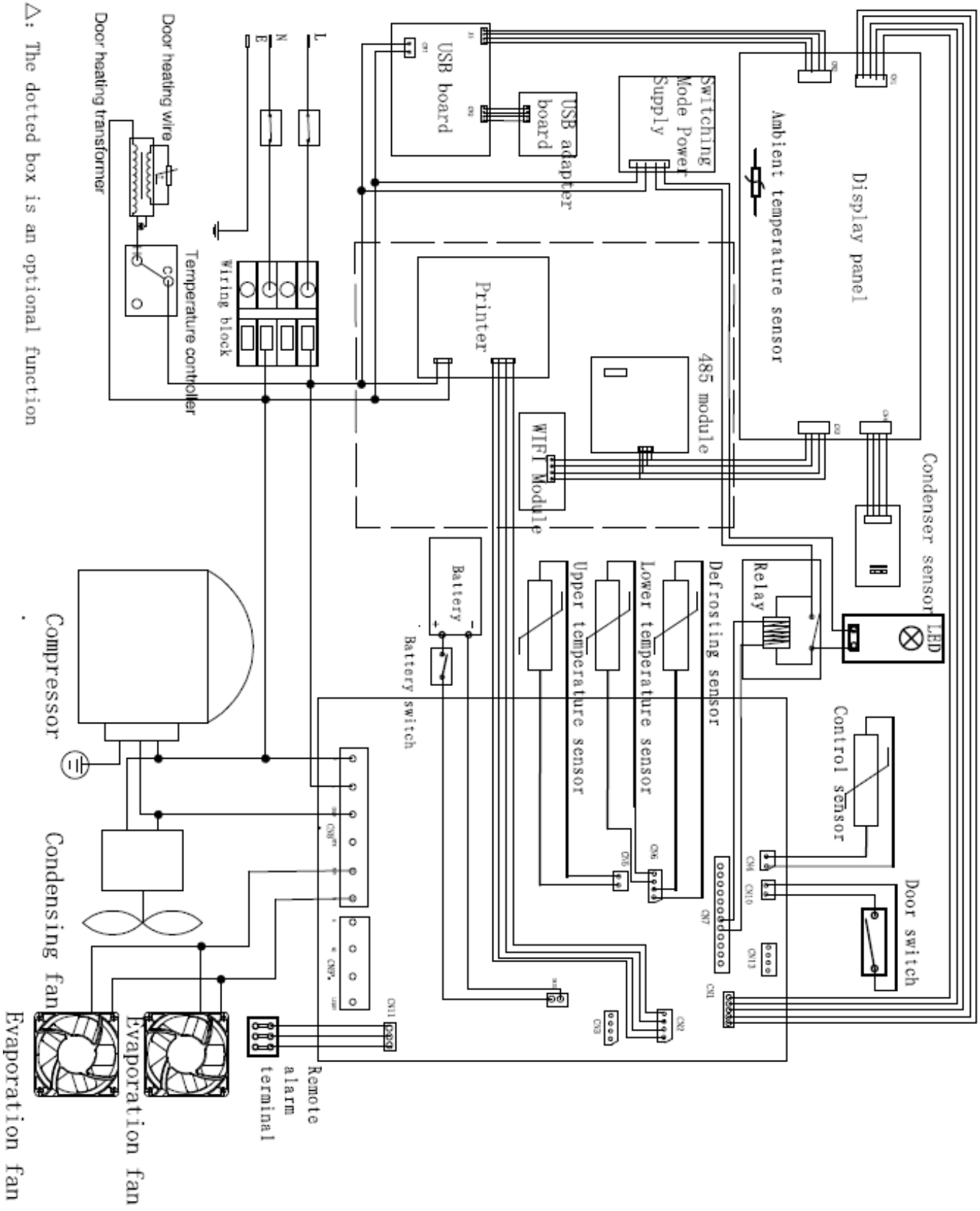
Принцип работы холодильной установки • Схема подключения

Схема холодильной системы



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электрических соединений



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики • Упаковочный лист

Технические характеристики

Наименование	Фармацевтический холодильник
Модель	HYC 639
Внешние размеры (ШхГхВ) (мм)	760x897x1993
Внутренние размеры (ШхГхВ) (мм)	620x706x1520
Объём	639 л
Дверь	Стеклянная дверь
Материал изоляции	Жёсткие полиуретан (без фтора)
Компрессор	Компрессор с фиксированной частотой
Полки	4
Тип охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение
Внешний материал / Внутренний материал	Окрашенная стальная пластина / окрашенная стальная пластина
Конденсатор / Испаритель	Трубчатый тип / оребрённый тип
Контроллер температуры	Микропроцессорное управление
Хладагент	R600a
Лампа	LED
Пенообразователь	CP/IP
Масса нетто	200 кг
Напряжение	220-240 В ~ / 50 Гц
Номинальная мощность / ток	410 Вт / 2,15 А
Уровень шума	43 дБ (А)
Класс электробезопасности	I
Климатический класс	ST
Толщина материала корпуса	70мм
Сигнализация	Высокая / низкая температура, высокая температура окружающей среды, незакрытая дверь, отключение питания, низкий заряд аккумулятора, неисправность датчика, сбой связи, нагрев конденсатора, дистанционная сигнализация
Время автономной работы аккумулятора системы сигнализации	24 ч (при полностью заряженном аккумуляторе)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Упаковочный лист

Наименование	HYC-639
Инструкция по применению	1
Заводской протокол испытаний	1
Отчет об испытаниях рабочих характеристик	1
Ключ	2
Полки	4
Фиксирующая планка	16
Сетевой шнур	1

Потенциал глобального потепления

Модель	Номинальное напряжение (В перем.)	Номинальная частота (Гц)	Эквивалент CO_2 (тонны)
HYC-639	220-240~	50	0,0015

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, регулируемые Киотским протоколом. Не допускайте выброса газа в атмосферу.

ПГП = потенциал глобального потепления (GWP = global warming potential)

Тип хладагента	ПГП (GWP)
R600a	20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111, Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 05/2026
Редакция: 4-я, 2026
Уникальный код: 0270503245
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Haier Biomedical

Транспортный холодильник
Руководство по эксплуатации

Модель
HZY-8ZA
HZY-15ZA



• Перед использованием данного оборудования внимательно прочтите и изучите содержание настоящего руководства.
• Haier Biomedical оставляет за собой право на толкование содержания данного руководства.
• Точное представление о внешнем виде изделия даёт только само изделие.
• Пожалуйста, сохраняйте настоящее руководство и документ, подтверждающий покупку, для дальнейшего использования.
• В случае обновлений технологии или программного обеспечения данного изделия специальные уведомления не предоставляются.
• Эксплуатация данного оборудования разрешается исключительно квалифицированным специалистам. Пользователь несет полную ответственность за все риски, возникшие вследствие несанкционированного использования данного оборудования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Меры предосторожности при эксплуатации 1

Рекомендации по эксплуатации.....3

Функциональные возможности 4

Условия установки и эксплуатации 5

Названия частей ● Панель управления 9

Способ применения 11

Техническое обслуживание.....17

Вопросы и ответы..... 18

Схема электропроводки 19

Технические характеристики.....20

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Меры предосторожности при эксплуатации

Уважаемые пользователи:
Благодарим за использование транспортного холодильника. Для обеспечения правильного понимания данного руководства по эксплуатации и безопасного использования оборудования, а также для предотвращения травм и повреждения имущества, внимательно изучите руководство и строго соблюдайте указания, обозначенные специальными предупреждающими знаками.



Во всех случаях, обозначенных знаком " ", необходимо обратиться к документации для уточнения характера потенциальных рисков и мер предосторожности, подлежащих обязательному выполнению.



«Предупреждение». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Предупреждение», может привести к серьёзным несчастным случаям.



«Осторожно». Несоблюдение указаний, обозначенных знаком «Осторожно», может привести к получению травм, повреждению холодильника и сопутствующим материальным убыткам.



Действия и операции, которые строго запрещены



Действия и операции, подлежащие обязательному выполнению

- При утечке воспламеняющихся газов, таких как бытовой газ и т.п., перекройте вентиль утечки газа и откройте двери и окна для проветривания. Не подключайте и не извлекайте вилку электропитания из розетки транспортного холодильника. В противном случае это может привести к взрыву или возгоранию.
- Убедитесь, что транспортный холодильник надежно установлен на твёрдой и ровной поверхности. Если поверхность неустойчива или холодильник установлен ненадлежащим образом, это может привести к опрокидыванию транспортного холодильника или травмам.
- Используйте только источник питания, указанный на заводской табличке холодильника. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Если рабочее напряжение сети ниже 198 В или выше 242 В, необходимо дополнительно установить автоматический стабилизатор напряжения, соответствующий нагрузке электромотора.
- При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь сечения удлиненной части не должна быть меньше 2 мм^2, а длина — не более 3 м. В противном случае возможно возникновение возгорания или поражения электрическим током
- Кабель электропитания данного холодильника оснащён трехжильной вилкой (с заземляющим проводом) и предназначен для подключения к стандартной трехжильной (с заземляющим проводом) розетке номиналом 10 А. Ни в коем случае не разрезайте и не удаляйте заземляющий контакт вилки кабеля электропитания. Убедитесь, что вилка электропитания и розетка плотно и надежно соединены. В противном случае существует риск возникновения возгорания.
- Во избежание поражения электрическим током используйте розетку электропитания с заземлением.
- Если розетка питания не оснащена заземлением, убедитесь, что заземляющий провод установлен квалифицированным персоналом.
- Не используйте транспортный холодильник на открытом воздухе. При попадании дождевой воды возможно возникновение утечки электричества или поражение электрическим током.
- Не размещайте транспортный холодильник во влажном месте или в месте, где на него может попадать вода. В противном случае из-за ухудшения изоляции возможны утечка электричества или поражение электрическим током.
- Не лейте воду непосредственно на транспортный холодильник. Это может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.
- Не ставьте на транспортный холодильник сосуды с водой или тяжёлые предметы. При падении предметов возможны травмы, а пролитая вода может повредить изоляцию и вызвать утечку электричества или поражение электрическим током.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Запрещается заземлять транспортный холодильник через газовую трубу, электропроводку, телефонную линию или громоотвод. Указанные выше способы заземления могут привести к поражению электрическим током или другим опасным ситуациям.
- Не прикасайтесь влажными руками к электрическим компонентам или переключателям, включая вилку электропитания и т.п. В противном случае существует риск поражения электрическим током.
- При извлечении вилки из розетки крепко держите вилку питания и не тяните за кабель. Если тянуть за электрический кабель, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию вследствие короткого замыкания.
- При возникновении неисправности транспортного холодильника отключите вилку питания. Продолжение эксплуатации в аварийном режиме может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователям категорически запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать транспортный холодильник. Несоблюдение данного запрета может привести к возгоранию или травмам вследствие неправильной эксплуатации.
- Перед выполнением любых ремонтных работ или технического обслуживания отключите транспортный холодильник от сети электропитания во избежание поражения электрическим током или получения травм.
- Во время ремонта и технического обслуживания необходимо исключить возможность попадания лекарственных средств или взвешенных частиц внутрь и в область вокруг транспортного холодильника, чтобы не вдыхать их. В противном случае это может создать угрозу для здоровья.
- При хранении токсичных, опасных или радиоактивных веществ используйте транспортный холодильник исключительно в безопасной зоне. Неправильное использование может нанести вред здоровью или окружающей среде.
- Отключайте транспортный холодильник от сети, если он не будет использоваться в течение длительного времени, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку электричества или возгорание вследствие старения кабеля электропитания.
- Если транспортный холодильник длительное время оставлен без присмотра, необходимо обеспечить отсутствие доступа детей к устройству, а также невозможность плотного закрытия дверцы.
- Утилизация списанного транспортного холодильника должна осуществляться соответствующими специалистами. Данное оборудование содержит материалы, пригодные к повторной переработке, и подлежит надлежащей утилизации — нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Приборы, выведенные из эксплуатации, должны подвергаться профессиональной и надлежащей утилизации в соответствии с действующими местными законодательными и нормативными актами.
- Не следует хранить в транспортном холодильнике коррозионно-активные вещества, такие как кислоты, щёлочи и т.п. В противном случае возможно повреждение внутренних компонентов или электрических частей транспортного холодильника.
- Не размещайте упаковочные пластиковые пакеты в местах, доступных для детей, поскольку существует риск возникновения несчастного случая удушением.
- Не вставайте на транспортный холодильник и не размещайте на нём предметы. В противном случае возможны травмы или повреждение самого транспортного холодильника вследствие его опрокидывания.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как гвозди или проволока, в отверстия, щели или вентиляционные отверстия, используемые для внутренней циркуляции воздуха транспортного холодильника. В противном случае возможны поражение электрическим током или травмы вследствие контакта указанных предметов с движущимися частями.
- При повторном включении транспортного холодильника после отключения электроэнергии или отключения питания необходимо проверить его настройки. Изменение настроек может привести к повреждению хранящихся в нем изделий.
- При проведении технического обслуживания используйте перчатки для защиты от порезов и травм, вызванных острыми краями или углами.
- При перемещении транспортного холодильника соблюдайте осторожность, чтобы не споткнуться о него, что может привести к повреждению транспортного холодильника или травмам.
- Не используйте в отсеке хранения транспортного холодильника электрические приборы, кроме тех, которые рекомендованы производителем для использования в данном изделии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Рекомендации по эксплуатации

• Конструкция и состав: изделие состоит из теплоизоляционного корпуса (камеры), холодильной системы, системы управления (включая систему сигнализации), системы регистрации данных и прочих компонентов.
• При повторном включении транспортного холодильника после длительного периода неиспользования (простоя) уровень заряда аккумуляторной батареи может быть низким. После подключения к электросети литиевая батарея начинает заряжаться и полностью заряжается после непрерывной работы транспортного холодильника в течение 5 часов.
• Отображаемое значение температуры транспортного холодильника является значением, регистрируемым температурным датчиком внутри холодильника. Иногда существует определённая разница между отображаемой температурой и фактической температурой в центральной части транспортного холодильника, однако постепенно она стабилизируется и приближается к фактическому значению температуры.
• Для очистки холодильника используйте разбавленное нейтральное моющее средство. Не используйте щётки, кислоты, бензин, стиральный порошок, полировальные средства или горячую воду для очистки транспортного холодильника, так как указанные вещества могут повредить окрашенную поверхность, лакокрасочное покрытие, а также пластиковые и резиновые детали и компоненты. Особенно избегайте использования летучих растворителей, таких как бензин, для очистки и протирания пластиковых и резиновых деталей и компонентов.
• Отключайте питание транспортного холодильника, если он не будет использоваться в течение длительного времени.
• Каждый раз при загрузке и извлечении изделий старайтесь минимизировать время открытия дверцы, чтобы избежать значительных колебаний температуры и влажности внутри холодильной камеры.
• После открытия дверцы температура внутри холодильника за короткое время резко повышается. Это является нормальным явлением, и после закрытия дверцы температура восстановится в течение одного часа.
• Для охлаждения в транспортном холодильнике используется полупроводниковая система. По сравнению с компрессорными холодильными установками время охлаждения и достижения заданной температуры является более продолжительным.
• Основные эксплуатационные характеристики при испытаниях на электромагнитную совместимость (EMC): холодильная система транспортного контейнера должна функционировать нормально, обеспечивая базовую функцию, охлаждение камеры, а система регистрации данных (при наличии) и система идентификации (при наличии) должны нормально выполнять соответствующие функции.
• В состоянии тревоги должны должно подаваться звуковое оповещение и/или мигать световой индикатор, и/или отображаться соответствующее сообщение на экране.

• Требования по электромагнитной совместимости (EMC):
a) Оборудование соответствует требованиям по излучению и устойчивости к помехам, установленным в стандарте GB/T18268.1.
b) Данное оборудование разработано и испытано как оборудование класса A согласно стандарту GB4824. В условиях бытовой эксплуатации оборудование может вызывать радиопомехи, в связи с чем требуется принятие защитных мер.
c) Перед использованием оборудования рекомендуется оценить электромагнитную обстановку.
d) Запрещается эксплуатация устройства вблизи мощных источников излучения (например, неэкранированных источников видеосигнала), поскольку это может нарушить нормальную работу изделия.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функциональные возможности

Основное назначение: Поддерживание температуры внутри камеры в определённом диапазоне посредством полупроводникового охлаждения для временного хранения материалов; предназначен для транспортировки крови, лекарственных средств, образцов, реагентов и иных биологических продуктов.

1. Температурный режим
   • Температура хранения в камере может поддерживаться в диапазоне 2~6 °C, а диапазон температуры при транспортировке составляет 2~10 °C в течение всего времени сохранения температуры.
   • Управление осуществляется с помощью компьютерной платы; используются двойные датчики для контроля и отображения температуры; точность отображения температуры составляет 0,1 °C.

2. Система безопасности
   • Многоуровневая аварийная сигнализация при возникновении неисправностей (оповещение / сигнализация о высокой/низкой температуре, оповещение / сигнализация неисправности датчика и оповещение / сигнализация отключения электропитания).
   • Два режима оповещения / сигнализации (звуковой сигнал зуммера и мигающая индикация на дисплее).
   • Конструкция с резервной батареей обеспечивает отображение температуры внутри камеры в режиме реального времени даже после отключения электропитания.
   • Двойная система блокировки дверцы предотвращает её случайное или несанкционированное открытие и обеспечивает безопасность хранящихся изделий.

3. Система охлаждения
   • Активное полупроводниковое охлаждение.
   • Теплоаккумулирующий материал PCM обеспечивает отсутствие замораживания и длительное поддержание температуры.
   • Вентиляторы известных импортных брендов.

4. Интеллектуальное управление
   • Данные температуры и влажности могут в режиме реального времени передаваться через 4G на платформу мониторинга и управления холодовой цепью Haier и могут быть доступны для просмотра в любое время.
   • GPS-позиционирование: в открытой зоне пользователь может отслеживать маршрут перемещения изделия.

Указанные выше функции доступны не для всех моделей. Конкретный набор функций зависит от приобретённого оборудования.

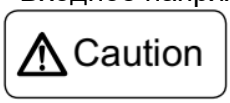
Полученный вами транспортный холодильник Haier может не полностью соответствовать изображённому в Руководстве по эксплуатации в связи с постоянным совершенствованием продукции. Приносим извинения за возможные неудобства. Содержание настоящего руководства пользователя может изменяться без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Условия установки и эксплуатации

Условия установки и эксплуатации

• Температура окружающей среды: от 10 до 28 °C. При необходимости следует применять систему кондиционирования воздуха.
• Относительная влажность окружающего воздуха: ниже 85 %.
• Избегать воздействия большого количества пыли.
• Избегать механических колебаний и вибрации.
• Высота места эксплуатации транспортного холодильника над уровнем моря не должна превышать 2000 м.
• Входное напряжение: поддерживается переключение между 12 В и 220 В.

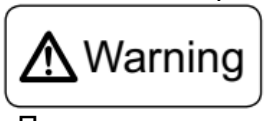


«Осторожно»

• Поскольку транспортный холодильник чувствителен к температуре окружающей среды, эксплуатация вне указанных параметров невозможна. Используйте холодильник только после приведения условий эксплуатации в соответствие требованиям.
• Запрещается устанавливать транспортный холодильник на открытом воздухе. Попадание дождевой воды может привести к утечкам электричества или поражению электрическим током.

Место установки и эксплуатации

Для нормальной работы и достижения оптимальной производительности место установки и эксплуатации транспортного холодильника должно соответствовать следующим условиям:
• Запрещается устанавливать холодильник в узком, маленьком или герметично закрытом помещении. Необходимо обеспечить достаточное пространство для свободного перемещения изделия при установке и перемещении во избежание затруднений при техническом обслуживании и ремонте. Несвоевременное устранение неисправностей может привести к повреждению хранящихся материалов.
• Поверхность в месте установки должна быть прочной и ровной.
• Место установки должно иметь хорошую вентиляцию и не подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
• Не подключайте холодильник к одной розетке совместно с другим оборудованием; вилка и розетка должны быть надёжно соединены.
• Не допускайте перекручивания или натяжения кабеля электропитания.
• При необходимости удлинения кабеля электропитания площадь сечения удлиненной части не должна быть меньше 2 мм^2, а длина — не более 3 м.
• Перед использованием необходимо проверить рабочее напряжение, и при нестабильном напряжении рекомендуется использовать стабилизатор напряжения, соответствующий нагрузке электромотора.
• Необходимо обеспечить надёжное заземление транспортного холодильника.
• Если розетка оснащена заземляющим проводом, перед использованием убедитесь в надёжности заземления.
• Если розетка не оснащена заземляющим проводом, его установка должна выполняться квалифицированным инженерно-техническим персоналом.
• Холодильник должен располагаться вдали от зон воздействия излучения. Избегайте использования рядом с ним приборов устройств, чувствительных к излучению.



«Предупреждение»

• Запрещается заземлять транспортный холодильник через газовую трубу, электропроводку, телефонную линию или громоотвод. Указанные выше способы заземления могут привести к поражению электрическим током или другим опасным ситуациям.
• После установки вилка электропитания должна оставаться доступной для быстрого отключения в аварийной ситуации. Не допускается перекрывать вентиляционные отверстия транспортного холодильника какими-либо предметами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подготовка к эксплуатации

1. Удалите все упаковочные материалы и упаковочные ленты: снимите все упаковочные материалы и ленты, использованные для транспортировки.
2. Проверьте комплектность поставки: проверьте содержимое упаковки в соответствии с упаковочным листом и при обнаружении несоответствий своевременно свяжитесь со службой послепродажного обслуживания (сервисной службой).
3. Условия размещения: выберите соответствующее место установки с учётом необходимого помещения и пространства.
4. Проверка: после выравнивания и очистки корпуса включите питание, чтобы убедиться в нормальной работе транспортного холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Первоначальное включение

При первом запуске и в процессе непрерывной работы необходимо соблюдать следующие правила:

Подключайте кабель электропитания к специально отведённой отдельной электрической розетке соответствующего стандарта при условии, что в холодильнике отсутствует содержимое.

Перед поставкой с завода данный транспортный холодильник предварительно настроен на рабочую температуру ниже 4 ±2 °C, поэтому дополнительная настройка температуры, как правило, не требуется. При необходимости изменения температуры обратитесь к квалифицированным специалистам для выполнения настройки.

После включения питания срабатывает звуковая сигнализация превышения температуры, что является нормальным явлением. В этом случае для отключения звукового сигнала зуммера нажмите любую кнопку (кнопку «Function» или «Return» модуля холодовой цепи). Если условие тревоги (состояние превышения температуры) не будет устранено в течение установленных по умолчанию 30 минут, звуковая сигнализация снова сработает и будет повторяться до тех пор, пока температура, регистрируемая датчиком, не достигнет диапазона 2–10 °C.

Температура стабилизируется в пределах установленного диапазона только после того, как транспортный холодильник проработает определённое время.

После завершения полной тщательной проверки транспортного холодильника постепенно начинайте помещать материалы внутрь холодильника.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• За эксплуатацию данного оборудования отвечает специально назначенное лицо, которое регулярно контролирует работу транспортного холодильника и ведёт соответствующую документацию для обеспечения его нормального функционирования.

• Категорически запрещается одновременно помещать в транспортный холодильник слишком большое количество относительно теплых предметов, так как это приведёт к замедленному снижению температуры

• Внутри транспортного холодильника запрещается использовать электроприборы, не одобренные производителем.

Работа после восстановления подачи электропитания

Транспортный холодильник оснащён функцией запоминания установленных параметров. После восстановления подачи электропитания транспортный холодильник продолжит работу в соответствии с параметрами, установленными до последнего отключения питания



«Предупреждение»

• Отключайте вилку питания, если транспортный холодильник не будет использоваться в течение длительного времени, чтобы предотвратить поражение электрическим током, утечку электричества или возгорания вследствие старения кабеля электропитания.

• Если транспортный холодильник длительное время оставлен без присмотра, необходимо обеспечить отсутствие доступа детей к устройству, а также невозможность плотного закрытия дверцы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Названия частей • Панель управления

Названия частей

• HZY-8ZA



• HZY-15ZA



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Панель управления

• HZY-8ZA



• HZY-15ZA



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Способ применения

Модуль отображения температуры

• Функция сигнализации при превышении температуры
Данное изделие оснащено функцией сигнализации при превышении температуры. По умолчанию верхний предел сигнализации высокой температуры установлен на уровне 10°C, а нижний предел сигнализации низкой температуры — на уровне 2 °C. Если температура выходит за пределы данного диапазона, включается звуковая сигнализация. В этом случае нажмите любую кнопку на левом экране для отключения звукового сигнала (или нажмите кнопку «Function» либо «Back» на правом экране модуля холодовой цепи для отключения звукового сигнала). Если аварийное состояние (состояние превышения температуры) не устранено, через 30 минут, установленных системой по умолчанию, звуковая сигнализация сработает снова.

• Регулировка заданной температуры
Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 10 секунд, после чего в окне отображения температуры на левом экране появится обозначение «St».
Снова нажмите кнопку «Set», и на дисплее отобразится установленное значение температуры. Нажимайте кнопки «+» или «-» для установки значения заданной температуры. После завершения настройки и отсутствия действий в течение 10 секунд система сохранит установленное значение температуры и автоматически перейдет на главный интерфейс.

• Функция предупреждения (индикации) отключения питания
После отключения питания яркость окна отображения температуры на левом экране уменьшается, при этом значение температуры на левой стороне отображается с определённой периодичностью (10 секунд — включено, 3 секунды — выключено), что указывает на состояние отключённого питания. Во время отключения питания и поддержания температуры переместите изделие в необходимое место его эксплуатации.

• Резервная сигнализация и отображение: управление пользователем
При отключении питании одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Set» и «Add» в течение 5 секунд; после чего левый экран отключится, и транспортный холодильник выключится.

• Восстановление заводских настроек
Для данного изделия не требуется регулировка других параметров. Если вследствие неправильной эксплуатации параметры были изменены некорректно, воспользуйтесь следующим способом восстановления заводских настроек. Нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» в течение 20 секунд — параметры системы будут восстановлены до значений по умолчанию, а в окне отображения температуры на левом экране появится обозначение «CL».

Модуль холодовой цепи для контроля температуры и влажности

1. Главная страница

После включения отображается следующая главная страница.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

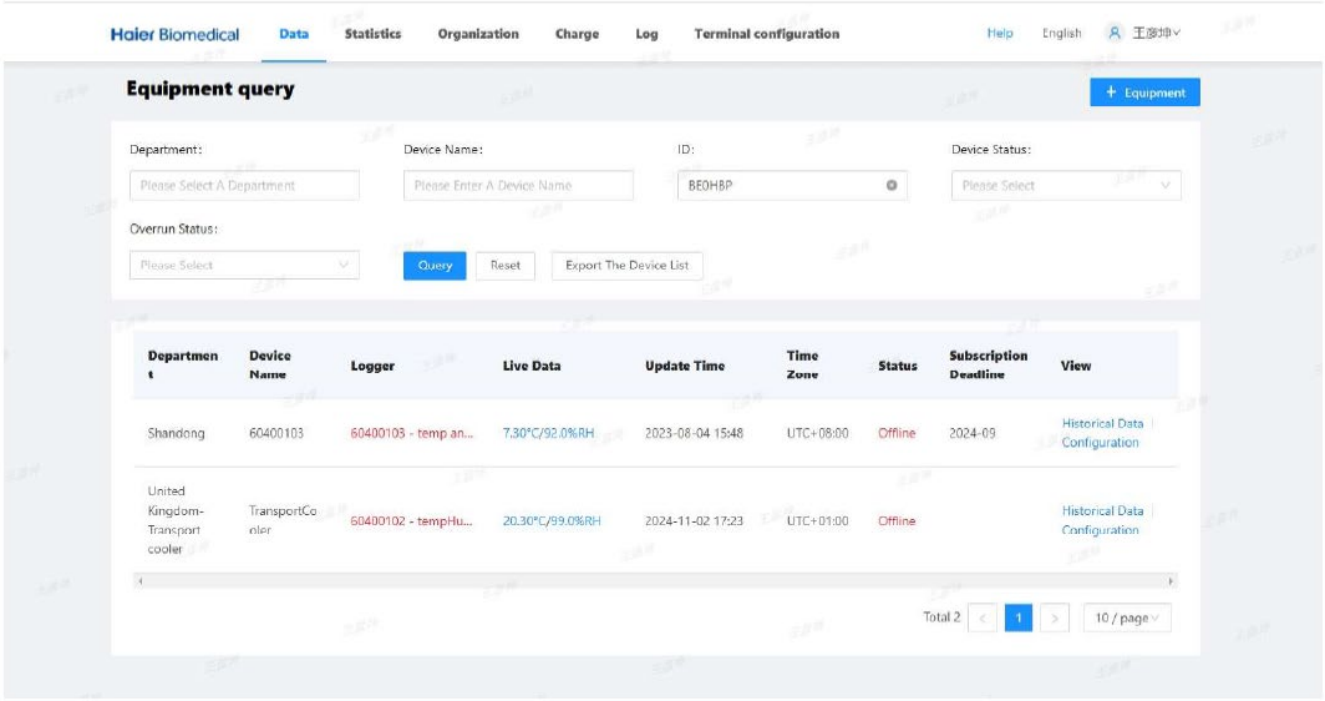
• 27,0 °C: текущая температура внутри холодильной камеры.
• 50 %: текущая влажность внутри холодильной камеры.
• Information display area / Область отображения информации: отображает следующие состояния: «open» (открыто), «close» (закрыто).
• Unit number / Номер оборудования: серийный номер данного оборудования.

2. Подменю первого уровня
В интерфейсе «Home» (Главная страница) нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю первого уровня. Пользователь может настраивать параметры подменю первого уровня в соответствии со своими потребностями. Если в любом интерфейсе подменю в течение 15 секунд не выполняется никаких действий, система автоматически возвращается в главное меню.

Подменю первого уровня: настройка температуры и влажности, настройка NFC и настройка GPS.

3. Описание кнопок
• Кнопка «Function»: длительное нажатие в течение 3 секунд — подтверждение функции, короткое нажатие — перемещение «вверх».
• Кнопка «Back»: длительное нажатие в течение 3 секунд — возврат, короткое нажатие — перемещение «вниз».

4. Загрузка данных в облачную платформу
Данные температуры и влажности транспортного холодильника, а также состояние открытия и закрытия дверцы могут передаваться в облачную платформу Haier.



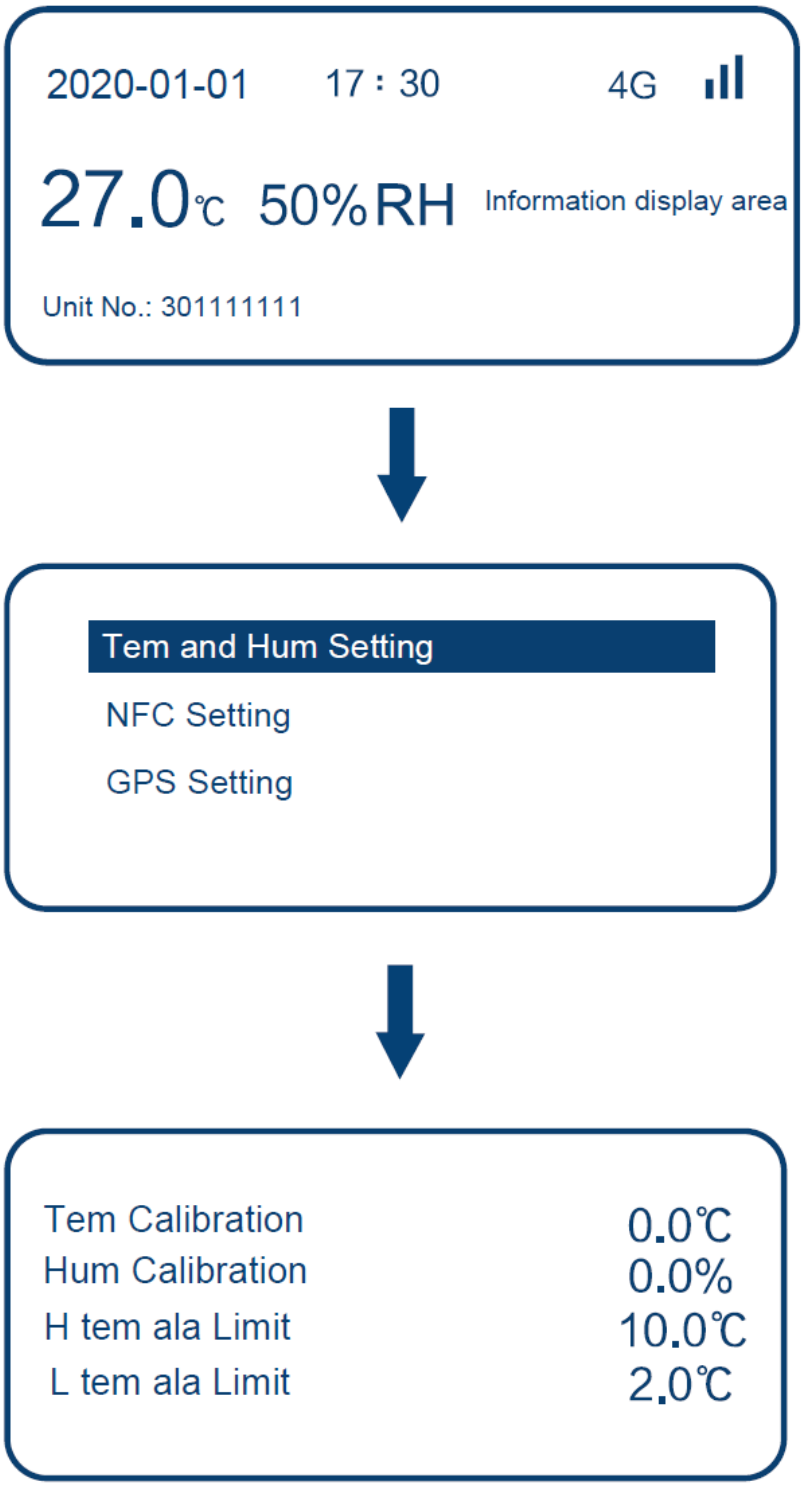
Caution
«Осторожно»

• Запись о регистрации NFC необходимо сверить с журналом открытий дверцы переносного холодильника после внесения данных карты на облачную платформу.
• Ссылка на веб-сайт: https://ems.haierbiomedical.com.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Настройка температуры и влажности

На главной странице нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю первого уровня. Первым пунктом подменю первого уровня является «temperature and humidity setting» / «настройка температуры и влажности». После выбора данного пункта нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю второго уровня. В подменю второго уровня пользователь может просматривать различные значения отклонений температуры и значения сигналов тревоги (сигнализации).



⚠ Caution

«Осторожно»

• Значения отклонения температуры и параметры температурной сигнализации в подменю второго уровня не могут изменяться пользователем, однако могут быть изменены через интерфейс облачной платформы.

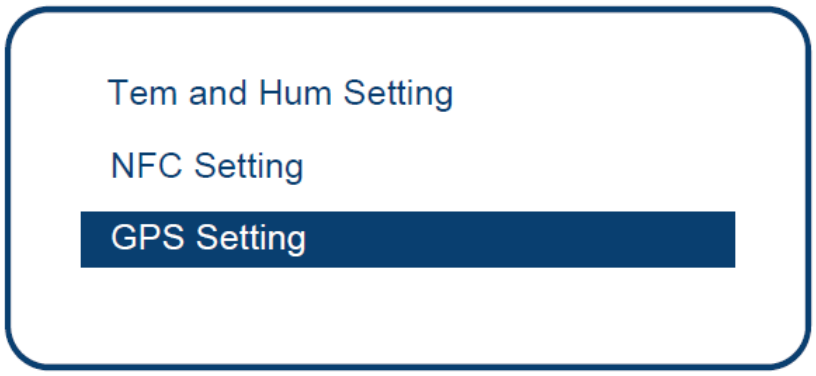
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Настройка GPS

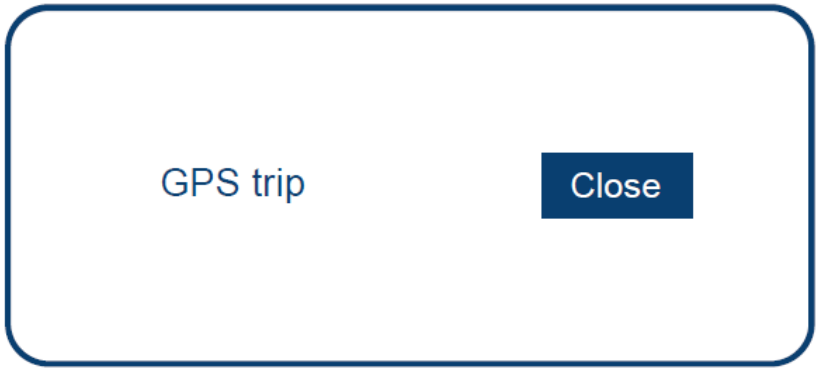
В этом интерфейсе, если необходимо отследить маршрут движения транспортного холодильника через облачную платформу, пользователь может вручную включить переключатель GPS-трекинга. По умолчанию этот переключатель выключен (Примечание: для работы GPS требуется подключение к сети 4G).



Нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю первого уровня, коротко нажмите кнопку «Back», выберите пункт «GPS trip», затем нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю второго уровня.



Нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для включения переключателя GPS-трекинга.

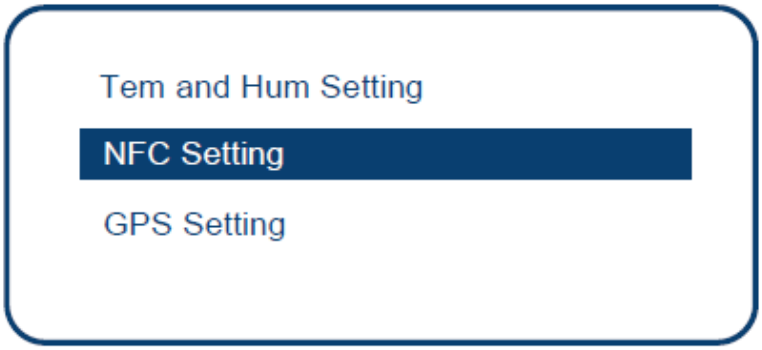


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. Настройка NFC



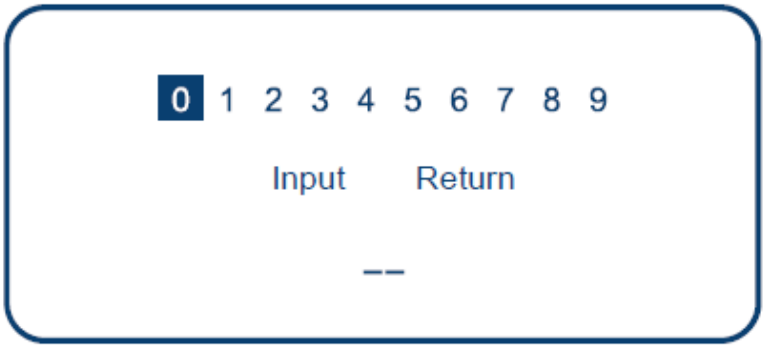
Нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю первого уровня, коротко нажмите кнопку «Back», выберите пункт «NFC Setting», затем нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в подменю второго уровня.



Нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в интерфейс авторизации.

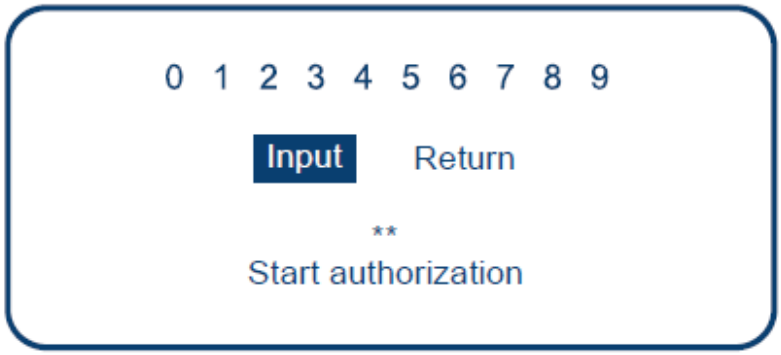


Нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд для перехода в интерфейс ввода пароля авторизации. Пароль авторизации по умолчанию: 23.

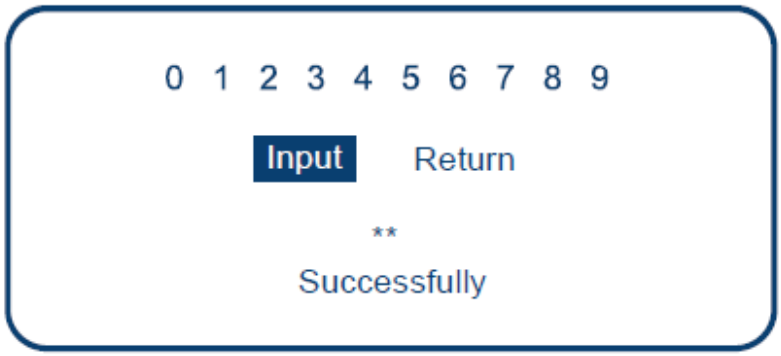


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

После ввода пароля выберите пункт «Input», нажмите и удерживайте кнопку «Function» в течение 3 секунд, после чего появится надпись «start authorization»



Пользователь прикладывает IC-карту к зоне распознавания NFC. После двойного звукового сигнала зуммера надпись «Start Authorization» изменится на «Successfully».



Caution

«Осторожно»

Одно устройство может одновременно авторизовать несколько IC-карт. Также в интерфейсе авторизации можно выбрать пункт «Clear Authorization» для удаления всех авторизованных IC-карт.

Описание сети (HZY-8ZA/15ZA)

1. Сеть

4G

2. Протокол передачи данных

Коммуникационный модуль: используется стандартный протокол MQTT.

3. Сервер

Система мониторинга и управления холодовой цепью Haier.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Техническое обслуживание



«Предупреждение»

• Для предотвращения поражения электрическим током или травм обязательно отключайте питание транспортного холодильника перед проведением любых ремонтных работ

• При техническом обслуживании транспортного холодильника избегайте вдыхания лекарственных веществ или аэрозольных частиц, находящихся в области холодильной камеры. В противном случае это может представлять риск для здоровья.

1. Очистка транспортного холодильника

• Очищайте транспортный холодильник не реже одного раза в месяц. Регулярная очистка позволяет поддерживать первоначальный внешний вид транспортного холодильника.

• Используйте сухую ткань для удаления небольшого количества пыли, скопившейся на корпусе, внутренней камере и принадлежностях транспортного холодильника. Если холодильник сильно загрязнен, используйте ткань, смоченную мягким моющим средством, для удаления загрязнений, затем протрите остатки моющего средства влажной тканью, и после этого вытрите поверхность насухо сухой тканью.

• Не лейте воду на корпус и внутрь транспортного холодильника. В противном случае возможно повреждение электрической изоляции и возникновение неисправностей оборудования.

• Компрессор и другие механические части находятся в полностью герметичном состоянии, поэтому их смазка не требуется.

2. Прекращение использования переносного холодильника

• Отключите питание транспортного холодильника, если он не будет использоваться длительное время.

• Откройте дверцу и тщательно очистите транспортный холодильник.

• После проветривания транспортного холодильника закройте дверцу камеры и накройте изделие пластиковым пакетом для герметичного хранения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вопросы и ответы



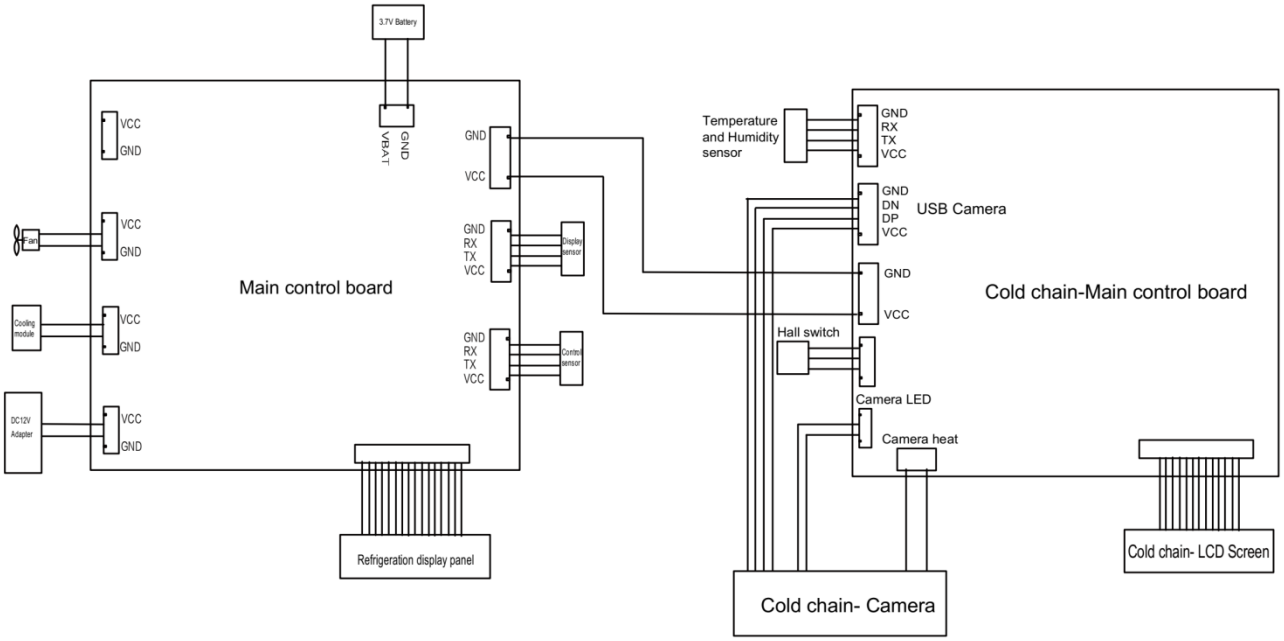
Возникли вопросы в процессе эксплуатации? Возникли сомнения при неисправностях транспортного холодильника?
Пожалуйста, в первую очередь ознакомьтесь с приведённой ниже данной информацией.
В данном разделе приведены ответы на широкий спектр возможных неисправностей и соответствующих способов их устранения.
Если после выполнения указанных действий проблема сохраняется, обратитесь в сервисную службу Haier. Пожалуйста, не пытайтесь самостоятельно ремонтировать или разбирать транспортный холодильник.

Неисправность	Возможная причина и способ устранения
Транспортный холодильник не работает	Проверьте соответствие входного электропитания установленным требованиям
	Проверьте надежность контакта вилки и розетки
	Проверьте наличие неисправностей в кабелях питания и управления
	Проверьте, не является ли напряжение электропитания слишком низким
Охлаждающий эффект недостаточен, температура превышает нормативные значения	Проверьте, не находится ли в холодильнике сверхнормативное количество материалов или материалов с высокой температурой
	Проверьте, имеется ли достаточный зазор между хранящимися материалами
	Проверьте, не подвергается ли холодильник воздействию прямых солнечных лучей или другого источника теплового излучения
	Проверьте, не слишком ли часто открывается дверца
	Проверьте, не превышает ли температура окружающей среды допустимые значения
	Проверьте, не заблокирован ли воздуховод
Повышенный уровень шума	Проверьте, надежно и устойчиво ли установлен транспортный холодильник
	Проверьте, не соприкасается ли какая-либо часть корпуса с посторонними предметами или стеной
	Уровень шума, указанный в технических характеристиках, представляет собой среднее значение, измеренное на расстоянии 1 м от поверхности в стандартной бесшумной лаборатории, при отсутствии предметов внутри транспортного холодильника, при установке на резиновом основании и стабильно работающим холодильнике с закрытой дверцей, без учёта шумов при запуске и остановке. Во время эксплуатации допустимы отклонения между фактическим уровнем шума и указанным значением, что является нормальным вследствие влияния хранящихся предметов, шума окружающей среды, неплотно закрытой дверцы и других факторов.
Срабатывает звуковая сигнализация	Проверьте, не были ли только что загружены предметы и не стабилизировалась ли ещё температура; после определенного периода охлаждения сигнализация отключится автоматически.
	Проверьте, не вызвана ли сигнализация превышения температуры неплотно закрытой дверцей
	Проверьте, не превышает ли температура допустимое значение

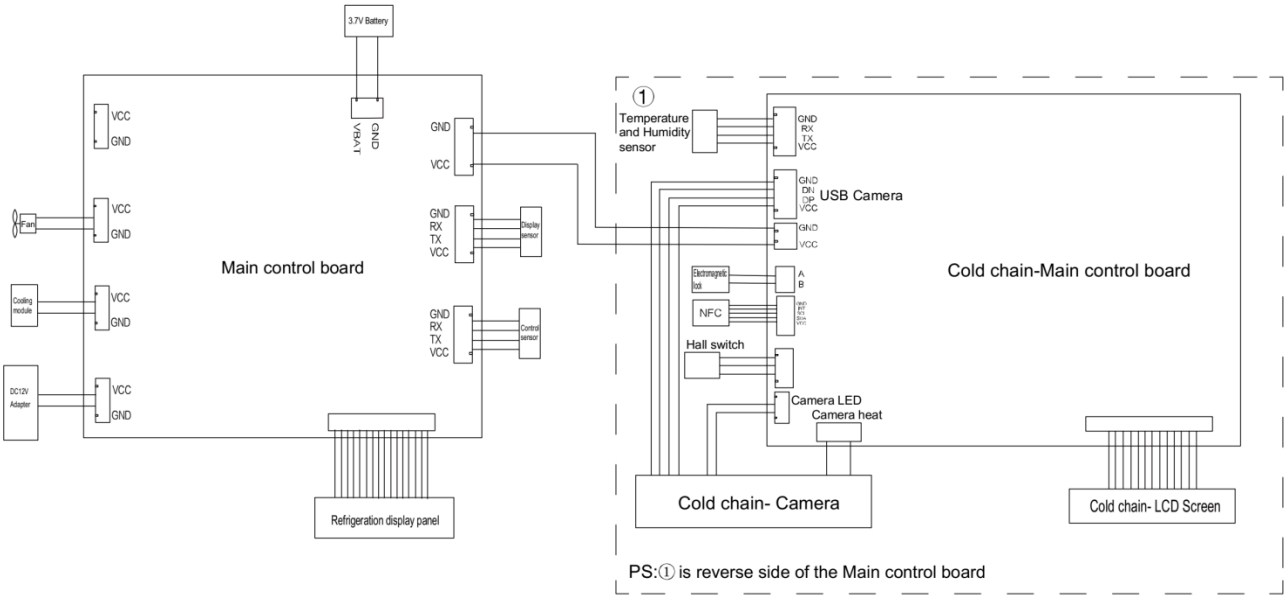
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Схема электропроводки

• HZY-8ZA



• HZY-15ZA



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Технические характеристики

Технические характеристики

Наименование	Транспортный холодильник
Модель	HZY-8ZA
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	300×265×260
Внутренние размеры (Ш х Г х В) (мм)	230×140×170
Изоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан
Режим охлаждения	Полупроводниковое активное охлаждение
Корпус/внутренняя облицовка	ABS-пластик/алюминиевая пластина
Режим управления температурой	Система компьютерного управления
Масса нетто	3,5 кг
Диапазон температур при хранении и транспортировке	2℃ ~6℃ / 2℃ ~10℃
Номинальное напряжение питания сети	220 В (с возможностью подключения к 12 В автомобильному прикуривателю)
Номинальная мощность	60 Вт
Потребляемая мощность	1,2 кВт•ч / 24 ч
Вид сигнала тревоги	Сигнал тревоги о превышении температуры, ошибке датчика и отключении электропитания
Функция мониторинга холодовой цепи по температуре и влажности	Стандартная конфигурация
Время поддержания температуры при отключении питания	2 часа (при температуре окружающей среды 28°C с загрузкой)
Перезаряжаемая аккумуляторная батарея	Перезаряжаемая литиевая аккумуляторная батарея
Дата производства / версия программного обеспечения	См. штрих-код на корпусе / V1

Примечание: Наша компания уделяет особое внимание технологическим инновациям. Продукция может быть обновлена без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Наименование	Транспортный холодильник
Модель	HZY-15ZA
Внешние размеры (Ш х Г х В) (мм)	520×300×270
Внутренние размеры (Ш х Г х В) (мм)	430×150×180
Изоляционный материал	Жёсткий пенополиуретан
Режим охлаждения	Полупроводниковое активное охлаждение
Корпус/внутренняя облицовка	ABS-пластик/алюминиевая пластина
Режим управления температурой	Система компьютерного управления
Масса нетто	6 кг
Диапазон температур при хранении и транспортировке	2℃ ~6℃ / 2℃ ~10℃
Номинальное напряжение питания сети	220 В (с возможностью подключения к 12 В автомобильному прикуривателю)
Номинальная мощность	95 Вт
Потребляемая мощность	1,7 кВт•ч / 24 ч
Вид сигнала тревоги	Сигнал тревоги о превышении температуры, ошибке датчика и отключении электропитания
Функция мониторинга холодовой цепи по температуре и влажности	Стандартная конфигурация
Время поддержания температуры при отключении питания	2 часа (при температуре окружающей среды 28°C с загрузкой)
Перезаряжаемая аккумуляторная батарея	Перезаряжаемая литиевая аккумуляторная батарея
Функция регистрации NFC-карт	Отсутствует
Дата производства / версия программного обеспечения	См. штрих-код на корпусе / V1

Примечание: Наша компания уделяет особое внимание технологическим инновациям. Продукция может быть обновлена без предварительного уведомления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Комплект поставки

Наименование	HZY-8ZA
Руководство по эксплуатации	1
Письмо-подтверждение установки	1
Гарантийный талон	1
Пластиковый пакет	1
Адаптер питания	1
Наименование	HZY-8ZA
Руководство по эксплуатации	1
Письмо-подтверждение установки	1
Гарантийный талон	1
Пластиковый пакет	1
Адаптер питания	1
IC-карта	2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Применимые модели данного сертификата:
HZY-8ZA
HZY-15ZA
...

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сертификат качества

Наименование изделия: указано в маркировке

Модель изделия: указана маркировке

Код завода: указан в штрих-коде

Дата выпуска: указана в штрих-коде

Проверил:

Производитель:
Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.
Адрес:
No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone, Qingdao,
266111 Shandong, Народная Республика Китай
Web: www.haiermedical.com
Дата пересмотра: 06/2023
Редакция: 2-я, 2023
Уникальный код: 0270504338
V13026

Haier Biomedical
Makes Life Better

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru