Руководство по эксплуатации
Паспорт

Термометры UniTesS THB2



ТУ BY 191699356.016-2019
ЕФМУ.468213.016 РЭ
ЕФМУ.468213.016 П

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

Оглавление

Введение 4

1 Основные требования безопасности 5

2 Область применения 6

3 Описание устройства 7

3.1 Конструкция 7

3.2 Технические и метрологические характеристики 10

3.3 Декларация соответствия 12

3.4 Комплект поставки 12

3.5 Маркировка 12

4 Гарантии изготовителя 14

5 Ввод в эксплуатацию 15

5.1 Подготовка к эксплуатации 15

5.2 Распаковка 15

5.3 Сборка и включение 15

5.4 Установка 16

5.5 Установка ПО 16

5.6 Заводские настройки 16

5.7 Режим непрерывных измерений 18

5.8 Очистка внутренней памяти 19

6 Техническое обслуживание 20

7 Транспортирование и хранение 21

8 Руководство по устранению неисправностей 22

9 Свидетельство о приёмке 23

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

Введение

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за выбор продукции торговой марки UniTesS.

Это руководство по эксплуатации термометров UniTesS THB 2 поможет получить максимально полезную информацию по пользованию данными приборами.

Изготовитель постоянно работает над дальнейшим развитием термометров. Поэтому мы рассчитываем на понимание того, что мы оставляем за собой право вносить в конструкцию и программное обеспечение приборов изменения, улучшающие его характеристики.

Чтобы познакомиться со всеми полезными возможностями данного нового устройства, пожалуйста, прочитайте внимательно указания в этом руководстве, оно поможет Вам научиться правильно и безопасно пользоваться прибором. Сохраняйте руководство по эксплуатации для дальнейшего использования или передачи новому владельцу.

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

1 Основные требования безопасности

По условиям эксплуатации изделия относятся к средствам измерений группы В4 в соответствии с ГОСТ 12997.

Изделие не содержит напряжений, опасных для жизни и здоровья человека. Класс защиты от поражения электрическим током: III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Во избежание повреждения оборудования:

- не используйте термометр на частях, находящихся под напряжением или вблизи них;
- не храните термометр вместе с растворителями.

Безопасность термометра:

- Используйте термометр только соблюдая правила, описанные в данном руководстве;
- Всегда используйте термометр по назначению, не применяйте силу;
- Не подвергайте термометр температурному воздействию ниже 0°С и выше 50°С (температура, обозначенная как диапазон измерений модификации THB 2C относится только к самому сенсору);
- Запрещено вскрывать корпус термометра, проводить ремонт и замену элементов, если это не оговорено в настоящем руководстве.

Утилизация

Утилизируйте отработанные батарейки/аккумуляторы только в специально предназначенных для этого местах.

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

2 Область применения

Термометры предназначены для измерения температуры и относительной влажности воздуха в помещениях различного назначения, а также в кабинах и грузовых отсеках транспортных средств.

Термометр UniTesS THB2 может входить в состав системы мониторинга условий окружающей среды UniTesS Ambient или работать автономно.

Ключевые особенности системы:

- радиоканал для передачи информации и конфигурации настроек;
- устойчивая связь на удалении до 2 км в условиях городской застройки с разрешенным уровнем мощности;
- использование идентификаторов беспроводной сети SSID позволяет организовать работу нескольких измерительных сетей в пределах единого пространства;
- требуется только одно приемное устройство, нет необходимости в затратах на развёртывание беспроводных сетей.

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

3 Описание устройства

3.1 Конструкция

Термометр выполнен в пластиковом сборном ударопрочном корпусе. Конструкция прибора обеспечивает вертикальное рабочее положение и имеет элемент крепления к вертикальной поверхности.

Принцип действия термометров UniTesS THB 2 основан на температурной зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента первичного преобразователя температуры и зависимости диэлектрической проницаемости влагочувствительного слоя в преобразователе влажности.

Габаритные размеры – 125x80x30 (без учёта антенны и выносного датчика).



Рис.1 – Внешний вид термометра

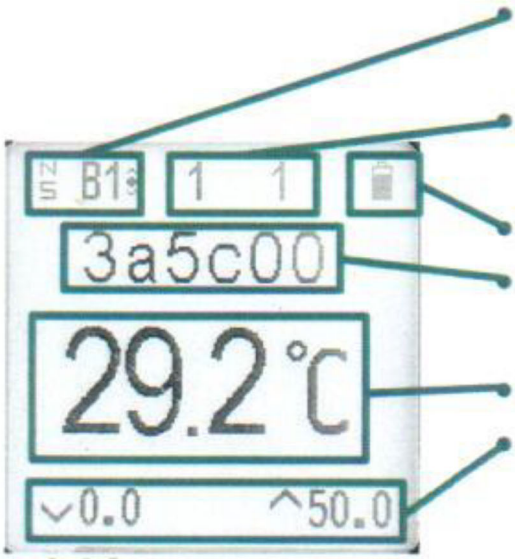
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Функциональные характеристики:

- E-link дисплей с отображением текущей информации, настроек, пороговых значений и индикацией выхода за пороговые значения с помощью мигания или инверсии цвета;
- возможность ввода буквенно-цифрового обозначения для идентификации помещения, где установлен термометр;
- информирование о разряде аккумулятора/батареи питания.

Большинство параметров может быть получено или сконфигурировано по радиоканалу.

Термометр оснащен функцией оповещения на экране устройства о выходе значений за установленные пределы. На дисплее отображаются:



- частотный диапазон и качество сигнала;
- интервалы измерения и передачи данных;
- индикатор заряда батареи;
- Наименования датчика (помещения, в котором установлен датчик)
- измеренные значения показателей;
- предельные значения измеряемых величин.

Рис.2 Обозначения на экране

В верхней части термометра находятся:



- разъем miniUSB для подключения к персональному компьютеру;
- разъем SMA для подключения внешней антенны.

Рис.3 – Термометр. Вид сверху

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

Термометр UniTesS THB 2 может выпускаться в версии без радиоканала.

В этом случае термометр не будет передавать информацию по беспроводному каналу и будет представлен в версии без антенны.



Рис.4 – Термометры версии без радиоканала

Модификация THB 2 C имеет выносной датчик.



Рис.5 – Термометр с выносным датчиком

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

3.2 Технические и метрологические характеристики

Обязательные метрологические требования термометров UniTesS THB 2 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование и единицы измерений характеристики	**Значение характеристики**		
	THB 2	THB 2 B	THB 2 C
Диапазон измерений температуры, °C	От 0 до 50		От минус 25 до плюс 50
Диапазон измерений относительной влажности, %	От 10 до 90	-	-
Пределы абсолютной погрешности при измерении температуры, °C	± 0,5		
Пределы абсолютной погрешности при измерении относительной влажности, %	± 3,0	-	-

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям термометров UniTesS THB 2, приведены в таблице 2.

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

Таблица 2

Название параметра	THB 2	THB 2 B	THB 2 C
Дискретность показаний температуры, °С		0,1	
Дискретность показаний относительной влажности, %	0,1	-	-
Тип антенны	Внешняя/-	Внешняя/-	Внешняя/-
Тип датчика		Внутренний	Выносной
Тип внутренней памяти		FLASH	
Объём внутренней памяти		32 MB	
Интервалы измерений и передачи данных, мин		от 1 до 90	
Потребляемый ток в режиме «сон», мкА, не более		50	
Максимальное значение потребляемого тока в режиме измерений и передачи информации, мА, не более		100	
Диапазон напряжений питания постоянного тока (3 элемента типа AAA), В		от 3,5 до 4,95	
Степень защиты корпуса термометра для вертикального рабочего положения (ГОСТ 14254)		IP21	
Масса, г, не более	205	205	300

Индикация на экране номера частотного канала (для Беларуси – **B**, России – **R,** США – **US**, Европы - **EU**), например:

для Беларуси	Для России
B1 – 868,25 МГц	R1 – 864,25 МГц
B2 – 868,75 МГц	R2 – 864,75 МГц
B3 – 869,10 МГц	R3 – 868,95 МГц
B4 – 869,85 МГц	

Режим работы радиоканала: L, M, H.

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

Выбор частотного канала производится в соответствии с требованиями решений ГКРЧ РБ № 39К/17 от 13.09.2017 и ГКРЧ РФ от 07.05.2007 №07-20-03-001, либо других нормативных актов.

3.3 Декларация соответствия

Термометры UniTesS THB2 проверены на электробезопасность и на электромагнитную совместимость и отвечают соответствующим требованиям, установленным в ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

Радио модуль термометров соответствует требованиям, установленным в ТР 2018/024/BY «Средства электросвязи. Безопасность».

3.4 Комплект поставки

Состав комплекта поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

Наименование	**Количество, шт.**
Термометр UniTesS THB 2	1
Элемент питания типа AAA	3
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка (коробка)	1
Внешний датчик (только для модификации THB 2C)	1
Свидетельство о поверке*	1

* Примечание – Поставляется по требованию заказчика. По согласованию с заказчиком возможно изменение комплекта поставки

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

3.5 Маркировка

На лицевой панели термометра нанесены торговая марка изготовителя и сокращенное наименование прибора.

На задней панели термометра нанесены:

- тип прибора;
- обозначение технических условий;
- изображение знаков утверждения типа;
- класс защиты от поражения электрическим током;
- соответствие техническим регламентам ЕАЭС;
- степень защиты оболочки;
- заводской номер;
- вид электропитания;
- номинальные значения напряжения тока;
- год изготовления (первые две цифры заводского номера).

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

4 Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует нормальное функционирование изделия в течение 12 месяцев с даты продажи и соответствие техническим спецификациям при соблюдении условий эксплуатации.

В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно выполнять ремонт или замену неисправного изделия при соблюдении Пользователем правил эксплуатации, если доказано наличие дефектов изделия, возникших по вине Производителя.

Транспортировка неисправного изделия осуществляется с использованием средств Пользователя. Ремонт осуществляется у Производителя.

Ремонт может включать замену компонентов изделия их функциональными эквивалентами. Замененные компоненты остаются у Производителя.

Гарантия не распространяется на изделия, имеющие повреждения, возникшие в результате:

- нарушения условий и правил эксплуатации;
- нарушения условий и правил транспортировки;
- разборки или ремонта;
- неверной трактовки документации.

Гарантийные обязательства не передаются третьей стороне.

Другие гарантии, которые не оговорены данным документом, не принимаются во внимание.

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

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Подготовка к эксплуатации

Перед началом пользования прибором обязательно изучите руководство по эксплуатации

Термометр не имеет органов управления и конфигурируется производителем (или пользователем) с помощью специального ПО при подключении к ПК через порт USB, либо по радиоканалу.

5.2 Распаковка

Извлеките термометр из упаковки. Произведите внешний осмотр, убедитесь в отсутствии механических и коррозионных повреждений.

5.3 Сборка и включение

Подключите внешнюю антенну.

Подключите питание термометра. Для этого:

- с помощью отвертки открутите винт с крышки батарейного отсека;
- откройте крышку;
- вставьте 3 элемента питания AAA(соблюдайте полярность!);
- закройте крышку и закрепите винтом с помощью отвёртки.

После подключения элементов питания, термометр включится автоматически. На экране термометра появится версия ПО, а через несколько секунд термометр начнёт отображать измеренные значения.

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

5.4 Установка

Закрепите термометр на вертикальной поверхности помещения, вне воздействия прямых солнечных лучей и потоков воздуха от кондиционера.

5.5 Установка ПО

Если Вы приобрели термометр в составе системы мониторинга параметров окружающей среды UniTesS Ambient **свяжитесь с сервисным центром UniTesS для установки ПО UniTesS Ambient Viewer**.

По завершении установки программа будет доступна в меню «Пуск» - «Программы» - «UniTesS Ambient Viewer».

5.6 Заводские настройки

Заводские настройки термометров представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Заводские настройки термометров

Параметр	**Значение**
Интервал между измерениями	10 минут
Интервал передачи данных	10 минут
Наименование датчика/помещения	Уникальный заводской номер
Пределы измерения температуры, °С	От 0 до 50
Пределы измерения влажности, %	От 10 до 90
Настройки частотного канала определяются регионом поставки	

В случае необходимости внесения изменений в заводские настройки прибора, используйте ПО UniTesS Ambient Viewer и проводной (USB) или беспроводной интерфейс.

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

Для внесения изменений в заводские установки прибора с помощью **проводного** интерфейса:

- подсоедините термометр к ПК с помощью USB-кабеля;
- запустите программу «UniTesS Ambient Viewer»;
- выберите меню «Настройка термометра по USB». На экране появится окно редактирования настроек приборов;
- установите необходимые параметры в соответствующих полях;
- нажмите кнопку «**Сохранить**».

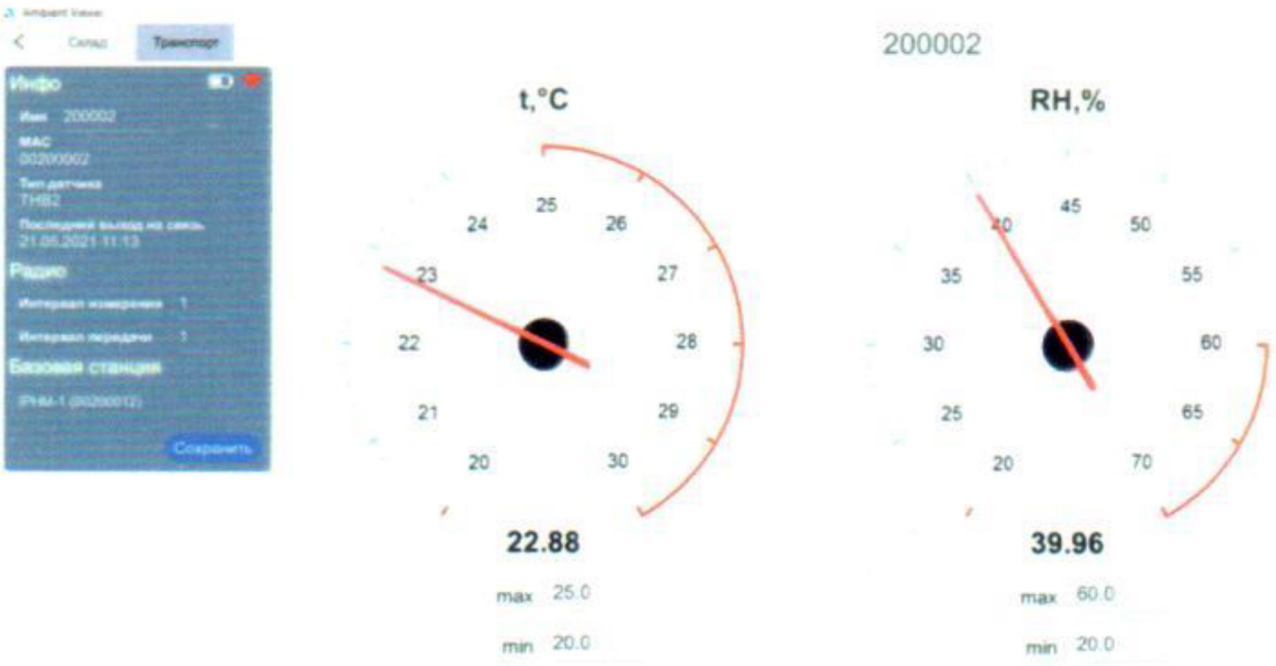


Рис.6 – ПО UniTesS Ambient Viewer

Для внесения изменений в заводские установки термометра с помощью **беспроводного** интерфейса необходимо обеспечить работу термометра в составе системы UniTesS Ambient или её имитации. Установки осуществляются в соответствии с руководством по эксплуатации ПО UniTesS Ambient Viewer.

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

5.7 Режим непрерывных измерений

Для уменьшения периодичности измерений и считывания показаний с индикатора при поверке/калибровке термометра, переведите его в режим непрерывного измерения.

Для этого поднесите магнит к логотипу на лицевой панели.

Геркон для переключения метрологического режима и очистки внутренней памяти находится под этикеткой на лицевой панели прибора.При этом на экране, рядом с индикатором заряда батареи, появится символ «М».

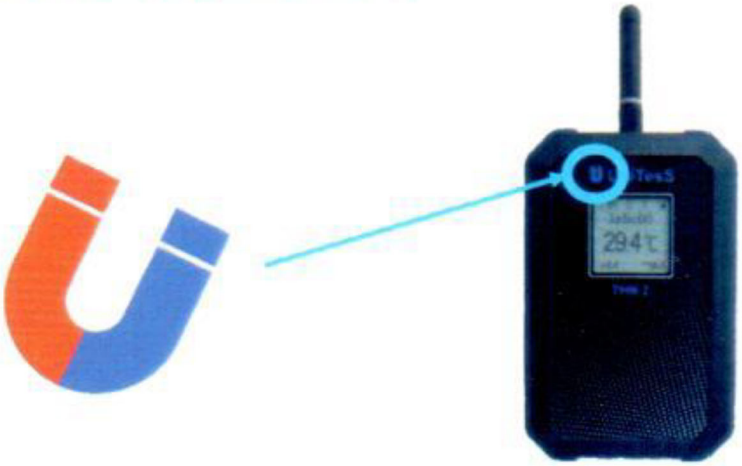


Рис.7 – Включение режима непрерывных измерений

В этом режиме обмен данными по радиоканалу не производится. Для возврата прибора в прежнее состояние измерений с заданным интервалом, повторно поднесите магнит.

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

5.8 Очистка внутренней памяти

Для очистки внутренней памяти прибора поднесите и удерживайте магнит в течение восьми секунд, до появления соответствующего сообщения на экране.



Рис.8 – Сообщение об очистке памяти

Перед включением термометра в работу в составе системы мониторинга и регистрации условий окружающей среды UniTesS Ambient обязательно выполните очистку внутренней памяти!

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

6 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание термометров проводится с целью обеспечения их нормируемых технических характеристик и включает следующие виды работ:

- внешний осмотр во время эксплуатации;
- ремонт при возникновении неисправностей;
- периодическая поверка
  (12 месяцев при применении в сфере законодательной метрологии,
  24 месяца при применении вне сферы законодательной метрологии);
- консервация при снятии на продолжительное хранение.

При внешнем осмотре термометра проверяется отсутствие повреждений корпуса.

> **Ремонт и замену деталей термометра UniTesS THB 2 допускается проводить только специалистам предприятия-изготовителя.**

После ремонта термометр подвергается поверке.

О всех ремонтах должна быть сделана отметка в формулярах с указанием даты, причины выхода из строя и характере произведенного ремонта.

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

7 Транспортирование и хранение

Упакованные термометры должны транспортироваться в закрытых транспортных средствах любого вида при защите их от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений в условиях Л в соответствии с ГОСТ 23216.

В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 в соответствии с ГОСТ 15150.

Перед распаковкой термометра после транспортирования, необходимо выдержать в упаковке не менее двух часов в нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150.

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

8 Руководство по устранению неисправностей

Неисправность	Причина	Пути решения
Нет сигнала от прибора	Элементы питания разряжены	Замените элементы питания
	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу
не обновляется экран	Элементы питания разряжены	Замените элементы питания
	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу
Др. признаки неработоспособности	Элементы питания разряжены	Замените элементы питания
	Другие неисправности	Обратитесь в сервисную службу

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

9 Свидетельство о приёмке

Термометр UniTesS THB 2 модификации _____

заводской номер № 219082

Соответствует ТУ BY 191699356.016-2019 и признано годным к эксплуатации

Изготовлено: 27 АПР 2023

(дата)

Штамп ОТК:

Фамилия: Хохлов Подпись: _____

ООО «Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС» ОТК

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

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС»
УНП 191699356
220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 91А, помещение 4, кабинет 2
Тел./Факс: +375 17 378 35 28
www.unitess.by

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

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

Устройство UniTesS Ambient USB Receiver



Руководство по эксплуатации
Паспорт

ТУ BY 191699356.002-2017
ЕМФУ. 468213.002 РЭ
ЕМФУ. 468213.002 П

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

Содержание

Введение	2
1. Назначение	2
2. Технические характеристики	2
3. Комплект поставки	3
4. Общие положения безопасности	3
5. Подготовка к эксплуатации	3
6. Техническое обслуживание	4
7. Маркировка и пломбирование	4
8. Конструкция	4
9. Транспортировка и хранение	5
10. Гарантии изготовителя	5
11. Сведения об утилизации	5
12. Сведения о рекламациях	6
13. Свидетельство о приемке	6

12. Сведения о рекламациях

Рекламационные претензии предъявляются в случаях выявления дефектов и неисправностей в течение гарантийного срока.
В рекламационном акте указываются дефекты и неисправности, а также условия, при которых они были выявлены и срок начала эксплуатации.

13. Свидетельство о приемке

Изделие соответствует ТУ BY 191699356.002-2017 и признано годным к эксплуатации.

Серийный номер 224008

Дата производства 19 ОКТ 2022 М.П.

Признан годным к эксплуатации _____ (ОТК)

Производитель:
ООО "Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС"
Адрес: 220002, Республика Беларусь, г.Минск, ул. Кропоткина, 91а, помещение 4
Тел/факс: +375 (17) 237-42-41
E-mail: mb@unitess.by

ООО «Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС» ОТК

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

7.	Чувствительность приемника, дБм, не более	-148
8.	Мощность передатчика, дБм (мВт), не более	14 (25)
9.	Радиус зоны уверенного приема в городской среде, м, не менее	400
10.	Временной режим работы	непрерывный
11.	Степень защиты	IP20
12.	Интерфейс считывания данных	USB 2.0
13.	Габаритные размеры, мм, не более	85 x 55 x 17
14.	Вес, не более, кг	0,15

Устройство соответствует требованиям решений ГКРЧ РФ от 07.05.2007 №07-20-03-001 и ГКРЧ РБ № 39К/17 от 13.09.2017

3. Комплект поставки

Модуль UniTesS USB Receiver	1
Элемент крепления	1
Крепежные изделия (2 х дюбель Д6, 2 х шуруп 3х30)	1 компл.
Кабель USB - MiniUSB	1
Компакт диск с ПО UniTesS Ambient Receiver	1*
Упаковка	1
Паспорт	1

* - поставляется по запросу Заказчика.

4. Общие положения безопасности

UniTesS Ambient USB Receiver содержит радиопередатчик. Использование технологии радиосвязи может быть ограничено в медицинских учреждениях, на авиатранспорте и т.п. Соблюдение подобных ограничений возлагается на пользователя.

5. Подготовка к эксплуатации

- Извлечь Изделие из упаковки. Произвести внешний осмотр изделия, убедиться в отсутствии механических и коррозионных повреждений;
- Зафиксировать элемент крепления на вертикальной поверхности (стене) при помощи двух шурупов;
- Закрепить Изделие в неподвижном положении;

- Установить на ПК программное обеспечение из комплекта поставки UniTesS Ambient Receiver;
- Подключить Изделие к порту USB компьютера при помощи кабеля, при этом должен загореться красный светодиодный индикатор;
- Убедиться в работоспособности Изделия. При запуске программы UniTesS Ambient Receiver происходит инициализация радиомодуля, кратковременно загораются зеленый и желтый индикаторы;
- Дальнейшая эксплуатация осуществляется в соответствии с Руководством по эксплуатации Системы мониторинга окружающей среды UniTesS Ambient.

6. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание Изделия производится с целью обеспечения нормируемых технических характеристик и включает в себя следующие виды работ:

- внешний осмотр во время эксплуатации;
- ремонт при возникновении неисправностей;
- консервацию при снятии на длительное хранение.

При внешнем осмотре Изделия проверяется наличие пломб и отсутствие повреждений корпуса.

7. Маркировка и пломбирование

На лицевой панели Изделия нанесены: наименование прибора, надписи светодиодных индикаторов (PWR - питание, Rx - прием данных, Tx - передача данных).
На задней панели нанесены: полное наименование производителя, наименование и тип прибора, изображение знаков соответствия IP20 и EAC, класса защиты от поражения электрическим током, параметры электропитания, номер ТУ, заводской номер по системе предприятия-изготовителя.
Пломбирование выполняется закрытием пломбой (саморазрушающейся этикеткой) задней крышки изделия.

8. Конструкция

Изделие выполнено в пластиковом корпусе с габаритами 85 x 55 x 17 мм. Конструкция обеспечивает вертикальное рабочее положение с креплением на плоской поверхности.
На передней панели Изделия находятся три светодиода индикации режимов работы. Красный - индикатор питания, желтый и зеленый - прием и передача данных. Для подключения к ПК Изделие оснащено разъемом USB-mini (J2).
Изделие предназначено для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре от 0 до 50 градусов Цельсия, относительной влажности от 10 до 90 процентов и атмосферном давлении от 86 до 106 кПА.

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

9. Транспортировка и хранение

Упакованные Изделия должны транспортироваться в крытых транспортных средствах любого вида при защите от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений в условиях 1 (Л) по ГОСТ 23216.
Изделия должны храниться и транспортироваться в упакованном виде в соответствии с ГОСТ 15150, условия хранения 1 (Л).
Содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию в помещении для хранения не должно превышать содержания коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150.
Перед распаковкой Изделия после транспортировки его необходимо выдержать в упаковке в нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150.

10. Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует нормальное функционирование UniTesS USB Receiver в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию и соответствие техническим спецификациям при соблюдении условий эксплуатации.
Обязательства Производителя исполняются при предъявлении документа с отметками о дате ввода в эксплуатацию. В случае отсутствия отметки о дате ввода в эксплуатацию, гарантийный срок исчисляется от даты изготовления в настоящем Паспорте.
В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно производить ремонт или замену неисправного Изделия при соблюдении Пользователем правил эксплуатации, если доказано наличие дефектов, возникших по вине Производителя.
Ремонт может включать замену компонентов Изделия их функциональными эквивалентами. Замененные компоненты должны быть возвращены Производителю.
Производитель не несет ответственность за подключаемое оборудование.
Гарантия не распространяется на Изделия, имеющие повреждения, возникшие в результате:
- нарушения условий и правил эксплуатации;
- нарушения условий и правил транспортировки;
- разборки или ремонта;
- неверной трактовки документации.

Гарантийные обязательства не передаются третьей стороне.
Другие гарантии, которые не оговорены данным документом, не принимаются во внимание.

11. Сведения об утилизации

Изделия не содержат токсичных материалов и утилизируются в соответствии с требованиями местных органов власти.

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), объединенное с паспортом (П), является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием - изготовителем основные параметры и технические характеристики устройства UniTesS Ambient USB Receiver. Кроме того, документ устанавливает правила эксплуатации, хранения и транспортировки, соблюдение которых обеспечивает поддержание изделия в постоянной исправности и работоспособности.

1. Назначение

Устройство UniTesS Ambient USB Receiver (далее - Изделие) представляет собой приемо - передающее устройство малого радиуса действия производства компании ООО "Научно-исследовательский центр ЮНИТЕСС" (г. Минск), работающее по технологии беспроводной связи в нелицензируемом диапазоне радиочастот.
Изделие предназначено для получения по радиоканалу информации от термогигрометров UniTesS THB1 и передачи ее на ПК через порт USB, а также передачи команд управления и настройки термогигрометров. Изделие имеет возможность работы только в режиме приема информации.
Изделие может использоваться: в составе Системы мониторинга окружающей среды UniTesS Ambient; в качестве ретранслятора для увеличения дальности действия.

2. Технические характеристики

№ п/п	Наименование параметра	Величина
1.	Напряжение питания пост. тока (через порт USB 2.0), В	5
2.	Номинальный потребляемый ток, мА	50
3.	Максимальный потребляемый ток, мА	100
4.	Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
5.	Используемый диапазон радиочастот, МГц При поставке в РФ: При поставке в РБ:	 864,0 - 865,0 868,7 - 869,2 868,0 - 869,2 869,7 - 870,0
6.	Тип антенны	интегрированная

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

Приложение

ХОЛОДИЛЬНИК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ХФ–1006–ХХХ

1 ОПИСАНИЕ ХОЛОДИЛЬНИКА

1.1 Холодильник фармацевтический (далее – холодильник) в соответствии с рисунком 1 предназначен для хранения лекарственных препаратов, лекарственных средств, промежуточного хранения компонентов крови и изделий медицинского назначения.

1.2 Холодильник должен эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды от плюс 16 ^{0}С до плюс 25 ^{0}С.

Температурная карта холодильника приведена в приложении А.

ВНИМАНИЕ! При размещении лекарственных препаратов и средств, компонентов крови и изделий медицинского назначения следует учитывать информацию по распределению температур в объеме холодильника, указанную в температурной карте.

1.3 В холодильнике предусмотрен встроенный вентилятор в соответствии с рисунком 1, который обеспечивает принудительную циркуляцию воздуха в камере.

1.4 В холодильнике установлен электронный блок управления, который позволяет включать/выключать холодильник, устанавливать температуру и отображает значение на индикаторе.

1.5 Холодильник оборудован системой мониторинга параметров для получения фактической информации о температуре, ее передачи и хранения. Комплект принадлежностей системы определяется заказчиком.

На задней стенке холодильника предусмотрено отверстие для проведения процесса валидации температуры хранения.

1.6 Общее пространство, необходимое для эксплуатации холодильника, определяется размерами, указанными на рисунке 2 в миллиметрах. Для беспрепятственного извлечения комплектующих из холодильника необходимо открывать дверь на угол не менее 90^0.

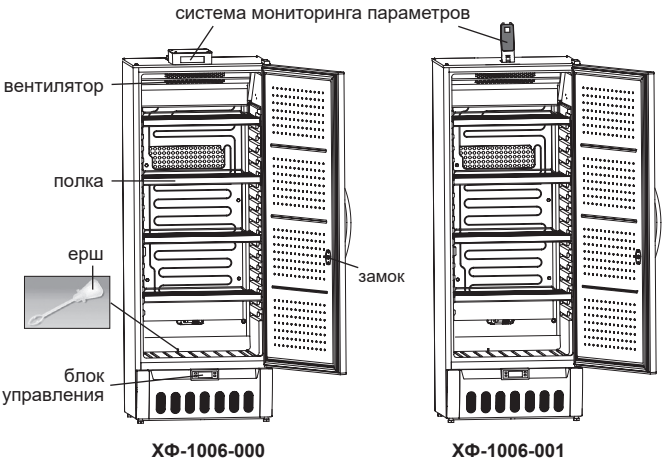
1.7 Дверь холодильника можно закрыть ключом на замок (механический), расположенный согласно рисунку 1.

1.8 В комплект поставки холодильника входят комплектующие, для ХФ-1006-001 комплект монтажных частей системы мониторинга (см. таблицу 1).

2 УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ХОЛОДИЛЬНИКА

2.1 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

2.1.1 Блок управления имеет кнопки управления (далее – кнопки) и дисплей. На дисплее отображается температура в холодильнике и индикаторы его работы (подсвечены на рисунке 3 условно).



Максимальная нагрузка на полку при равномерном распределении 20 килограмм.

Рисунок 1

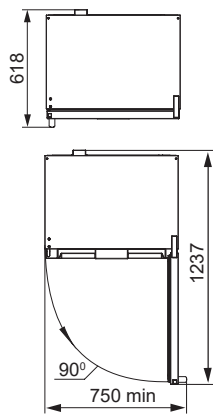


Рисунок 2 – Холодильник (вид сверху)

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



Кнопки управления

– кнопка увеличения значения;

– кнопка уменьшения значения;

– кнопка включения (выключения) холодильника/ выключения блокировки / выход из меню;

SET – вход в меню / подтверждение выбора

Индикаторы

– индикатор работы компрессора;

– индикатор работы вентилятора;

℃ – символ температуры;

– включена блокировка кнопок;

– включение режима выбора

Рисунок 3

2.2 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНИКА

2.2.1 Для включения холодильника следует:

– подключить его к электрической сети, вставив вилку шнура питания в розетку;

– длительно, в течение 3 секунд, нажать кнопку для включения холодильника, если ранее он был выключен кнопкой.

После включения холодильника на блоке управления появится фактическое значение температуры в камере и загорятся индикатор работы компрессора и индикатор работы вентилятора (индикаторы гаснут при их отключении).

Если в течение 30 секунд не производится нажатие кнопок на блоке, то включится блокировка и загорится индикатор .

ВНИМАНИЕ! Если после включения холодильника горит индикатор , то для разблокировки кнопок следует длительно (течение 3 секунд) нажать кнопку .

2.2.2 После первого включения холодильника рекомендуется произвести просмотр установленной изготовителем температуры:

– отключить блокировку длительным нажатием кнопки , индикатор погаснет;

– нажать кнопку SET для входа в меню, загорится индикатор и установленное значение температуры.

При необходимости следует установить температуру в соответствии с 2.3.2.

2.2.3 Для выключения холодильника следует длительно (в течение 3 секунд) нажать кнопку , загорится «OFF» и вынуть вилку шнура питания из розетки.

2.3 УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

2.3.1 Диапазон возможного выбора температуры от плюс 1 ^{0}C до плюс 10 ^{0}C.

2.3.2 Для установки температуры следует:

– отключить блокировку длительным нажатием кнопки , индикатор погаснет;

– нажать кнопку SET для входа в меню, загорится индикатор ;

– кнопками и установить необходимое значение температуры;

– нажать кнопку SET , выбраное значение зафиксируется. Через 30 секунд включается блокировка, индикатор погаснет и на дисплее возобновится показание фактической температуры в камере.

Для достижения установленного значения температуры в камере необходимо определенное время, особенно после первого включения, а также после уборки холодильника.

ВНИМАНИЕ! Фактическая температура в камере может иметь отклонение ± 2 ^{0}C от показания на дисплее блока управления.

2.3.3 Температура в камере зависит от температуры окружающей среды, частоты открывания двери, места установки холодильника в помещении и т.п.

2.4 ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

2.4.1 На дисплее могут загораться буквенные, буквенно-цифровые показания, связанные с диагностикой работы холодильника:

– «**HAL**» – температура в камере выше установленной (после подключении холодильника к электрической сети, при открытой длительное время двери холодильника, при загрузке большого количества препаратов и т.п.) и гаснет после ее восстановления;

– «**LAL**» означает, что температура в камере ниже установленной. Гаснет после восстановления в камере установленной температуры;

– «**E1**» связано с неисправностью датчика температуры.

При длительном высвечивании показаний, а также при высвечивании других показаний необходимо обратиться в сервисную службу для устранения неисправности по следующим телефонам: (017)218-64-40, +375 (29)375-64-40, +375(33)375-64-40.

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

3 СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ

3.1 Функционирование системы мониторинга, которая в комплексе производит сбор данных о работе холодильника с привязкой по времени, передачу их системе удаленного хранения и обработки для обеспечения хранения данных, визуализацию параметров работы холодильника в режиме реального времени, просмотр и вывод архивных данных в цифровом виде с последующим выводом их на печать и электронный носитель производится согласно руководству пользователя системы.

Типовая структурная схема организации связи для системы мониторинга приведена на рисунке 4.

3.1.1 Комплект поставки системы мониторинга холодильника может иметь различные составляющие элементы в зависимости от требований заказчика согласно рисункам 5 или 6.

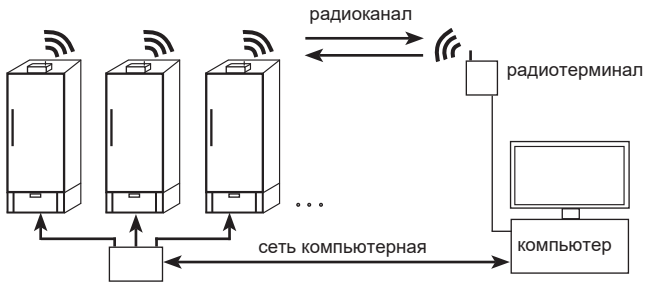


Рисунок 4

Для ХФ-1006-000

3.1.2 Система мониторинга состоит из:

– радиотерминал;

– электронный блок сбора данных (рисунок 5) с датчиком, который заводится внутрь холодильника в емкость с глицерином.

Прибор содержит аккумуляторную батарею с автоматической подзарядкой во время работы холодильника. Батарея может быть заменена только квалифицированным специалистом.

3.1.3 Включение/выключение блока сбора данных системы мониторинга согласно рисунку 5 производится длительным (более 10 секунд) нажатием кнопки 🔔/⏻ – загорятся/погаснут дисплей с отображением фактической температурой в холодильнике и индикаторы.

3.1.4 ИНДИКАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Если показание фактической температуры на дисплее:

– соответствует или опускается ниже выбранного значения, горит индикатор (зеленый цвет);

– поднимается выше выбранного значения, горит индикатор красного цвета, включается звуковой сигнал и внешняя сигнализация отклонения температуры. Выключение звукового сигнала производится кнопкой 🔔/⏻, но через 20 минут сигнал возобновляется.

После восстановления температуры ниже выбранного значения звуковой сигнал и внешняя сигнализация автоматически выключаются, индикатор кнопки 🔔/⏻ горит красным цветом. Необходимо нажать кнопку 🔔/⏻ – цвет индикатора изменится на зеленый.

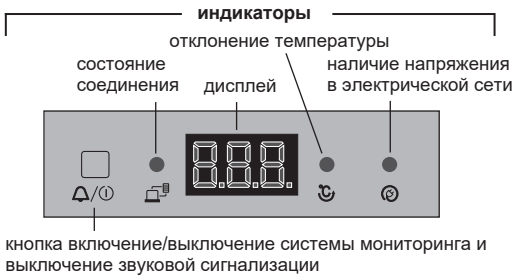


Рисунок 5

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

3.1.5 ИНДИКАЦИЯ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ – горит индикатор (зеленый цвет).

При отключении напряжения в сети на дисплее загорается индикатор красного цвета, включается звуковой сигнал и внешняя сигнализация. Выключение звукового сигнала производится кнопкой , но через 20 минут сигнал возобновляется.

После восстановления электропитания звуковой сигнал и внешняя сигнализация автоматически отключаются и индикатор горит зеленым цветом.

3.1.6 ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ СОЕДИНЕНИЯ с системой хранения данных – горит индикатор (синий цвет).

В случае отсутствия соединения – индикатор мигает и включается внешняя сигнализация.

После устранения причины отсутствия соединения внешняя сигнализация выключается, индикатор горит синим цветом.

3.1.7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

При высвечивании на дисплее блока управления **«F1»** (неисправность датчика) (рисунок 5) необходимо проверить состояние хранящихся лекарственных средств, принять меры по их сохранности и вызвать механика сервисной службы для устранения неисправности.

Внешняя сигнализация отказа системы включается при отклонении температуры (индикатор кнопки горит красным цветом), при сбое в подаче напряжения в сети (индикатор горит красным цветом), при отсутствии соединения с системой хранения (мигает индикатор синим цветом).

Выключается внешняя сигнализация после устранения причины срабатывания.

Для ХФ-1006-001

3.2.1 Система мониторинга состоит из:

– термометр с выносным датчиком (рисунок 6), который заводится внутрь холодильника в емкость с глицерином;

– устройство приемо-передающее USB Receiver для подключения к компьютеру.

Комплект монтажных частей системы мониторинга приведен в таблице 1.

Для установки датчика в емкость с глицерином согласно рисунку 7 необходимо заменить колпачок на емкости:

– завести датчик во втулку и установить ее в колпачок с отверстием из комплекта монтажных частей;

– открутить колпачок с емкости;

– вставить датчик в емкость с глицерином до упора и закрутить колпачок.

3.2.2 Термометр предназначен для измерения температуры и относительной влажности воздуха в помещениях, оснащен функцией оповещения на экране устройства о выходе значений температуры за предельные значения.

Термометр не имеет органов управления и конфигурируется производителем или пользователем с помощью специального программного обеспечения при подключении к компьютеру через порт USB, либо по радиоканалу.

В комплекте термометра имеется руководство по эксплуатации, в котором указаны условия эксплуатации, требования безопасности, сборка и включение, установка программного обеспечения.



Рисунок 6

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
Кронштейн	1
Винт PT 4x16 TC+Pz ART021289	2
Термометр	1
Колпачок	1
Втулка	1
Устройство приемо-передающее USB Receiver	1

После распаковки и сборки термометр следует установить вертикально на кронштейн, зафиксированный двумя винтами на крыше холодильника согласно рисунку 1. Термометр должен быть установлен вне воздействия прямых солнечных лучей и потоков воздуха от кондиционера.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНИКА

ВНИМАНИЕ! Не размещайте лекарственные средства вплотную к датчикам температуры согласно рисунку 7, расположенным внутри холодильника.

4.1 СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТТАИВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНИКА

4.1.1 В холодильнике используется автоматическая система оттаивания. Иней, появляющийся на испарителе отделения, после отключения циклично работающего компрессора тает и превращается в капли воды. Капли талой воды стекают в лоток согласно рисунку 7, через отверстие в лотке и патрубок попадают в сосуд на компрессоре и испаряются.

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

В отверстие лотка установлен ерш для предотвращения засорения системы слива.

4.1.2 Необходимо регулярно (не реже 1 раза в 3 месяца) следить за чистотой лотка и проверять отсутствие воды в лотке.

Наличие воды в лотке указывает на возможное засорение системы слива. Для устранения засорения следует прочистить ершом отверстие в лотке, чтобы вода без препятствий стекала в сосуд, вымыть ерш и установить в соответствии с рисунком 1.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать холодильник с засоренной системой слива воды. Вода, появившаяся на дне в отделении или попавшая в место прилегания уголка (планки передней) к шкафу внутреннему, может вызвать коррозию наружного шкафа холодильника, нарушить теплоизоляцию и привести к выходу из строя холодильника в целом.



Рисунок 7

4.2 УБОРКА ХОЛОДИЛЬНИКА

4.2.1 Сетку, компрессор и все, что расположено рядом с ним за сеткой, в соответствии с рисунком 8 следует чистить не реже двух раз в год. Для снятия сетки необходимо гаечным ключом отвернуть 4 болта. После уборки сетку установить в обратной последовательности.

4.2.2 Конденсатор в соответствии с рисунком 9 следует чистить пылесосом не реже двух раз в год, предварительно сняв щиток декоративный.

Для снятия щитка декоративного необходимо снять корпус нижний с помощью отвертки вывести из зацепления защелки в двух местах в соответствии с рисунком 9, снять корпус нижний с одной стороны и аналогично с другой. Затем с помощью отвертки отвернуть 4 винта и снять щиток декоративный. После уборки установить щиток декоративный в обратной последовательности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать холодильник без:

– панели, закрывающей вентилятор;

– сетки, закрывающей компрессор, в соответствии с рисунком 8;

– щитка декоративного, закрывающего конденсатор.

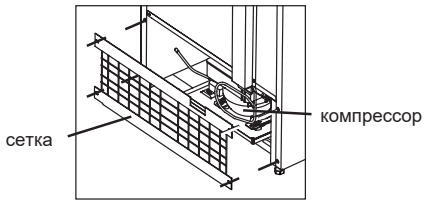


Рисунок 8

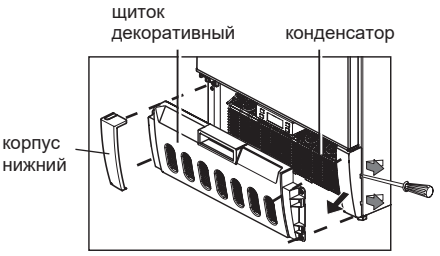


Рисунок 9

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

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

Приложение А

Температурная карта для холодильника фармацевтического ХФ-1006-ХХХ

Температура окружающей среды плюс 25 ^{0}С, на блоке управления установлено плюс 2 ^{0}С.
Измерения проводятся в течение 24 часов.

Схема размещения датчиков на полках

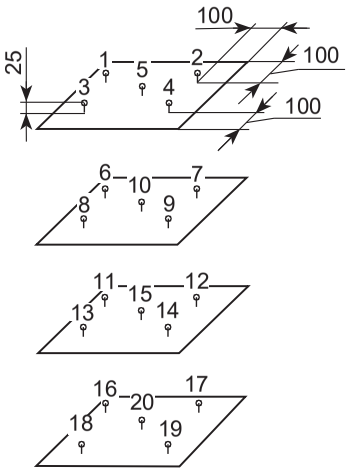


Таблица А1

Время, ч:мин	Номер датчика/ Значение температуры, ^{0}С																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1:01	4,0	4,0	4,2	4,4	4,2	3,9	3,7	4,1	3,7	3,7	3,6	3,6	4,1	3,6	3,8	3,3	4,2	4,0	3,8	3,7
2:01	2,0	1,2	2,4	1,5	1,7	1,1	0,8	1,7	0,6	0,8	0,8	0,7	1,6	0,4	0,7	0,5	0,3	1,5	0,3	0,8
3:01	4,3	4,5	4,3	4,7	4,5	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,8	4,6	4,5	4,7	4,6	4,7	4,9	4,8	4,8
4:01	3,6	3,7	3,6	3,9	3,7	3,8	3,7	3,8	3,6	3,7	3,7	4,0	3,7	3,6	3,9	3,8	3,8	4,1	3,9	4,0
5:01	2,2	1,4	2,6	1,7	1,9	1,1	0,8	1,8	0,5	0,9	0,7	0,5	1,8	0,3	0,8	0,2	-0,2	1,4	0,1	0,8
6:01	2,1	1,6	2,3	1,8	1,8	1,5	1,5	1,9	1,2	1,3	1,4	1,4	1,7	1,2	1,4	1,3	1,2	1,9	1,2	1,4
7:01	3,7	3,8	3,7	4,0	3,8	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	4,1	3,8	3,8	4,0	3,9	4,0	4,1	4,0	4,1
8:01	2,9	2,8	3,0	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,7	2,8	2,8	3,0	2,9	2,7	2,9	2,9	2,8	3,2	2,9	3,0
9:01	2,4	2,3	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	2,5	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,1	2,3	2,3	2,2	2,7	2,2	2,3
10:01	2,0	1,2	2,3	1,5	1,6	1,0	0,8	1,6	0,6	0,8	0,8	0,8	1,5	0,4	0,7	0,5	0,4	1,4	0,4	0,8
11:01	4,1	4,3	4,1	4,5	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,3	4,5	4,3	4,2	4,5	4,3	4,6	4,4	4,6
12:01	3,3	2,8	3,6	3,2	3,2	2,6	2,3	3,0	2,2	2,4	2,2	2,1	3,0	2,0	2,3	1,7	1,5	2,8	2,0	2,3
13:01	3,7	3,8	3,7	4,0	3,8	3,9	3,9	3,8	3,7	3,7	3,8	4,1	3,8	4,1	3,8	3,7	4,0	4,1	4,0	4,1
14:01	2,5	2,5	2,7	2,7	2,5	2,5	2,4	2,6	2,3	2,3	2,4	2,6	2,5	2,2	2,5	2,4	2,4	2,8	2,4	2,5
15:01	4,1	4,2	4,0	4,4	4,1	4,3	4,3	4,2	4,1	4,2	4,5	4,2	4,1	4,4	4,3	4,4	4,5	4,5	4,4	4,4
16:01	3,7	3,8	3,7	4,0	3,8	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	4,0	3,8	3,7	4,0	3,9	3,9	4,1	4,0	4,1
17:01	2,7	2,6	2,8	2,8	2,6	2,7	2,6	2,7	2,4	2,5	2,5	2,7	2,6	2,4	2,7	2,6	2,5	3,0	2,7	2,7
18:01	2,0	1,5	2,3	1,7	1,8	1,4	1,2	1,8	1,1	1,2	1,3	1,3	1,7	0,9	1,2	1,1	1,0	1,8	1,0	1,3
19:01	4,6	4,7	4,5	5,0	4,7	4,9	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	5,0	4,8	4,7	5,0	4,8	5,0	5,1	5,0	5,1
20:01	4,5	4,6	4,5	4,9	4,6	4,7	4,6	4,7	4,4	4,5	4,3	4,5	4,6	4,5	4,7	4,3	4,8	4,7	4,7	4,5
21:01	2,5	1,6	2,8	2,0	2,1	1,4	1,0	2,1	0,8	1,1	0,9	0,8	2,0	0,4	1,0	0,3	0,1	1,6	0,2	1,0
22:01	2,1	1,2	2,4	1,5	1,7	1,0	0,8	1,7	0,5	0,8	0,7	0,6	1,6	0,3	0,7	0,3	0,1	1,3	0,2	0,8
23:01	2,0	1,5	2,3	1,7	1,8	1,4	1,3	1,8	1,1	1,2	1,3	1,3	1,6	1,0	1,2	1,2	1,0	1,9	1,1	1,3
00:01	2,8	1,9	3,1	2,3	2,5	1,8	1,5	2,4	1,2	1,5	1,4	1,3	2,2	1,0	1,4	0,8	0,4	1,9	0,7	1,5

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

Температура окружающей среды плюс 25 ^{0}C, на блоке управления установлено плюс 7 ^{0}C.
Измерения проводятся в течение 24 часов.

Таблица А2

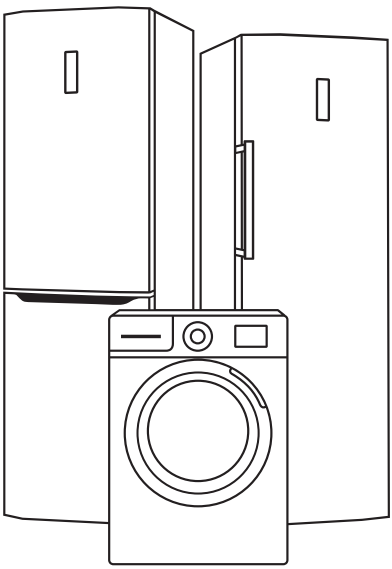
Время, ч:мин	Номер датчика/ Значение температуры, ^{0}C																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1:01	9,2	9,4	9,2	9,6	9,3	9,6	9,5	9,4	9,4	9,4	9,4	9,7	9,4	9,4	9,7	9,5	9,6	9,7	9,6	9,8
2:01	6,6	6,1	6,9	6,3	6,4	6,0	5,9	6,4	5,7	5,8	5,9	5,9	6,3	5,6	5,8	5,7	5,6	6,4	5,6	5,9
3:01	8,8	8,9	8,7	9,1	8,8	9,0	9,0	8,9	8,9	8,9	8,9	9,2	8,9	8,8	9,1	9,0	9,1	9,2	9,1	9,2
4:01	7,5	7,5	7,5	7,7	7,5	7,6	7,5	7,5	7,4	7,4	7,5	7,7	7,5	7,3	7,6	7,5	7,5	7,8	7,6	7,7
5:01	8,9	9,0	8,7	9,2	8,9	9,1	9,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,3	9,0	8,9	9,2	9,1	9,2	9,3	9,2	9,3
6:01	8,4	8,0	8,6	8,4	8,4	7,9	7,7	8,1	7,6	7,6	7,4	7,5	8,1	7,5	7,7	7,0	7,3	8,0	7,5	7,8
7:01	8,0	8,1	7,9	8,2	8,0	8,1	8,1	8,1	7,9	8,0	8,0	8,3	8,0	7,9	8,2	8,1	8,1	8,3	8,2	8,3
8:01	9,3	9,6	9,2	9,7	9,4	9,7	9,6	9,5	9,5	9,5	9,5	9,8	9,5	9,5	9,8	9,6	9,8	9,8	9,7	9,9
9:01	6,9	5,9	7,2	6,3	6,5	5,7	5,4	6,4	5,1	5,5	5,3	5,1	6,3	4,9	5,3	4,8	4,5	6,1	4,7	5,4
10:01	7,0	6,1	7,3	6,4	6,6	5,8	5,5	6,5	5,2	5,6	5,3	5,2	6,4	4,9	5,4	4,8	4,3	6,1	4,6	5,5
11:01	8,3	8,4	8,2	8,6	8,3	8,5	8,5	8,4	8,3	8,4	8,4	8,6	8,4	8,3	8,5	8,5	8,6	8,7	8,6	8,7
12:01	7,8	7,9	7,8	8,1	7,9	8,0	8,0	8,0	7,8	7,9	7,9	8,2	7,9	7,8	8,1	8,0	8,0	8,2	8,0	8,2
13:01	6,6	5,9	6,9	6,1	6,3	5,7	5,6	6,2	5,3	5,5	5,5	5,4	6,2	5,1	5,5	5,3	5,1	6,2	5,1	5,5
14:01	7,0	6,9	7,2	7,1	7,0	7,0	6,9	7,0	6,7,	6,8	6,8	7,0	6,9	6,7	6,9	6,9	6,8	7,2	6,9	7,0
15:01	9,1	9,2	9,0	9,4	9,1	9,3	9,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,5	9,2	9,1	9,4	9,3	9,4	9,5	9,4	9,5
16:01	9,4	9,6	9,3	9,8	9,5	9,7	9,7	9,6	9,6	9,6	9,6	9,9	9,6	9,5	9,8	9,7	9,9	9,9	9,8	9,9
17:01	8,3	8,5	8,3	8,6	8,4	8,6	8,5	8,4	8,4	8,4	8,4	8,7	8,4	8,3	8,6	8,5	8,6	8,7	8,6	8,7
18:01	6,8	5,9	7,1	6,1	6,4	5,6	5,3	6,4	5,1	5,4	5,3	5,1	6,3	4,8	5,2	4,9	4,6	6,0	4,7	5,3
19:01	7,3	7,2	7,4	7,4	7,3	7,2	7,3	7,3	7,1	7,1	7,2	7,4	7,2	7,0	7,3	7,2	7,2	7,6	7,3	7,4
20:01	7,1	6,2	7,4	6,5	6,8	6,0	5,6	6,7	5,3	5,7	5,5	5,2	6,6	5,0	5,5	4,9	4,6	6,3	4,8	5,7
21:01	9,0	9,0	9,1	9,3	9,2	8,9	8,7	8,9	8,7	8,8	8,5	8,5	9,0	8,7	8,9	8,3	9,2	9,0	8,9	8,7
22:01	9,5	9,7	9,4	9,9	9,6	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7	9,7	10,0	9,7	9,6	9,9	9,8	9,9	10,0	9,9	10,0
23:01	6,8	6,5	7,0	6,7	6,7	6,5	6,4	6,7	6,2	6,2	6,4	6,4	6,5	6,1	6,3	6,3	6,2	6,8	6,3	6,4
00:01	7,4	6,5	7,6	6,8	7,1	6,3	6,0	6,9	5,7	6,0	5,8	5,7	6,8	5,4	5,9	5,2	4,8	6,5	5,1	6,1

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

ATLANT

ТАЛАНТЛИВАЯ ТЕХНИКА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ХОЛОДИЛЬНИК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ



atlant.by

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

Изготовитель ЗАО «АТЛАНТ»
пр. Победителей, 61, 220035, г. Минск, Республика Беларусь;
atlant.by

ХОЛОДИЛЬНИК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

Уважаемый покупатель!

Внимательно изучив руководство по эксплуатации холодильника фармацевтического (далее – холодильника), Вы сможете правильно пользоваться прибором. Сохраняйте руководство по эксплуатации на протяжении всего срока службы холодильника.

При покупке холодильника проверьте правильность заполнения гарантийной карты, наличие штампа организации, продавшей его, и даты продажи на отрывных талонах.

Система менеджмента качества проектирования, разработки, производства и обслуживания изделий ЗАО «АТЛАНТ» соответствует требованиям СТБ ISO 9001-2015 и зарегистрирована в Реестре Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь под № BY/112 05.01. 002.01 00923.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Руководство по эксплуатации имеет приложение, в котором указана информация об управлении холодильником и особенностях его эксплуатации. Руководство по эксплуатации разработано для разных исполнений холодильника.

В модели холодильника последние цифры (условно «-XXX») обозначают номер исполнения, который указан в гарантийной карте и на табличке холодильника, расположенной с левой стороны внутри камеры. Исполнения холодильника отличаются наружным дизайном, конструкцией двери.

На табличке и гарантийной карте нанесен заводской номер холодильника. Информация по определению недели и года выпуска изделия представлена в гарантийной карте.

1.2 Эксплуатировать холодильник необходимо:

– при температуре окружающей среды, указанной в приложении;

– от электрической сети переменного тока с диапазоном номинальных напряжений от 220 до 230 В при отклонении напряжения ±10 % от номинального значения и частотой (50±1) Гц. Электрическая сеть должна иметь автоматическую систему защиты от токов короткого замыкания многократного действия (максимальный ток нагрузки не более 10 А);

– при относительной влажности не более 75 %.

При иных условиях эксплуатации теплоэнергетические характеристики холодильника могут не соответствовать указанным изготовителем.

1.3 В комплект поставки входят: комплектующие изделия, руководство по эксплуатации с приложением, гарантийная карта.

В гарантийной карте приведены знаки соответствия холодильника техническим регламентам, в таблицах размещены технические характеристики и информация о количестве комплектующих.

1.4 Изготовитель, сохраняя неизменными основные технические характеристики холодильника, может совершенствовать его конструкцию.

ВНИМАНИЕ! Изготовитель (продавец) не несет ответственности (в том числе и в гарантийный период) за дефекты и повреждения изделия, возникшие вследствие нарушения условий эксплуатации или его хранения либо действия непреодолимой силы (пожара, стихийного бедствия и т.п.).

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Холодильник – электрический прибор, поэтому при его эксплуатации следует соблюдать общие правила электробезопасности.

2.2 Степень защиты холодильника – IP20, которая обеспечивается оболочками.

По типу защиты от поражения электрическим током холодильник относится к классу I и должен подключаться к электрической сети через двухполюсную розетку с заземляющим контактом.

Для установки розетки с заземляющим контактом необходимо обратиться к квалифицированному электрику. Розетка должна быть установлена в месте, доступном для экстренного отключения холодильника от внешней электрической сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заземление прокладывать отдельным проводом от газового, отопительного, водопроводного или канализационного оборудования.

ВНИМАНИЕ! Изготовитель (продавец) не несет ответственности за причиненный ущерб здоровью и собственности, если он вызван несоблюдением указанных требований к подключению.

2.3 Перед подключением холодильника к электрической сети необходимо визуально проверить отсутствие повреждений шнура питания и вилки. При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должен производить изготовитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный персонал.

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

2.4 Необходимо отключать холодильник от электрической сети, вынув вилку шнура питания из розетки, при:
– уборке холодильника;
– перестановке его на другое место;
– мытье пола под ним.

2.5 В холодильной системе холодильника содержится хладагент R134a.

ВНИМАНИЕ! Запрещается устанавливать холодильник в соприкосновении с металлическими раковинами, трубами водопровода, отопления, канализации и газоснабжения, с другими металлическими заземленными коммуникациями.

ВНИМАНИЕ! При работе холодильника компрессор нагревается и может стать причиной ожога при прикосновении к нему.

Для обеспечения электрической и пожарной безопасности ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

– подключать холодильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;

– использовать для подключения холодильника к электрической сети переходники, многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения) и удлинительные шнуры;

– вставлять и вынимать вилку шнура питания из розетки мокрыми руками;

– отключать холодильник от электрической сети, взявшись за шнур питания;

– хранить в холодильнике взрывоопасные вещества и предметы, такие как аэрозольные баллончики с воспламеняющимися смесями;

– эксплуатировать холодильник при отсутствии сосуда для сбора талой воды на компрессоре в соответствии с приложением;

– устанавливать на холодильник другие электрические приборы, а также емкости с жидкостями, комнатные растения во избежание попадания влаги на элементы электропроводки;

– мыть холодильник под струей воды.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация холодильника в помещениях, в которых имеются условия повышенной опасности:

– наличие сырости (относительная влажность воздуха в помещении выше 75 %, на поверхностях образуется конденсат) или токопроводящей пыли;

– наличие химически активной среды (помещение, в котором постоянно или длительно содержатся пары или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токопроводящие части электрооборудования);

– наличие токопроводящих полов (металлических, железобетонных и т.п.).

2.6 Ремонт холодильника должен производиться только квалифицированным механиком сервисной службы, так как после неквалифицированно выполненного ремонта изделие может стать источником опасности.

2.7 В случае возникновения в работе холодильника неисправности, связанной с появлением электрического треска, задымления и т.п., следует немедленно отключить холодильник от электрической сети, вынув вилку шнура питания из розетки, и вызвать механика сервисной службы.

При возникновении пожара следует немедленно отключить холодильник от электрической сети, принять меры к тушению пожара и вызвать соответствующую службу.

2.8 Срок службы холодильника 10 лет.

ВНИМАНИЕ! По истечении срока службы холодильника изготовитель не несет ответственности за безопасную работу изделия. Дальнейшая эксплуатация может быть небезопасной, так как значительно увеличивается вероятность возникновения электро- и пожароопасных ситуаций из-за естественного старения материалов и износа составных частей холодильника.

3 УСТАНОВКА ХОЛОДИЛЬНИКА

3.1 Холодильник необходимо установить в месте, недоступном для прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 50 см от нагревательных приборов (газовых и электрических плит, печей и радиаторов отопления).

3.2 Над холодильником и с боковых его сторон должно быть свободное пространство не менее 5 см, от задней стенки до стены помещения не менее 10 см (при отсутствии упоров задних) для циркуляции воздуха.

ВНИМАНИЕ! Не загораживайте вентиляционные отверстия, расположенные в корпусе холодильника.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ встраивать холодильник в мебель, а также перекрывать зазор, образуемый упорами задними (при наличии), между стеной помещения и задней стенкой холодильника.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать холодильник в нишу, если над холодильником и с боковых его сторон нет свободного пространства на расстоянии 5 см.

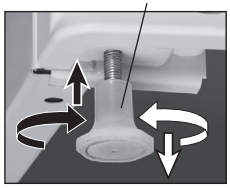


Рисунок 1

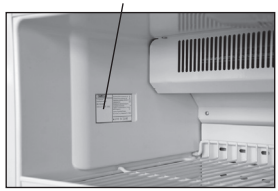


Рисунок 2

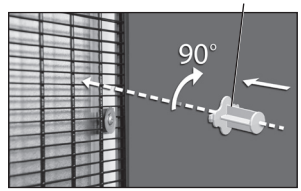


Рисунок 3

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

3.3 Холодильник следует выставить горизонтально относительно пола, выворачивая или вворачивая регулируемые опоры в соответствии с рисунком 1. Холодильник должен устойчиво стоять. Дизайн опор может отличаться от рисунка 1.

Для самопроизвольного закрывания двери рекомендуется установить холодильник с небольшим наклоном назад, поворачивая опоры.

4 ПОДГОТОВКА ХОЛОДИЛЬНИКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Освободить комплектующие от упаковочных материалов. Удалить защитную полиэтиленовую пленку (при наличии) с наружных поверхностей шкафа и двери холодильника.

4.2 После транспортировки холодильника перед включением в электрическую сеть следует выдержать не менее получаса.

После транспортировки при температуре окружающей среды ниже 0 ^{0}С холодильник следует выдержать не менее 4 часов с открытой дверью при комнатной температуре.

4.3 Вымыть наружные окрашенные поверхности холодильника мягкой тканью, смоченной в теплой воде или в слабом мыльном растворе, приготовленном в теплой воде. Комплектующие и пластмассовые поверхности внутри холодильника вымыть мягкой тканью, смоченной в слабом мыльном или содовом растворе, приготовленном в теплой воде (1 чайная ложка пищевой соды на 1 л воды). Затем протереть мягкой тканью, смоченной в чистой воде и вытереть насухо.

Провести дезинфекционную обработку поверхностей прибора перед первым использованием (при необходимости), а также регулярно проводить ее во время эксплуатации холодильника. Дезинфекцию следует проводить средствами, разрешенными для дезинфекционной обработки поверхностей с учетом рекомендаций производителя этих средств. Не рекомендуется использование пероксида водорода H_2O_2 (VHP) для дезинфекции (стерилизации) прибора.

Холодильник тщательно проветрить.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать при мойке холодильника губки с абразивными элементами, абразивные пасты, полирующие и моющие средства, содержащие кислоты, растворители, а также средства для мытья посуды.

Стекло двери (при наличии) очистить специально предназначенным чистящим средством, насухо вытереть мягкой тканью.

Внимание! Не допускайте попадания воды, жидкостей на элементы замка (при наличии) при уборке холодильника.

ВНИМАНИЕ! Не удаляйте табличку с полной информацией о холодильнике, расположенную внутри холодильника в соответствии с рисунком 2 или внизу камеры. Данная информация важна для технического обслуживания и ремонта холодильника на протяжении всего срока службы.

4.4 Установить упоры задние (при наличии) в соответствии с рисунками 3, 4: вставить прямоугольный выступ упора между прутками конденсатора и повернуть упор на 90^0.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать холодильник без упоров задних.

4.5 Дверь холодильника можно перенавесить на правостороннее открывание. При необходимости перенавеску двери должен выполнять только механик сервисной службы. Перенавеска двери производится платно по прейскуранту сервисной службы.

В ХФ-1006-ХХХ дверь не перенавешивается.

4.6 Подключить холодильник к электрической сети: вставить вилку шнура питания в розетку.

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНИКА

5.1 ХРАНЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ лекарственных средств в камере, изделий медицинского назначения, промежуточного хранения компонентов крови (далее – лекарственных средств) (в зависимости от модели холодильника).

5.1.1 Температура в холодильнике зависит от температуры окружающей среды, количества хранящихся и вновь загружаемых лекарственных средств, частоты открывания двери, места установки холодильника в помещении и т.п.

5.1.2 Загрузку лекарственных средств в камеру следует производить не ранее, чем через один час с момента подключения холодильника к электрической сети.

5.1.3 Лекарственные средства должны быть размещены в пределах полки, чтобы движение воздуха и температурный режим в камере не были нарушены.

5.1.4 Для рационального использования внутреннего пространства камеры и компактного размещения лекарственных средств положение полок можно менять по высоте. Полку необходимо выдвинуть на себя, приподняв задний край, и установить на новое место.

ВНИМАНИЕ! Лекарственные средства, растительные масла и жиры не должны попадать на уплотнитель двери и на пластмассовые поверхности холодильника, так как могут вызвать их разрушение.

5.2 УБОРКА ХОЛОДИЛЬНИКА

5.2.1 Для уборки холодильника необходимо:

– отключить холодильник от электрической сети;

– достать все содержимое, включая полки;

– вымыть холодильник в соответствии с 4.3, вытереть насухо.

Холодильник рекомендуется убирать не менее одного раза в год. При необходимости следует проводить дезинфекцию холодильника.

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

ВНИМАНИЕ! Для предотвращения появления неприятного запаха в камере тщательно вымойте его внутри, а также комплектующие и уплотнитель двери.

6 ОСОБЕННОСТИ В РАБОТЕ ХОЛОДИЛЬНИКА

6.1 Работа холодильника сопровождается шумами, которые носят функциональный характер и не связаны с каким-либо дефектом.

Для поддержания температуры на заданном уровне в холодильнике периодически включается и выключается компрессор. Возникающие при этом шумы – нормальное явление. Они автоматически становятся тише, как только в холодильнике устанавливается рабочая температура.

Звуки журчания сопровождают циркуляцию хладагента по трубкам холодильной системы, а возможные потрескивания связаны с температурными расширениями материалов.

6.2 В процессе эксплуатации холодильника могут возникнуть источники дополнительных шумов.

Источниками шума могут стать элементы холодильника (конденсатор, трубки, провода, элементы системы слива талой воды), если после транспортирования (перемещения или неправильной установки после уборки) они стали соприкасаться друг с другом. Отрегулировав положение элементов холодильника, или правильно установив их, можно устранить дополнительный шум при работе холодильника.

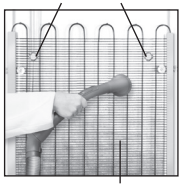


Рисунок 4

ВНИМАНИЕ! Не реже одного раза в год чистите пылесосом заднюю стенку холодильника и конденсатор в соответствии с рисунком 4 (в зависимости от конструкции), предварительно отодвинув холодильник от стены. Появление пыли на конденсаторе приводит к повышению расхода электроэнергии.

6.3 На поверхностях холодильника в процессе производства допускаются незначительные неровности, вызванные свойствами теплоизоляционного материала, которые не влияют на работу холодильника и не ухудшают теплоизоляцию.

6.4 При перепаде напряжения в электрической сети холодильник включается в работу после восстановления рабочего напряжения с возможной задержкой по времени.

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

7.1 Потребление электроэнергии холодильником зависит от многих условий, таких как температура окружающей среды, место установки и др.

7.2 Холодильник следует устанавливать в сухом, хорошо проветриваемом помещении на расстоянии не менее 50 см от нагревательных приборов и других источников тепла. Следует избегать попадания прямых солнечных лучей на холодильник.

Для обеспечения циркуляции воздуха над холодильником и с боковых его сторон должно быть свободное пространство на расстоянии не менее 5 см, от задней стенки до стены помещения не менее 10 см при отсутствии упоров задних.

Для обеспечения оптимального расстояния до стены помещения необходимо установить упоры задние (при наличии).

Не загораживайте вентиляционные отверстия холодильника.

7.3 Энергопотребление холодильника зависит от установленной температуры в камере. Не рекомендуется устанавливать температуру ниже необходимого уровня.

7.4 Не рекомендуется размещать лекарственные средства вплотную к датчику температуры в камере (при наличии).

7.5 Дверь холодильника рекомендуется открывать на предельно короткое время. Частое и длительное открывание двери приводит к повышению температуры в камере и, соответственно, к повышению расхода электроэнергии.

7.6 Рекомендуется регулярно чистить конденсатор и заднюю стенку холодильника с помощью пылесоса (в зависимости от конструкции). Появление пыли на конденсаторе приводит к повышению расхода электроэнергии.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1 Упакованный холодильник должен храниться при относительной влажности воздуха не выше 80% в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

8.2 Если холодильник длительное время не будет эксплуатироваться, его следует отключить от электрической сети, вынуть из него все содержимое, провести уборку холодильника. Дверь после уборки оставить приоткрытой, чтобы в камере не появился запах.

8.3 Транспортировать холодильник необходимо в рабочем положении (вертикально) любым видом транспорта, надежно закрепив его, чтобы исключить любые возможные удары, перемещения и падения внутри транспортного средства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подвергать холодильник ударным нагрузкам при погрузочно-разгрузочных работах.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ кантовать холодильник во избежание деформации элементов наружного шкафа.

8.4 При хранении и транспортировании холодильники устанавливаются только в один ярус.

ВНИМАНИЕ! Не перемещайте холодильник, взявшись за ручку двери, панель или щиток декоративный, чтобы не поломать их.

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

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Неисправности, которые могут быть устранены потребителем, указаны в таблице 1.

Если устранить неисправность самостоятельно не удалось, следует вызвать механика сервисной службы по следующим телефонам: (017)218-64-40, +375 (29)375-64-40, +375(33)375-64-40.

9.2 При обращении в сервисную службу необходимо указать модель и заводской номер холодильника.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Материалы, применяемые для упаковки холодильника, могут быть полностью переработаны и использованы повторно, если поступят на пункты по сбору вторичного сырья.

ВНИМАНИЕ! Не разрешайте детям играть с упаковочными материалами, так как существует опасность задохнуться, закрывшись в картонной коробке или запутавшись в пленке.

10.2 Холодильник, подлежащий утилизации, необходимо привести в непригодность, обрезав шнур питания, демонтировав дверь, и утилизировать в соответствии с действующим законодательством страны.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11.1 Гарантийный срок эксплуатации холодильника 2 года.

Гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты продажи, а при отсутствии отметки о продаже – с даты изготовления, указанной в заводском номере изделия (см. гарантийную карту).

11.2 Гарантия не распространяется на уплотнитель двери, щиток декоративный, опоры и ручку двери.

11.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

– на проведение ремонта лицами, не являющимися квалифицированными механиками сервисной службы;

– при эксплуатации изделия на всех видах движущегося транспорта;

– при несоблюдении правил установки, подключения, эксплуатации и требований безопасности, изложенных в руководстве по эксплуатации;

– на механические, химические и термические повреждения изделия и его составных частей;

– на неисправности и повреждения, вызванные экстремальными условиями или действием непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия и т.д.), а также домашними животными, насекомыми и грызунами.

11.4 В гарантийный срок эксплуатации проверка качества работы холодильника и ремонт производится бесплатно. Доставка холодильника для гарантийного ремонта и возврат его после ремонта производятся силами и средствами организаций, осуществляющих гарантийный ремонт.

Если в результате проверки недостаток в работе холодильника не подтвердился, транспортные расходы оплачивает владелец по прейскуранту сервисной службы.

ВНИМАНИЕ! Изготовитель (продавец) не несет ответственности за вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу потребителя, вызванный несоблюдением правил установки, подключения и эксплуатации изделия.

Таблица 1

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Не работает холодильник, подключенный к электрической сети	Отсутствует напряжение в электрической сети	Проверить наличие напряжения в розетке электрической сети, включив в сеть любой электрический прибор
	Отсутствует контакт между вилкой шнура питания холодильника и розеткой	Обеспечить контакт вилки шнура питания с розеткой
Наличие воды на дне в камере	Засорена система слива талой воды	Прочистить систему слива талой воды в соответствии с приложением
Повышена или понижена температура в камере, компрессор работает непрерывно	Неплотно закрыта дверь	Плотно закрыть дверь холодильника
	Неправильно выбрана температура	Произвести регулировку температуры в соответствии с приложением
	Нарушены правила эксплуатации	Обеспечить выполнение 1.2, 3.1, 3.2, 7.4
Появился зазор между дверью и ручкой	Неплотным стало крепление ручки двери	Снять заглушки, затянуть винты крепления ручки до упора и установить заглушки
Повышен уровень шума	Неправильно установлен холодильник	Установить холодильник в соответствии с разделом 3

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

Права и обязанности потребителя, продавца и изготовителя регламентируются Законом “О защите прав потребителей”.

В случае возникновения недостатка из-за нарушений условий эксплуатации холодильника транспортные расходы и ремонт оплачивает владелец по прейскуранту сервисной службы.

11.5 Техническое обслуживание и ремонт холодильника в течение всего срока службы должны проводиться квалифицированным механиком сервисной службы.

11.6 Сведения о местонахождении сервисной службы следует получить в организации, продавшей холодильник или на сайте atlant.by.

ВНИМАНИЕ! Требуйте от механика сервисной службы заполнения таблицы 2 по всем выполненным работам в период срока службы холодильника.

Холодильник № _____

Таблица 2

Дата	Выполненные работы	Фамилия механика	Подпись

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

Уважаемый покупатель! Зарегистрировать свою технику ATLANT и воспользоваться уникальными преимуществами, а также оставить отзыв о работе сервисной службы Вы можете на сайте atlant.by.

atlant.by

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