

Datex-Ohmeda, Inc., 9900 Innovation
Drive Wauwatosa, WI 53226, USA



Giraffe Incubator Carestation neonatal intensive care incubator with accessories

Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation с принадлежностями

Manufacturer/Производитель:

Datex-Ohmeda, Inc., 9900 Innovation Drive Wauwatosa, WI 53226, USA

Configurations for the Russian Federation

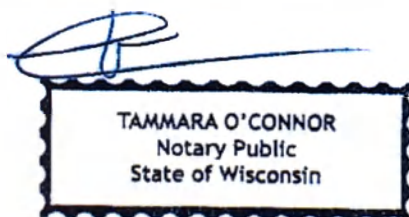
Конфигурация для Российской Федерации

Эксплуатационная документация

На русском языке (Russian)

County of Waukesha

This document was signed before me
on 29-JAN-2024 by
ISABEL MCGANN.



EXP: 7/31/2027

«Approved»

« Datex-Ohmeda Inc., USA /
29 January 2024

Isabel McGann, Director Regulatory Affairs/

Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных

Giraffe Incubator Carestation

CS1

Руководство пользователя



© General Electric Company, 2016-2022.

Все права защищены.

Корпорация General Electric Company (GE) оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, указанные в данном руководстве, или прекращать выпуск описываемого изделия в любое время без предупреждения или принятия на себя каких-либо обязательств. За самой актуальной информацией обращайтесь в региональное представительство GE.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании GE. Ни одна часть данной публикации не может воспроизводиться, храниться в поисковой системе или передаваться в какой бы то ни было форме, полностью или частично, электронным, механическим или иным способом, включая фотокопирование и запись, ни для каких целей без предварительного письменного разрешения компании GE.

Все инструкции приведены только в качестве примеров. Функциональные возможности и конфигурация вашего изделия могут отличаться от приведенных здесь. Имена и фамилии людей, названия учреждений и мест и относящиеся к ним сведения являются вымышленными; любое сходство с реальными людьми, учреждениями или местами носят совершенно случайный характер.

Существующий иллюстративный материал или изображения, которые вы, возможно, захотите отсканировать, могут быть защищены законом об авторских правах. Обязательно получите разрешение на использование существующего иллюстративного материала.

Технические характеристики, приведенные в настоящем руководстве, могут быть изменены без предупреждения. За самой актуальной информацией обращайтесь в компанию GE.

Товарные знаки

Данное изделие маркировано товарным знаком General Electric Company. Все товарные знаки или комплектующие части, используемые компанией GE при изготовлении данного изделия, являются собственностью соответствующих владельцев. Логотип GE, Giraffe, OmniBed и Panda являются зарегистрированными товарными знаками корпорации General Electric Company.

Все торговые марки или наименования изделий являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний или организаций.

Гарантия

На данное изделие, продаваемое компанией GE, распространяются гарантии, сведения о которых приводятся в последующих параграфах.

Такие гарантии действуют только в случае приобретения данного изделия как не бывшего в употреблении товара непосредственно у компании GE или ее официальных распространителей и предоставляются Покупателю этого изделия, если он приобретает его не для перепродажи. Компания GE гарантирует в течение двенадцати (12) месяцев с момента первоначальной доставки Покупателю или по указанному покупателем адресу, но ни в коем случае не позже двух лет со дня первоначальной доставки компанией GE Healthcare официальному распространителю GE, отсутствие в изделии функциональных дефектов в материалах и дефектов изготовления и соответствие изделия описанию, содержащемуся в настоящем руководстве по эксплуатации, а также на сопроводительных этикетках и/или вкладышах, при условии нормальной эксплуатации, регулярного периодического технического и сервисного обслуживания, замены деталей и выполнения ремонтных работ в соответствии с предоставленными инструкциями. Та же гарантия сроком на тридцать (30) дней действует в отношении расходуемых деталей, таких как аккумуляторы.

Вышеупомянутые гарантии не применимы, если изделие было отремонтировано не компанией GE Healthcare или в нарушение письменных инструкций, предоставленных компанией GE, или в изделие внесены изменения кем-либо, кроме компании GE Healthcare, или если изделие пострадало в результате эксплуатации с нарушением установленных норм и режимов, неправильного использования, халатности или несчастного случая. Единственное и исключительное обязательство компании GE и единственное и исключительное возмещение Покупателю ограничивается бесплатным ремонтом или заменой, на выбор компании GE, изделия, о поломке которого сообщено по телефону в ближайший региональный сервисный центр компании GE Healthcare, и которое, если на то было указание компании GE, возвращено затем с описанием неисправности не позже чем через семь (7) дней после истечения срока действия соответствующей гарантии в назначенный сервисный центр GE в обычные рабочие часы с предварительной оплатой транспортных расходов, и если исследование специалистами компании GE Healthcare покажет, что изделие не соответствует вышеупомянутым гарантиям.

В противном случае компания GE не несет ответственности ни за какие убытки, включая, в том числе, случайные, косвенные и реальные убытки. Никаких других явных или подразумеваемых гарантий, кроме изложенных выше, не предусмотрено. Компания GE Healthcare не дает никаких гарантий товарной пригодности или соответствия конкретному намерению использования, как самого изделия, так и его деталей.

Содержание

Сведения по безопасности и нормативная информация.....	i-vii
Предусмотренное применение.....	i-vii
Сведения по безопасности.....	i-vii
Символы.....	i-xvii
Нормативная информация.....	i-xxi
Ответственность пользователя.....	i-xxii
 Об этом руководстве.....	 1-1
Целевая аудитория.....	1-1
Получение помощи.....	1-1
Условные обозначения.....	1-2
 Описание системы.....	 2-1
Вид спереди.....	2-2
Вид сзади.....	2-5
Установка дополнительного оборудования.....	2-6
Установка весов.....	2-6
Установка компонентов системы монтажной направляющей.....	2-6
Держатель газового баллона.....	2-7
Кронштейн для разводки трубок.....	2-7
Крышка окошка.....	2-7
Кронштейн для мешка «silo».....	2-8
 Основные сведения о панели управления.....	 3-1
Главный экран.....	3-2
Экран «Нет на месте».....	3-3
Использование клавиатуры.....	3-4
Экранная справка.....	3-4
 Основные сведения о режимах.....	 4-1
Режим «Воздух».....	4-1
Режим «Ребенок».....	4-2
Алгоритм управления в режиме «Ребенок».....	4-2
 Функции настройки.....	 5-1
Навигация по экрану настройки.....	5-1
Настройка пациента.....	5-2

Текущее время.....	5-2
Имя ребенка	5-2
Дата рождения	5-3
Гестационный возраст	5-3
Зона комфорта	5-4
Настройка сигналов тревоги.....	5-4
Единицы температуры	5-4
Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Ребенок»)	5-5
Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Воздух»).....	5-5
Громкость сигнала тревоги.....	5-6
Бесконтактное отключение звука сигнала тревоги.....	5-6
Настройка системы.....	5-7
Подъем кровати	5-7
Время ожидания экрана «Нет на месте»	5-7
Яркость экрана.....	5-8
Калибровка кислорода	5-8
Темы.....	5-9
Системные значения по умолчанию для настройки	5-10

Предварительная проверка 6-1

Механические проверки	6-2
Проверки дополнительного оборудования	6-3
Проверки панели управления	6-4
Проверки увлажнителя.....	6-5
Проверки кислорода	6-5

Использование системы Incubator..... 7-1

Включение устройства	7-1
Настройка устройства для приема пациента	7-2
Прием пациента.....	7-3
Установка датчика температуры кожи.....	7-4
Работа с двумя датчиками температуры кожи	7-7
Обращение с окошками и панелями кровати	7-7
Открытие и закрытие окошек	7-8
Открытие и закрытие панелей кровати.....	7-9
Использование матраца	7-11
Выдвижение матраца.....	7-11
Поворот матраца.....	7-12
Наклон матраца.....	7-12
Подъем и опускание кровати.....	7-14
Использование лотка для рентгенографии.....	7-15
Подача кислорода.....	7-15
Подключение кислорода	7-16

Калибровка кислорода	7-17
Подача кислорода	7-17
Использование увлажнителя	7-18
Поддержание влажности	7-19
Использование весов	7-19
Построение тренда весов.....	7-20
Использование надува воздуха	7-21
Установка таймера.....	7-22
Отображение трендов	7-23
Установка температуры воздуха в режиме «Воздух»	7-24
Задание установленной температуры воздуха вручную	7-24
Использование функции зоны комфорта.....	7-24
Система вызова медсестры и дистанционный мониторинг	7-26
Использование интерфейса дистанционного мониторинга	7-26
Использование интерфейса системы вызова медсестры.....	7-26

Основные сведения о сигналах тревоги..... 8-1

Приоритеты сигналов тревоги.....	8-2
Основные сведения об отображении на панели управления	8-2
Значение звуковых сигналов	8-2
Отключение звука сигналов тревоги.....	8-3
Множественные сигналы тревоги.....	8-4
Сигналы тревоги по терморегуляции	8-4
Введите настройку.....	8-4
Высокая температура воздуха	8-5
Низкая температура воздуха	8-5
Пациенту жарко - проверьте датчик 1.....	8-6
Пациенту холодно - проверьте датчик 1.....	8-7
Температура воздуха выше 38 °C	8-8
Температура воздуха выше 40 °C	8-9
Датчик температуры кожи 1 отсоединен	8-10
Отсоедините датчик 2 для режима «Ребенок»	8-10
Сбой вентилятора	8-11
Скорость вентилятора все время высокая	8-11
Датчик отсека отсоединен.....	8-12
Сбой датчика отсека	8-12
Сбой датчика температуры кожи 1.....	8-13
Сбой датчика температуры кожи 2.....	8-13
Температура не откалибрована.....	8-14
Сигналы тревоги, относящиеся к педалям	8-14
Педаль подъема кровати нажата	8-14
Педаль опускания кровати нажата	8-15
Педали высоты кровати отключены	8-15
Сбой педали подъема кровати.....	8-16

Сбой педали опускания кровати.....	8-16
Сигналы тревоги по кислороду	8-16
Низкий уровень кислорода	8-16
Высокий уровень кислорода	8-17
Калибровка кислорода	8-17
Сбой датчика кислорода	8-18
Сбой системы подачи кислорода	8-18
Проверьте подачу O ₂	8-19
FiO ₂ > 26%	8-19
Калиб. O ₂ утрач. - нет O ₂	8-20
Сигналы тревоги, относящиеся к увлажнителю.....	8-20
Добавьте воды	8-20
Резервуар с водой не подключен.....	8-21
Сбой датчика влажности	8-21
Сбой увлажнителя.....	8-21
Другие сигналы тревоги.....	8-22
Сбой системы.....	8-22
Сбой питания.....	8-23
Сбой электропривода.....	8-23
Весы	8-24
Уведомления	8-25
Батарейка в часах.....	8-25

Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция..... 9-1

Указания по ремонту	9-1
График технического обслуживания.....	9-2
Периодичность процедур технического обслуживания, чистки и дезинфекции, выполняемых пользователем	9-2
Периодичность сервисного обслуживания	9-3
Рекомендации по чистке и дезинфекции.....	9-4
Растворы для чистки и дезинфекции	9-6
Рекомендации по способу чистки и дезинфекции.....	9-7
Чистка и дезинфекция сенсорного экрана.....	9-7
Подготовка к чистке и дезинфекции устройства	9-7
Разборка устройства.....	9-8
Чистка и дезинфекция отдельных компонентов	9-13
Чистка и дезинфекция резервуара для воды увлажнителя.....	9-13
Чистка и дезинфекция датчика температуры кожи	9-14
Чистка и дезинфекция матраса	9-15
Подъем или опускание колпака.....	9-16
Повторная сборка устройства.....	9-16
Дополнительные растворы, подходящие для химической обработки	9-17

Устранение неполадок 10-1

Технические характеристики A-1

Дополнительные устройства B-1

Электромагнитная совместимость (ЭМС) C-1

 Указания по ЭМС..... C-1

 Ухудшение эксплуатационных характеристик C-2

 Указания и заявление изготовителя — помехоэмиссия C-2

 Указания и заявление изготовителя — помехоустойчивость C-3

 Указания и заявление о соответствии стандартам МЭК — помехоустойчивость. C-4

 Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными
 и подвижными радиочастотными средствами связи и устройством C-6

Сведения по безопасности и нормативная информация

Предусмотренное применение

Giraffe Incubator Carestation представляет собой инкубатор для новорожденных. Инкубаторы обеспечивают регулируемую подачу тепла новорожденным, которые физиологически не способны к естественной терморегуляции. Это достигается созданием для новорожденного замкнутой среды с регулируемой температурой. Данное устройство может включать в себя систему подачи кислорода с сервоприводом. Она предназначена для обеспечения стабильной концентрации кислорода в отсеке новорожденного на уровне, установленном оператором (21–65 %).

Сведения по безопасности



Осторожно! Прежде чем приступить к работе с устройством, внимательно прочитайте данное руководство от начала до конца. Попытка использовать это устройство без глубокого понимания его работы может привести к травме пациента и пользователя.



Осторожно! Это устройство должно эксплуатироваться только персоналом с клинической подготовкой, знакомым с рисками и преимуществами устройства такого типа.



Осторожно! Это устройство используется только с одним пациентом одновременно.



Осторожно! Перед использованием устройства в клинических условиях выполните процедуры предварительной проверки, приведенные в Руководстве пользователя. В случае непрохождения любой из проверок необходимо изъять устройство из эксплуатации и обратиться к уполномоченным специалистам сервисной службы для проведения ремонта.



Осторожно! Не выполняйте процедуры предварительной проверки, когда пациент находится в устройстве.



Осторожно! Из-за опасности взрыва запрещается использовать устройство в присутствии горючих анестетиков.



Осторожно! Не подвергайте устройство воздействию экстремальных внешних условий, таких как сильный поток окружающего воздуха или высокая и низкая температура. Это может повлиять на тепловой баланс пациента.



Осторожно! Не используйте устройство, если возникает сигнал тревоги по сбою системы. Изымите устройство из эксплуатации и обратитесь к уполномоченным специалистам сервисной службы для проведения ремонта.



Осторожно! В случае пропадания сетевого питания проверьте все параметры после восстановления питания.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.



Осторожно! Не облакачивайтесь на устройство. Устройство может опрокинуться под нажимом.



Осторожно! Не подсоединяйте к удлинителю с несколькими розетками или другому неодобренному оборудованию. Это может привести к сбою питания или снижению уровня безопасности.



Осторожно! Не подсоединяйте неодобренное оборудование к вспомогательным розеткам.



Осторожно! Используйте устройство только со шнуром питания, входящим в комплект поставки.



Осторожно! Использование любых других принадлежностей, сменных деталей или шнуров питания, кроме указанных изготовителем, может повлиять на рабочие характеристики устройства и привести к повреждению устройства или небезопасным условиям работы.



Осторожно! Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование необходимо подключать напрямую к сети электропитания с заземленной розеткой или розеткой больничного класса.



Осторожно! Если освещение для наблюдения используется в течение длительного времени, накрывайте глаза пациента. Продолжительное воздействие освещения для наблюдения может повредить глаза пациента.



Осторожно! Со временем изоляция электропроводки может ухудшиться. Проверьте шнур питания и всю остальную электропроводку на предмет хрупкости и ухудшения изоляции.



Осторожно! Не чистите и не дезинфицируйте устройство, когда оно используется в клинических целях.



Осторожно! Во время чистки и дезинфекции устройства всегда надевайте перчатки.



Осторожно! Не проводите обслуживание устройства, когда оно используется в клинических целях.



Осторожно! Перед выполнением сервисного или технического обслуживания всегда отсоединяйте питание.



Осторожно! После чистки и дезинфекции дайте устройству высохнуть. Влажные остатки горючих веществ (например, гликоля, эфира, спирта или аналогичных чистящих или дезинфицирующих средств) на устройстве могут воспламениться.



Осторожно! Утилизацию любых отходов следует выполнять в соответствии с государственными, областными и региональными нормативными требованиями по утилизации отходов. Ненадлежащая утилизация может привести к травме и воздействию на окружающую среду.



Внимание! Не допускайте попадания спирта или спиртосодержащих веществ, таких как средства для дезинфекции рук, на акриловые детали устройства. Спирт может привести к потускнению акриловых деталей. Обработав руки дезинфицирующим средством, дайте им полностью высохнуть, прежде чем прикасаться к устройству.



Внимание! К сервисному обслуживанию данного устройства допускаются только уполномоченные специалисты сервисной службы.



Осторожно! Использование в устройстве вентилятора с изношенными деталями двигателя может привести к неприемлемым уровням шума внутри отсека пациента.



Осторожно! Ограничьте нагрузку на каждую стойку устройства 18 килограммами. Не устанавливайте полки на внешнюю монтажную направляющую на высоте больше 137 см от пола.



Осторожно! Перегрузка полок и направляющих может повлиять на устойчивость устройства. Всегда старайтесь равномерно распределять вес вспомогательного оборудования по обе стороны устройства, чтобы лучше сбалансировать нагрузку.



Осторожно! Воздействие прямого солнечного света, проведение фототерапии, использование прочих источников лучистого тепла или матрасов с подогревом может привести к повышению температуры устройства и тела пациента.



Осторожно! Надлежащий температурный контроль зависит от непрерывной беспрепятственной циркуляции воздуха. Не закрывайте отверстия для циркуляции воздуха вокруг кровати, поскольку это может привести к нарушению циркуляции воздуха, потере тепла и скоплению углекислого газа.



Внимание! Не убирайте датчик отсека, установленный на панели кровати со стороны панели управления — для надлежащей работы он должен оставаться в правильном положении.



Осторожно! Задание разных уровней подачи сигналов тревоги для одинакового или схожего оборудования, использующегося для одного пациента, может привести к возникновению опасной ситуации.



Внимание! Запрещается касаться контактов разъемов, помеченных значком чувствительности к электростатическому разряду, а также вставлять в них соединители без соблюдения мер предосторожности в отношении электростатического разряда.



Внимание! Не устанавливайте лучевой обогреватель или лампу накаливания над колпаком устройства и не кладите их на него. Несоблюдение этого требования может привести к неэффективности нагрева или повреждению колпака. При использовании ламп накаливания для фототерапии следуйте рекомендациям изготовителя в отношении минимального расстояния до колпака.



Внимание! Подробные сведения по более крупному ремонту включены в руководство по обслуживанию исключительно для удобства уполномоченных специалистов сервисной службы, прошедших обучение в компании General Electric и обладающих надлежащими знаниями, инструментами и тестовым оборудованием.



Внимание! Не чистите и не дезинфицируйте устройство органическими растворителями, шлифовальными смесями, сильными кислотами или основаниями. Эти составы могут повредить компоненты.



Внимание! Не обрабатывайте в автоклаве и не стерилизуйте газом никакие пластиковые детали, если в руководстве не оговорено иное.



Осторожно! Не поднимайте колпак инкубатора, когда пациент находится в устройстве. Поднимайте колпак только для его разборки или чистки.



Внимание! Согласно федеральному закону США, продажа данного устройства разрешена только лицензированным врачам или по их предписанию.



Внимание! Это устройство предназначено только для профессионального использования.



Осторожно! Когда панели находятся в вертикальном положении, следите за тем, чтобы они были надежно закреплены. Прежде чем покидать пациента, убедитесь в том, что все панели кровати закреплены.



Осторожно! Открывая или закрывая панели кровати или окошки, убедитесь в том, что пациент, а также одежда, провода системы мониторинга, трубки и подобные предметы не выступают за края кровати. Проверьте все подсоединенные к пациенту трубки и провода до и после выдвигания, поворота, наклона, подъема и опускания кровати. Перемещение кровати может привести к натяжению проводов и трубок, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! В случае использования системы трубок для дренирования плевральной полости необходимо обеспечить наличие зазора достаточной ширины между системой и полом на случай транспортировки или активации подъемного основания.



Осторожно! Перед укладкой пациента в устройство всегда включайте тормоза.



Осторожно! Не оставляйте пациента без присмотра, когда какая-либо из панелей кровати опущена или снята.



Осторожно! Используйте только панели кровати, одобренные для данного устройства.



Осторожно! При использовании устройства не оставляйте ребенка без присмотра.



Осторожно! Перед подъемом или опусканием кровати убедитесь в достаточности длины трубок и проводов и в отсутствии препятствий, ограничивающих диапазон перемещения.



Осторожно! Никогда не укладывайте пациента на лоток для рентгенографии. Лоток для рентгенографии находится под матрасом.



Осторожно! Не транспортируйте устройство с открытыми выдвижными ящиками.



Внимание! Не перемещайте устройство, подталкивая или перетаскивая его за панели кровати. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению и поломке этих компонентов.



Внимание! Не помещайте предметы на ножки устройства.



Внимание! Чтобы максимально снизить формирование статического электричества, не полируйте боковые панели сухой тканью.



Осторожно! Наклон матраца из горизонтального положения может привести к неравномерному распределению тепла.



Осторожно! Использование электрохирургических аппаратов или другого оборудования, создающего электрическое поле, может повлиять на работу устройства. Держите провод датчика пациента как можно дальше от электрохирургических кабелей. На платформе кровати не должны лежать лишние электрические провода. Использование электрохирургических аппаратов или иных приборов, создающих электрические поля, может вызвать косвенный нагрев датчика температуры кожи на несколько десятых градуса из-за поглощенной электроэнергии. При работе с этими устройствами возле лучевого обогревателя используйте его в режиме «Вручную» в целях максимальной безопасности и контролируйте температуру пациента с помощью датчика температуры кожи. В качестве дополнительной меры обеспечения безопасности можно использовать тревогу по температуре в меню настройки.



Осторожно! Лучевые обогреватели могут увеличить скрытые потери жидкости пациентом. Принимайте надлежащие меры по поддержанию жидкостного баланса пациента при использовании лучевого обогревателя.



Осторожно! Излучаемая энергия может отрицательно сказаться на компонентах крови. При использовании систем внутривенных трубок для подачи компонентов крови пациентам, находящимся в устройстве, ограничивайте объем разового переливания количеством, которое можно влить за четыре часа или соответствует клиническому протоколу.



Осторожно! Лучистая энергия может ускорить испарение мочи, что может привести к получению неточных результатов диагностического анализа мочи и результатов измерения веса подгузника. Рекомендуется часто измерять количество выделяемой мочи.



Осторожно! Используйте режим «Ребенок», если нет специального предписания режима «Вручную». Всегда контролируйте пациента с помощью датчика температуры кожи и отдельного термометра.



Осторожно! Не помещайте предметы на пути излучаемого тепла. Предметы будут нагреваться и могут блокировать поступление тепла к пациенту.



Осторожно! Не помещайте пациента под лучевой обогреватель во время прогрева или предварительного нагрева устройства. Режим прогрева используется для быстрого прогрева и поддержания тепла в пустой кровати. Режим прогрева не предназначен для клинического использования с пациентом, поскольку при этом отключен сигнал тревоги «Проверьте пациента».



Осторожно! Во время работы и в течение 30 минут после выключения питания обогреватель, лампы и прилегающие зоны сильно нагреты. Перед разборкой или чисткой следует отсоединить устройство от сети питания и дать обогревателю остыть.



Осторожно! При работе с устройством не используйте ртутный термометр.



Осторожно! Часто наблюдайте за пациентом на предмет обнаружения признаков теплового шока, таких как покраснение кожи, ощущение тепла при прикосновении, повышенное потоотделение или учащенное сердцебиение.



Осторожно! Часто проверяйте температуру тела пациента, измеряя температуру отдельно в таких областях, как подмышечная впадина, прямая кишка или ухо.



Осторожно! Разрешается использование только датчиков температуры кожи, одобренных компанией GE. Датчики других производителей не откалиброваны для оборудования GE. Использование датчиков других производителей может привести к неточности показаний температуры, несоответствию стандартам безопасности и аннулированию гарантии на оборудование компании GE.



Осторожно! При использовании ламп для фототерапии датчик температуры кожи должен находиться непосредственно на пути излучаемого лампой тепла. Не располагайте датчик в области, защищенной от лучистого тепла.



Осторожно! Не используйте повторно одноразовый датчик температуры кожи. Чистка и повторное использование датчика температуры кожи одноразового применения может привести к его выходу из строя и, как следствие, к неточным показаниям.



Осторожно! Не помещайте датчик температуры кожи между телом пациента и матрасом — это приведет к неточности показаний.



Осторожно! Не снимайте отражающую фольгу с теплоотражающего пластыря. Не используйте датчик температуры без теплоотражающего пластыря. Замените теплоотражающий пластырь, когда переставляет датчик температуры кожи, или если он стал хуже прилипать.



Осторожно! Не тяните за провод датчика температуры кожи. Снимайте с кожи датчик температуры кожи, аккуратно приподнимая пластырь. Отсоединяйте датчик температуры кожи от панели датчиков, ухватившись рукой за штепсельную вилку и выдернув ее.



Осторожно! Регулярно проверяйте, что датчик температуры кожи прикреплен к коже пациента. Отсутствие контакта между датчиком температуры кожи и кожей пациента приведет к неточным показаниям температуры.



Осторожно! Не используйте датчик температуры кожи в качестве ректального датчика температуры для контроля температуры пациента.



Осторожно! Датчик температуры кожи не изолирован от заземления. Любое дополнительное оборудование, используемое вместе с устройством, должно соответствовать стандарту IEC 60601.



Внимание! Следите за тем, чтобы чистящая жидкость не протекала в датчик температуры кожи и электрические разъемы. Оборудование может выйти из строя.



Внимание! Использование чистящих или дезинфицирующих растворов, которые содержат химические вещества, не указанные в руководстве пользователя (например, спирт, ацетон и т. д.), либо химические вещества в концентрации, превышающей указанную в разделе «Чистящие и дезинфицирующие растворы», может привести к повреждению датчика температуры кожи.



Внимание! Избегайте чрезмерной деформации провода датчика температуры кожи. Во время чистки будьте осторожны, чтобы не потянуть и не согнуть провод возле кончика датчика. Всегда вынимайте датчик из устройства, ухватившись рукой за штепсельную вилку на панели датчиков. Не тяните за провод датчика температуры кожи. Не погружайте датчик температуры кожи в жидкое чистящее средство.



Осторожно! Устройства для использования только с одним пациентом и одноразового применения не предназначены и не одобрены для повторного использования с другими пациентами. Повторное использование может привести к риску перекрестного заражения.



Осторожно! Перед повторным использованием устройства для одного пациента необходимо убедиться, что в период между применениями устройство не было повреждено или инфицировано.



Осторожно! При проведении экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) или высокочастотной осцилляторной вентиляции легких (ВЧО ИВЛ) отключите подъемное основание на экране настройки. Непроизвольное перемещение подъемного основания может привести к травме пациента.



Осторожно! Медицинское электрооборудование требует соблюдения специальных мер предосторожности в отношении ЭМС и должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию согласно сведениям об ЭМС, приведенным в руководстве пользователя или руководстве по обслуживанию.



Осторожно! Портативные средства радиосвязи (включая периферийное оборудование, такое как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части устройства, в том числе кабелей, указанных изготовителем. Иначе это может привести к ухудшению рабочих характеристик данного оборудования.



Осторожно! Это оборудование предназначено для использования только специалистами с клинической подготовкой. Оно может создавать радиопомехи или прерывать работу соседнего оборудования. Возможно, понадобятся меры по ослаблению помех, такие как переориентация или перестановка в другое место оборудования/системы или экранирование помещения. Убедитесь, что соседнее с устройством оборудование работает должным образом.



Осторожно! Во время использования не следует устанавливать данное оборудование вплотную к другому оборудованию или ставить на него, поскольку это может привести к неправильному функционированию. Если соблюдение этого правила невозможно, следует наблюдать за работой обоих устройств, чтобы убедиться в их нормальном функционировании в такой конфигурации.



Осторожно! Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может привести к увеличению электромагнитного излучения или снижению помехоустойчивости данного оборудования и стать причиной его неправильного функционирования.



Осторожно! В устройстве нет встроенного резервного источника питания. Устройство необходимо подключить к резервному источнику питания, если пропадание питания приведет к неприемлемому риску.



Осторожно! Характеристики помехоэмиссии данного оборудования позволяют использовать его в промышленных зонах и больницах (класс A по CISPR 11). Если это оборудование используется в жилых районах (для чего обычно требуется класс B по CISPR 11), оно может не обеспечивать достаточной защиты для служб радиочастотной связи. Возможно, пользователю потребуются принять меры по ослаблению воздействия, например переместить или переориентировать данное оборудование.



Осторожно! При настройке громкости сигнала тревоги необходимо убедиться в том, что громкость сигнала тревоги превышает громкость внешних шумов. Если заданная громкость сигнала тревоги ниже громкости внешних шумов, сигнал тревоги может быть не услышан.



Осторожно! Задание разных предустановок сигналов тревоги для оборудования, использующегося в одном помещении, может привести к возникновению опасной ситуации.



Осторожно! Перед извлечением резервуара для воды дайте нагревающему цилиндру увлажнителя остыть в течение примерно 10 минут.



Осторожно! Всегда наполняйте резервуар для воды дистиллированной водой (стерильной или нестерильной). Использование воды другого вида может привести к повреждению увлажнителя.



Осторожно! Устанавливайте резервуар для воды во все устройства, оборудованные увлажнителем, даже если не планируется использовать увлажнитель.



Внимание! Не используйте растворы перекиси для очистки резервуара для воды увлажнителя.



Осторожно! Во избежание риска возгорания отсоединяйте все источники подачи кислорода от устройства, когда используете аппарат для электрохирургии.



Осторожно! Для подачи безнапорного потока кислорода в отсек пациента используйте только систему подачи кислорода с сервоконтролем. Если система подачи кислорода с сервоконтролем не используется, колебания скорости вентилятора могут привести к непредвиденным изменениям уровней O_2 . Дополнительный кислород следует подавать только по указанию квалифицированного медицинского персонала.



Осторожно! Если кислород подается не из кислородной системы устройства, контролируйте уровни кислорода с помощью кислородного анализатора.



Осторожно! Использование куполов для кислородной терапии, кислородных колпаков, а также подача кислорода может повысить уровень шума внутри устройства.



Осторожно! Удалите все источники возгорания, включая принадлежности для курения, а также источники электрического разряда из области, в которой используется кислород. При высоких концентрациях кислорода даже относительно мелкие негорючие вещества могут воспламениться и быстро сгореть. Не размещайте внутри устройства вспомогательное оборудование, которое может искрить. Даже небольшое количество огнеопасных веществ (например, органических растворителей) может вспыхнуть.



Осторожно! Во время процедуры калибровки следите за насыщением кислородом пациента, чтобы убедиться в отсутствии его изменений. Следует предусмотреть другие способы подачи кислорода на тот случай, если во время калибровки пациенту потребуется дополнительный кислород.



Осторожно! Когда без обогащенной кислородом среды не обойтись, для регулирования концентрации вдыхаемого кислорода чрезвычайно важен мониторинг кислорода с помощью пульсоксиметрии или измерений газов артериальной крови.



Осторожно! Кислородную систему необходимо калибровать при том же атмосферном давлении, при котором она будет использоваться. Несовпадение атмосферного давления во время калибровки и эксплуатации может привести к выходу показаний за пределы точности, заявленной для устройства.



Осторожно! Дистанционный мониторинг не заменяет необходимость непосредственного наблюдения квалифицированным медицинским персоналом.



Осторожно! Компьютерная или предназначенная для пользователя интерфейса RS-232 программа должна непрерывно контролировать подключение к панели управления устройства и проверять наличие обновления данных.



Осторожно! Если выход системы вызова медсестры подключен к системе, которая использует нормально разомкнутое соединение, то при отсоединении кабеля вызова медсестры сигнал тревоги не возникнет.



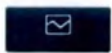
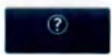
Внимание! Не погружайте матрас ни в какие жидкости.

Символы

В этом разделе приводятся определения символов на устройстве. Конфигурации устройства могут отличаться. Этикетки или символы могут встречаться не на всех устройствах.

Символ	Описание
	Обратитесь к руководству
~	Переменный ток
	Не облакачивайтесь на оборудование
	Не используйте повторно
	Дата изготовления
	Представитель в Европе
	Данное изделие прошло все процедуры оценки соответствия (утверждения) в соответствии с требованиями применимых технических нормативов Таможенного союза.
	Только для профессионального использования - для устройств за пределами США
RX only	Отпускается только по предписанию врача (для устройств в США)
	Клемма эквипотенциального заземления
	Клемма защитного заземления
	Весы
	Серийный номер
	Максимум
	Максимальная масса тела пациента
	Изготовитель

Символ	Описание
	Модель или номер детали
	Опущенная кроватка
	Горячая поверхность
	Разъем датчика температуры кожи
	Разъем датчика отсека
	Максимальный вес на направляющую
	Максимальный уровень воды в увлажнителе
	Открытие резервуара увлажнителя Giraffe
	Опасность поражения электрическим током
	Оборудование типа В
	USB-порт (для использования только уполномоченными специалистами сервисной службы)
	Порт Ethernet
	Чувствительно к электростатическому разряду
	Не погружать весы в жидкость
	Этот символ означает, что отработанное электрическое и электронное оборудование нельзя утилизировать как несортированные бытовые отходы и его нужно сдавать в отдельные пункты сбора. За информацией о выводе оборудования из эксплуатации обращайтесь к уполномоченному представителю изготовителя.
	Хрупкое, обращаться осторожно (на упаковке)

Символ	Описание
	Беречь от влаги (на упаковке)
	Диапазон относительной влажности (на упаковке)
	Температурный диапазон (на упаковке)
	Диапазон давления (на упаковке)
	Этой стороной вверх (на упаковке)
	Завеса
	Влажность
	Кислород
	Таймер
	Весы
	Тренды
	Настройка
	Справка
	Сигнал тревоги
	Зона комфорта
	Режим «Ребенок»
	Режим «Воздух»
	Запуск таймера
	Остановка таймера

Символ	Описание
	Сброс
	Сигнал Аларм
	Временная метка
	Громкость сигнала тревоги (низкая)
	Громкость сигнала тревоги (низкая-средняя)
	Громкость сигнала тревоги (высокая-средняя)
	Громкость сигнала тревоги (высокая)
	Стрелка для увеличения значения параметра
	Стрелка для уменьшения значения параметра
	Повторное взвешивание
	Температура ребенка
	Установленная температура
	Температура воздуха
	Экран заблокирован
	Экран разблокирован
	Сигнал тревоги отключен
	Сигнал тревоги подтвержден
	Индикатор отключения сигнала тревоги
	Индикатор приостановки сигнала тревоги

Символ	Описание
	Индикатор подтверждения сигнала тревоги
	Сигнал тревоги низкого приоритета
	Сигнал тревоги среднего приоритета
	Сигнал тревоги высокого приоритета
	Индикатор датчика температуры кожи
	Кнопка экрана «Нет на месте»

UDI (Уникальный идентификатор устройства) — это уникальная маркировка для идентификации медицинского устройства.

Нормативная информация



Системы с данной маркировкой отвечают положениям Директивы Совета ЕС (93/42 ЕЕС) по медицинскому оборудованию, если используются согласно инструкциям, приведенным в соответствующих руководствах пользователя.

Цифры 0197 представляют собой номер уполномоченного органа сертификации.

Стандарты

Настоящее устройство разработано в соответствии с требованиями:

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-2
- IEC 60601-1-8
- IEC 60601-2-19
- Директива 2002/96/EC WEEE
- CSA C22.2 #60601-1
- 21 CFR CH-1, раздел 1020.30 (n)
- ISO 19054, за исключением пункта формулы изобретения статьи 5.2.7.2. После приложения силы 500 Н к широкой поверхности DIN-направляющей происходит небольшая деформация направляющей.

Ответственность пользователя

Данное изделие будет работать в соответствии с его описанием, содержащимся в настоящем руководстве и сопроводительных этикетках и/или вкладышах, при условии его сборки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в соответствии с приведенными инструкциями. Изделие необходимо периодически проверять. Неисправное изделие не подлежит использованию. Недостающие детали следует установить, а сломанные, явно изношенные, деформированные или загрязненные детали — незамедлительно заменить. При возникновении необходимости такого ремонта или замены компания GE Healthcare рекомендует обратиться, по телефону или письменно, за рекомендациями по обслуживанию в ближайший региональный сервисный центр GE Healthcare. Ремонт настоящего изделия или любого из его компонентов может выполняться только в соответствии с письменными инструкциями, предоставленными компанией GE Healthcare, и силами квалифицированных специалистов компании GE Healthcare. В изделие нельзя вносить изменения без предварительного письменного разрешения компании GE Healthcare. Пользователь настоящего изделия несет полную ответственность за неисправность, возникшую в результате ненадлежащего использования, неправильного обслуживания и ремонта, повреждения или внесения изменений кем-либо, кроме представителей компании GE Healthcare.

Глава 1. Об этом руководстве

В этом руководстве приводится описание системы Giraffe Incubator, сведения о порядке ее эксплуатации и технического обслуживания, а также сведения о дополнительном оборудовании/конфигурациях.

Целевая аудитория

Целевой аудиторией настоящего руководства являются квалифицированные работники здравоохранения, имеющие общее представление о терморегуляции пациента и порядке использования инкубаторов.

Руководство предназначено для клинических специалистов. Предполагается, что клинические специалисты владеют навыками выполнения медицинских процедур, практическими методиками и терминологией, необходимой для мониторинга пациентов. При эксплуатации данного устройства не следует пренебрегать необходимым уходом за пациентом или отводить ему второстепенную роль. Оно не должно создавать препятствий вмешательству ухаживающих медсестер, врачей или иного медицинского персонала, которые имели бы отрицательные последствия для здоровья пациента.

Получение помощи

Кнопка «Справка» на панели управления позволяет получить краткое пояснение к функциям панели управления и порядку из использования, версию программного обеспечения и условия возникновения сигналов тревоги. Подробнее об этой функции см. в разделе «Экранная справка» на стр. 3-4.

Содержание главы

- Целевая аудитория
- Получение помощи
- Условные обозначения

Условные обозначения

В руководстве используются следующие условные обозначения.

Условное обозначение	Описание
Полужирный текст	Действия, подлежащие выполнению, например текст или данные, которые необходимо в точности ввести с клавиатуры, или элементы, которые нужно нажать.
<i>Курсив</i>	Элементы, для которых нужно ввести значение с помощью клавиатуры.
Название экрана	Названия экранов начинаются с прописных букв.
	Осторожно! Предупреждение с пометкой «Осторожно!» используется, когда существует вероятность травмы пациента или оператора.
	Внимание! Предостережение используется, когда существует вероятность повреждения оборудования.
Режим «Ребенок»	Рабочий режим. Хотя по всему руководству используется этот термин, он взаимозаменяем с терминами режим сервоконтроля и кожный режим.
Уполномоченные специалисты сервисной службы	Под этим термином понимается любой технический специалист, обученный ремонту оборудования. Это могут быть штатные технические специалисты или инженеры по биомедицинскому оборудованию, а также внешние специалисты по обслуживанию компании GE. При необходимости обратиться в сервисную службу за помощью следуйте правилам, установленным в медицинском учреждении.

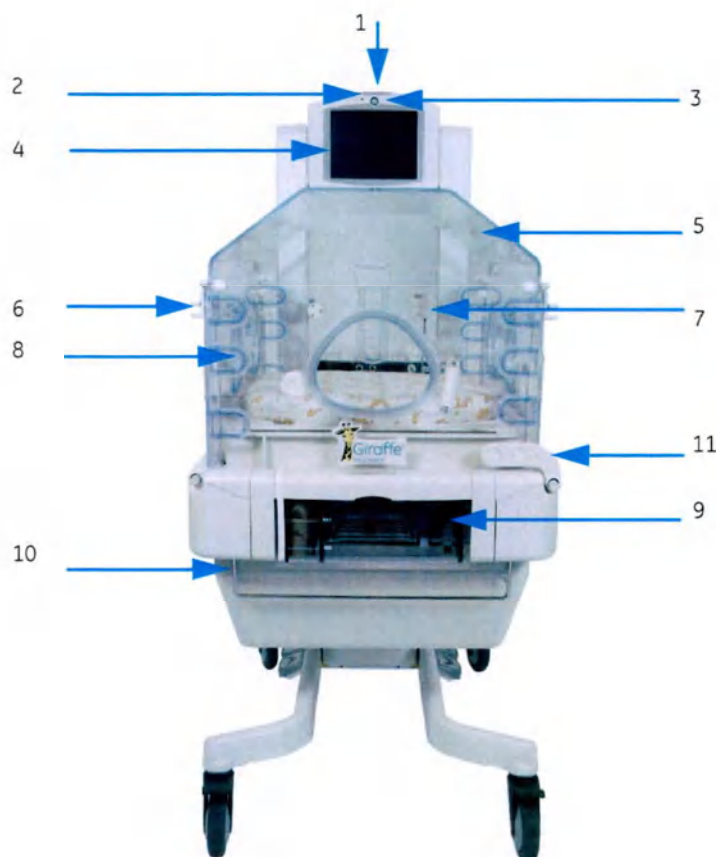
Глава 2. Описание системы

Giraffe Incubator сочетает в себе передовое микропроцессорное управление с улучшенными тепловыми характеристиками. К его особенностям можно отнести наличие панелей кровати, обеспечивающих доступ к пациенту с любой стороны, дисплеев с хорошей просматриваемостью, элементов управления на обеих сторонах инкубатора и кровати большой площади с поворачиваемым матрасом.

Содержание главы

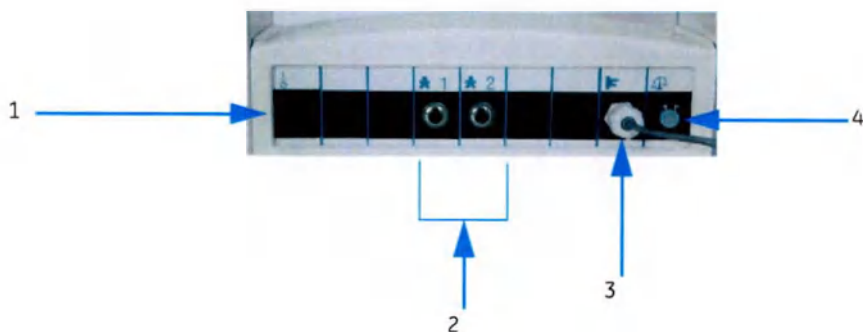
- Вид спереди
- Вид сзади
- Установка дополнительного оборудования

Вид спереди



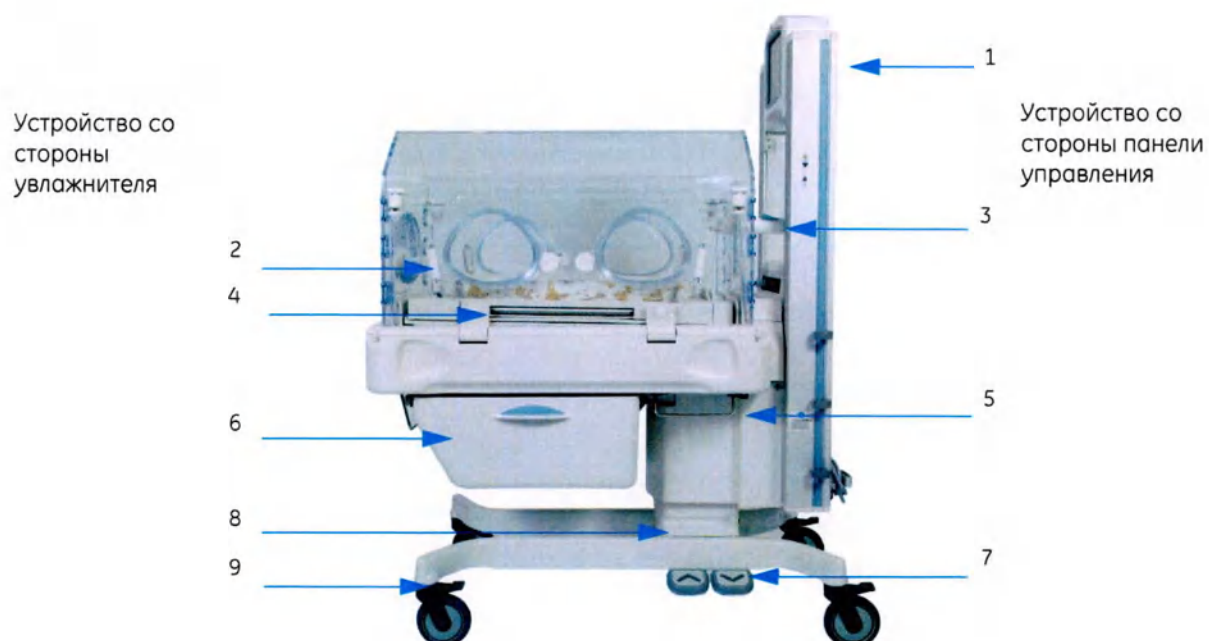
Номер элемента	Описание
1	Индикаторная лампа
2	Индикаторная лампа сбоя питания
3	Бесконтактный датчик отключения звука сигнала тревоги
4	Панель управления
5	Колпак
6	Защелки боковой панели кровати
7	Датчик температуры и влажности воздуха в отсеке (на задней панели кровати или со стороны панели управления)
8	Крепежная манжета для трубок
9	Резервуар для воды увлажнителя (позади увлажнителя расположен воздушный фильтр)
10	Подвеска для плеврального дренажа
11	Шарнир колпака

Панель датчиков



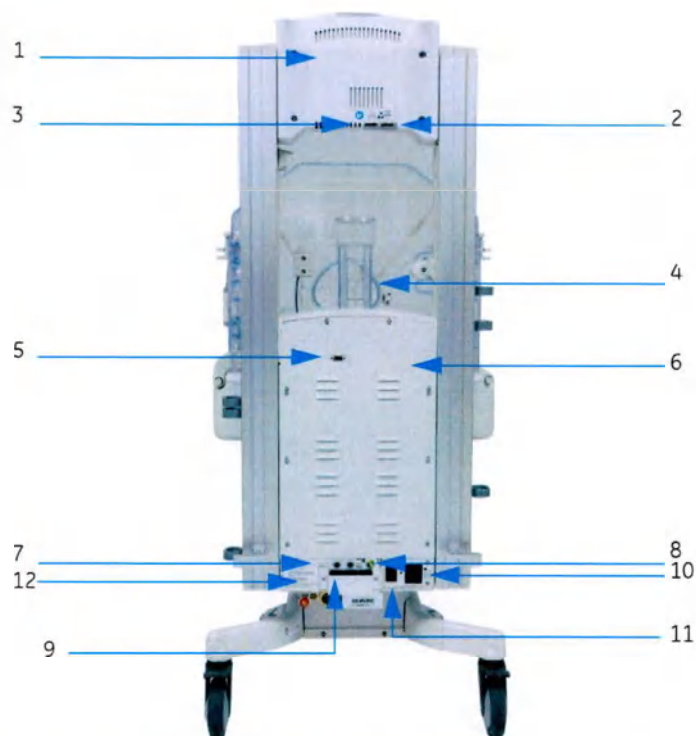
Номер элемента	Описание
1	Переключатель питания для установки устройства в режим ожидания (I/O)
2	Разъемы датчика температуры кожи
3	Разъем датчика температуры воздуха в отсеке
4	Разъем весов

Вид сбоку



Номер элемента	Описание
1	Монтажная направляющая
2	Окошки
3	Защелка наклона колпака
4	Лоток для рентгенографии
5	Подвеска для плеврального дренажа
6	Выдвижной ящик
7	Педаль для изменения высоты кровати
8	Подъемное основание
9	Колесный тормоз

Вид сзади



Номер элемента	Описание
1	Крышка панели управления
2	USB-порт
3	Порт Ethernet (не функционирует; к этому порту не следует подключаться)
4	Доступ для аппарата ИВЛ
5	Разъем RS-232 для дополнительной функции DataLink
6	Крышка задней панели
7	Автоматические выключатели для вспомогательных розеток
8	Клемма заземления
9	Разъемы вспомогательных розеток питания
10	Переключатель сетевого питания
11	Разъем шнура питания
12	Серийный номер

Примечание. USB-порт и автоматический выключатель предназначены для использования только уполномоченными специалистами сервисной службы.



Внимание! Запрещается касаться контактов разъемов, помеченных значком чувствительности к электростатическому разряду, а также вставлять в них соединители без соблюдения мер предосторожности в отношении электростатического разряда.

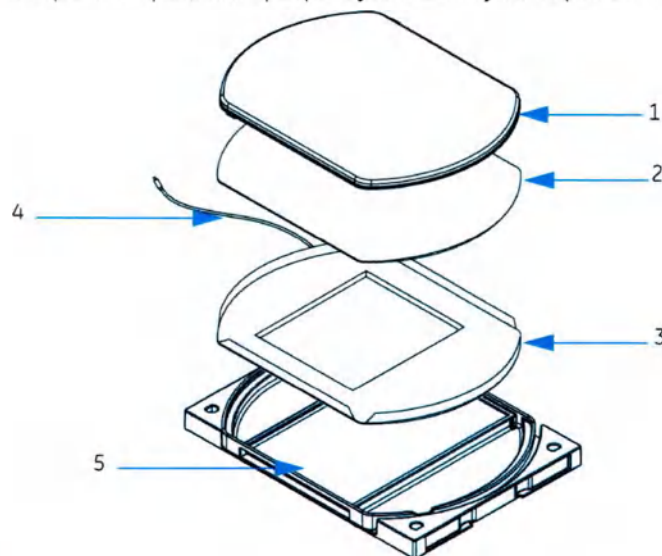
Установка дополнительного оборудования

Примечание. Инструкции по установке оборудования см. в руководстве по обслуживанию.

Установка весов

Чтобы установить весы:

1. Уберите матрас (1) и прозрачную пластину (2) с кровати.



2. Вставьте платформу весов (3) в выемку кровати (5).
3. Проведите кабель весов (4) через крышку для доступа к трубкам или прорезь для аппарата ИВЛ и вставьте разъем в панель датчиков.
4. Уложите матрас (1) и прозрачную пластину (2) на платформу весов (3). Убедитесь, что они правильно сели на платформу.

Примечание. Кабель весов можно подсоединять и отсоединять независимо от состояния питания устройства.

Установка компонентов системы монтажной направляющей

Компоненты системы направляющей крепятся к монтажным направляющим и обеспечивают доступ к общепотребительному оборудованию, такому как регуляторы, расходомеры, сосуды для сбора жидкостей и полки для инструментов. Монтажная система состоит из монтажного алюминиевого выдавленного профиля и монтажного блока, оснащенного замком с фиксатором. Монтажные блоки крепят различные принадлежности к монтажной системе.

Чтобы установить компоненты системы направляющей:



1. Ослабьте крепежный винт на монтажном блоке.
2. Установить монтажный блок в нужное положение на направляющей.
3. Затяните крепежный винт.

Чтобы освободить компонент системы направляющей, ослабьте крепежный винт.

Держатель газового баллона

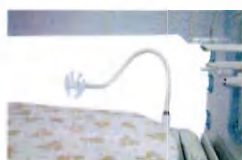
Держатель газового баллона можно установить на внешней или задней части монтажных направляющих.



Чтобы установить держатель газового баллона:

1. Наденьте держатель сверху на монтажную направляющую и опустите его в нужное положение, затем закрепите, затянув крепежные гайки.
2. Перед установкой держателя всегда опускайте кровать в самое нижнее положение, чтобы обеспечить достаточный просвет с опорными стойками колес и полом.
3. Осторожно вставьте баллон в держатель и закрепите нейлоновыми ремнями.

Кронштейн для разводки трубок



Гибкий кронштейн для разводки трубок помогает прокладывать трубки к пациенту. Вырезы и отверстия в держателе трубок на конце кронштейна подходят для трубок различных размеров.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.

Чтобы установить кронштейн для разводки трубок, вставьте его в любое из четырех D-образных отверстий, имеющих на всех углах кровати.

Примечание. Кронштейн для разводки трубок предназначен только для трубок и не выдерживает нагрузку больше 200 г.

Крышка окошка

Крышка окошка служит для закрытия отверстия, через которое прокладываются большие трубки.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.

Примечание. Крышка окошка предназначена для прокладывания трубок осциллятора или аппарата ИВЛ. Если через прорезь не прокладываются трубки, крышку окошка следует снять, а окошко закрыть.



Чтобы зафиксировать крышку:

1. Вставьте обод в верхней части крышки в наружный выступ уплотнительной прокладки окошка.
2. Вставьте ушки с каждой стороны прорези для трубок под уплотняющую кромку.

Кронштейн для мешка «silo»

Кронштейн для мешка «silo» используется для подвешивания используемых при гастрозизисе мешков «silo» над пациентом.



Чтобы установить кронштейн для мешка «silo»:

1. Вставьте концы кронштейна в любые два D-образных отверстия в углах кровати.
2. Согните кронштейн в нужное положение.
3. Прикрепите мешок к кронштейну нужным образом.

Примечание. Во время установки кронштейна для мешка «silo» следите за тем, чтобы лоток матраца не выдвинулся наружу.

Глава 3. Основные сведения о панели управления

Панель управления — это основное средство управления системой Incubator. Она обеспечивает интерфейс, позволяющий использовать систему Incubator для выполнения самых разных операций по уходу за пациентом, таких как терморегулирование и управление сигналами тревоги. На панели управления предусмотрен интерфейс на базе сенсорного экрана, позволяющий активировать функции с помощью пальцев. Доступные функции зависят от выбранного рабочего режима и приобретенных дополнительных функций. Доступ к панели управления можно получить с любой боковой стороны кровати, причем она видна с любой боковой стороны или со стороны увлажнителя. В инструкциях, приведенных в этой главе, предполагается, что устройство включено.



Содержание главы

- Главный экран
- Экран «Нет на месте»
- Использование клавиатуры
- Экранная справка

Главный экран

Главный экран обеспечивает доступ ко многим функциям устройства.



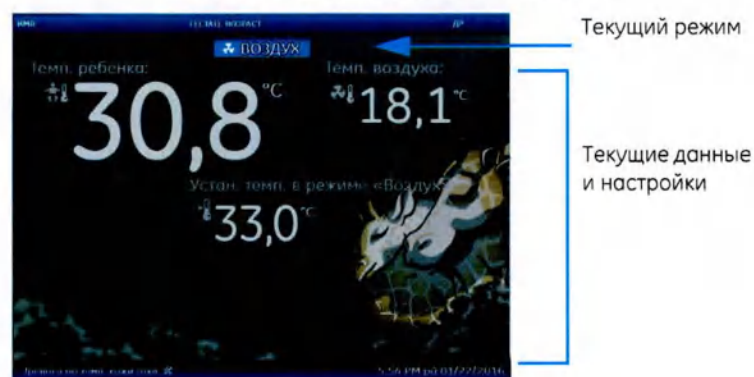
Некоторые из показанных функций являются дополнительными. Эти значки не будут появляться на дисплее, если устройство не оборудовано для данной дополнительной функции.

Температуры могут отображаться по шкале Цельсия или Фаренгейта. Настройку температуры можно изменить на экране настройки. См. «Единицы температуры» на стр. 5-4.

Экран «Нет на месте»

Экран «Нет на месте» появляется, когда на сенсорном экране не выполняется никаких действий в течение времени, указанного в настройках, или когда этот экран активируется пользователем. Используемое по умолчанию время ожидания можно изменить на экране настройки. См. «Время ожидания экрана «Нет на месте»» на стр. 5-7.

Примечание. Перед тем как протирать сенсорный экран, необходимо активировать и заблокировать экран «Нет на месте».

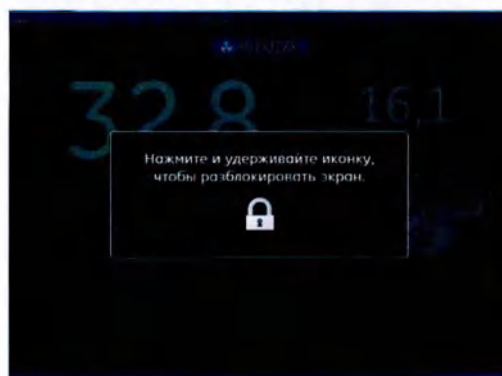


Для активации экрана «Нет на месте» коснитесь значка  в области просмотра. Появится экран «Нет на месте» со сведениями о текущем состоянии системы.

Если коснуться экрана до истечения времени простоя, равного пяти секундам, то вновь появится главный экран. Через пять секунд появится значок замка.

Чтобы деактивировать экран «Нет на месте»:

1. Коснитесь любой точки экрана «Нет на месте».



2. Коснитесь значка замка и удерживайте его до тех пор, пока снова не появится главный экран.

Использование клавиатуры

Когда требуется ввести текст или числа в поле, появляется клавиатура для ввода данных.

Чтобы воспользоваться клавиатурой:

1. Коснитесь поля ввода данных.
Появится клавиатура.

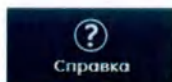


2. Чтобы ввести данные в поле, коснитесь соответствующих клавиш на клавиатуре.
3. Коснитесь клавиши **Enter**.
Клавиатура исчезнет, а данные будут введены в поле.

Экранная справка

В системе интерактивной справки представлены описания функций и действия по сигналам тревоги.

Для открытия экранной справки выполните следующие действия.



1. Коснитесь кнопки **Справка** на главном экране.
На экран будет выведена справка.
2. Коснитесь нужных разделов справки.
Когда на экране появляется сигнал тревоги, коснитесь его, чтобы получить дополнительные сведения об этом сигнале тревоги. В интерактивной справке имеются также подробные описания сигналов тревоги.
3. При необходимости перейдите к нужному подразделу.
Для возврата на главный экран коснитесь значка X.

Глава 4. Основные сведения о режимах

В инкубаторе предусмотрены два режима контроля окружающей среды. Окружающей средой можно управлять с помощью режима «Воздух» или «Ребенок» на выбор.

Режим «Воздух»

В режиме «Воздух» регулируется температура внутри закрытого отсека путем сравнения показания температуры воздуха с датчика воздуха отсека и установленной температуры. Установленную температуру можно применить вручную (см. раздел «Задание установленной температуры воздуха вручную» на стр. 7-24) или с помощью функции зоны комфорта (см. раздел «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24).

Когда система работает в режиме «Воздух» с подсоединенным датчиком температуры кожи, температура пациента отображается в области «ТЕМП. РЕБЕНКА». Если температура тела пациента ниже 30 °C, на дисплее отображается буква «Н». Если температура тела пациента выше 42 °C, на дисплее отображается буква «В».

Для того чтобы перейти в режим «Воздух», выполните следующие действия.

1. Коснитесь области **ТЕМП. ВОЗДУХА**.
2. Коснитесь кнопки **Режим «Воздух»**.



3. Задайте зону комфорта (см. раздел «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24) или вручную примените заданную температуру (см. раздел «Задание установленной температуры воздуха вручную» на стр. 7-24).

Содержание главы

- Режим «Воздух»
- Режим «Ребенок»

Режим «Ребенок»

В режиме «Ребенок» регулируется внутренняя температура на основании показаний датчика температуры кожи.

Когда система работает в режиме «Ребенок», температура, определяемая датчиком температуры кожи, отображается в области «ТЕМП. РЕБЕНКА». Если температура тела пациента ниже 30 °C, на дисплее отображается буква -Н-. Если температура тела пациента выше 42 °C, на дисплее отображается буква -В-.

Для того чтобы перейти в режим «Ребенок», выполните следующие действия.

1. Коснитесь области **ТЕМП. РЕБЕНКА**.
2. Коснитесь кнопки **Режим «Ребенок»**.
3. С помощью кнопок со стрелками установите необходимую контрольную температуру кожи согласно клиническому протоколу.



Алгоритм управления в режиме «Ребенок»

Требуемая температура окружающей среды (DET) определяется как температура воздуха инкубатора, необходимая для поддержания пациента в условиях требуемой установленной температуры.

В столбце «Состояние пациента» следующей таблицы указывается разница между температурой кожи пациента и установленной температурой пациента. Каждые 10 минут в системе выполняются следующие корректировки.

Состояние пациента	Корректировка DET
Теплее на 0,4 °C или больше	Уменьшение на 0,3 °C
Теплее на 0,3–0,39 °C	Уменьшение на 0,2 °C
Теплее на 0,2–0,29 °C	Уменьшение на 0,1 °C
Теплее менее чем на 0,2 °C	Без корректировки
Холоднее менее чем на 0,2 °C	Без корректировки
Холоднее на 0,2–0,29 °C	Увеличение на 0,1 °C
Холоднее на 0,3–0,39 °C	Увеличение на 0,2 °C
Холоднее на 0,4 °C или больше	Увеличение на 0,3 °C

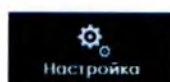
Глава 5. Функции настройки

Функции настройки доступны для настройки пациента, сигналов тревоги и педалей. Уполномоченные специалисты сервисной службы имеют доступ к экрану обслуживания, где можно задать значения по умолчанию для мощности прогрева в процентах, критериев срабатывания сигналов тревоги а также другие значения параметров по умолчанию. Доступность функций, сведения о которых приведены в этом разделе, может зависеть от настроек режима обслуживания.

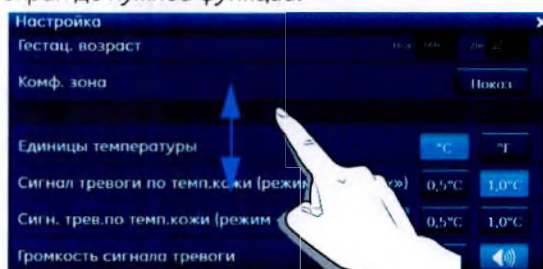
Навигация по экрану настройки

Для быстрого доступа к функциям настройки они собраны на одном экране.

Чтобы получить доступ к функциям настройки:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Коснитесь экрана настройки и проведите пальцем вверх (или вниз, в зависимости от последнего местоположения, отображаемого на экране настройки), чтобы прокрутить экран до *нужной функции*.



Похожие функции сгруппированы вместе.

3. Уберите палец.
4. Выполните требуемую настройку для каждой функции.

Содержание главы

- Навигация по экрану настройки
- Настройка пациента
- Настройка сигналов тревоги
- Настройка системы
- Темы
- Значения по умолчанию системы

Настройка пациента

Можно перейти к основной настройке пациента, чтобы настроить дисплей устройства для поступившего пациента. Это относится к следующим настройкам: «Имя ребенка», «Дата рождения», «Гестац. возраст», «Текущ. время» и «Комф. зона».

Примечание. Сведения о пациенте не передаются ни по одному соединению для обмена данными, имеющемуся в устройстве.

Текущее время

Установите время, скорректировав часы и минуты.

Чтобы ввести текущее время:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Текущ. время**.



3. С помощью кнопок со стрелками введите нужные значения часов и минут.

Имя ребенка

Можно ввести имя пациента. После чего это имя отображается сверху главного экрана.

Чтобы ввести имя пациента:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Коснитесь поля ввода данных **Имя ребенка**.



Появится клавиатура.

3. Касаясь соответствующих клавиш на клавиатуре, введите требуемую информацию.
4. Коснитесь клавиши **Enter**.

Дата рождения

Можно ввести дату рождения пациента. После чего эта информация отображается вверху главного экрана.

Чтобы ввести дату рождения пациента:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Коснитесь поля ввода «МЕСЯЦ» в строке **Дата рождения**.



Появится клавиатура.

3. Касаясь соответствующих клавиш на клавиатуре, введите требуемый месяц. Курсор переместится в поле ввода «ДЕНЬ».
4. С помощью клавиатуры введите требуемый день.
5. Коснитесь клавиши **Enter**.

Гестационный возраст

Можно ввести гестационный возраст пациента.

Чтобы ввести гестационный возраст пациента:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Коснитесь поля ввода «НЕДЕЛИ» в строке **Гестац. возраст**.

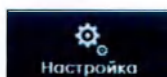


Появится клавиатура.

3. Касаясь соответствующих клавиш на клавиатуре, введите требуемое число недель. Курсор переместится в поле ввода «ДЕНЬ».
4. С помощью клавиатуры введите требуемый день.
5. Коснитесь клавиши **Enter**.

Зона комфорта

Функция зоны комфорта доступна с помощью экрана настройки или в режиме «Воздух». Функция зоны комфорта доступна только в режиме «Воздух». Полные процедуры использования зоны комфорта приведены в разделе «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24.



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Комф. зона**.



3. Коснитесь кнопки **Показ**, чтобы открыть экран «Комфортная зона».
4. Полные процедуры для зоны комфорта см. в разделе «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24.

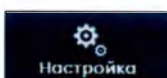
Настройка сигналов тревоги

Критерии запуска сигналов тревоги и громкость звука сигналов тревоги можно изменить. Можно также включить или выключить функцию бесконтактного отключения звука сигнала тревоги.

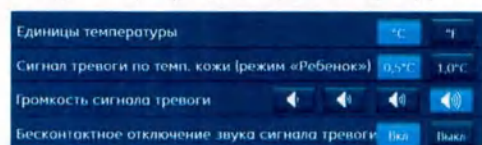
Единицы температуры

Можно задать, чтобы температура отображалась в градусах по шкале Цельсия (C) или Фаренгейта (F). Этот параметр не отображается, если в режиме обслуживания была выбрана только шкала Цельсия.

Чтобы ввести единицы температуры, используемые по умолчанию:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Единицы температуры**.



3. Коснитесь кнопки **°C** или **°F**.

Примечание. Кнопку «°F» можно отключить в режиме обслуживания. Если эта настройка недоступна, обратитесь за помощью к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Ребенок»)

Эта функция обеспечивает настройки для сигнала тревоги по температуре пациента, который активируется, когда устройство работает в режиме «Ребенок». При использовании значения параметра по умолчанию 1,0 °C сигнал тревоги срабатывает, в случае когда разница между заданным значением температуры и температурой кожи пациента превышает 1,0 °C. При использовании значения параметра по умолчанию 0,5 °C сигнал тревоги срабатывает, в случае когда разница между заданным значением температуры и температурой кожи пациента превышает 0,5 °C.

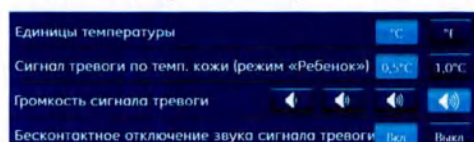
Примечание. Если в качестве единиц измерения температуры выбраны градусы по шкале Фаренгейта (°F), доступны варианты 0,9 °F и 1,8 °F.

Примечание. Чтобы сигналы тревоги по температуре активировались и температура отображалась на главном экране, датчик температуры кожи должен быть подключен.

Для того чтобы настроить сигнал тревоги по температуре кожи для режима «Ребенок», выполните следующие действия.



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Ребенок»)**.



3. Коснитесь кнопки **0,5°C** или **1,0°C**.

Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Воздух»)

Эта функция позволяет задать настройки сигнала тревоги по температуре тела пациента, который срабатывает при работе устройства в режиме «Воздух» и в случае когда к телу пациента прикреплен датчик температуры кожи. При использовании значения параметра 1,0 °C сигнал тревоги срабатывает, в случае когда разница между заданным значением температуры и температурой кожи пациента превышает 1,0 °C. При использовании значения параметра по умолчанию 0,5°C сигнал тревоги срабатывает, в случае когда разница между заданным значением температуры и температурой кожи пациента превышает 0,5 °C.

Например, если на экране настройки выбрать значение 0,5 °C, а затем в режиме «Ребенок» задать пороговое значение температуры кожи 36,5 °C и переключиться на режим «Воздух», сигнал тревоги срабатывает, если температура кожи пациента падает ниже 36 °C или поднимается выше 37 °C.



Осторожно! Задание разных уровней подачи сигналов тревоги для одинакового или схожего оборудования, использующегося для одного пациента, может привести к возникновению опасной ситуации.

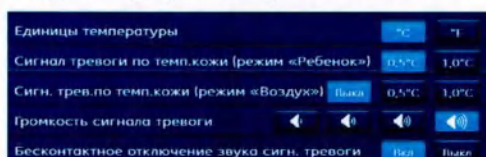
Примечание. Если в качестве единиц измерения температуры выбраны градусы по шкале Фаренгейта (°F), доступны варианты 0,9 °F и 1,8 °F.

Примечание. Чтобы сигналы тревоги по температуре активировались и температура отображалась на главном экране, датчик температуры кожи должен быть подключен.

Чтобы ввести сигнал тревоги по температуре кожи:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Сигн. трев.по темп. кожи (режим «Воздух»)**.



3. Коснитесь кнопки **Выкл., 0,5°C** или **1,0°C**.

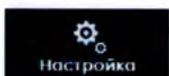
Громкость сигнала тревоги

Громкость звукового сигнала тревоги можно установить на один из 4 уровней. Ее невозможно выключить.

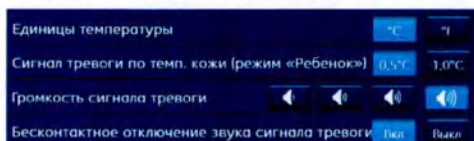


Осторожно! Если уровни звукового давления звуковых сигналов тревоги ниже уровней внешних шумов, это затруднит выявление аварийной ситуации оператором.

Чтобы ввести требуемую громкость сигнала тревоги:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Громкость сигнала тревоги**.



3. Коснитесь символа громкости сигнала тревоги, который указывает требуемую громкость сигнала тревоги. Эти символы расположены в порядке возрастания громкости слева направо.

Бесконтактное отключение звука сигнала тревоги

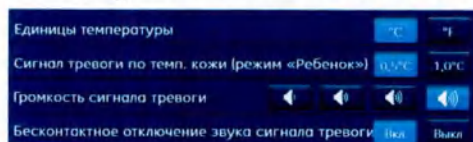
Функцию бесконтактного отключения звука сигнала тревоги можно включить или выключить. Сведения об этой функции см. в разделе «Отключение звука сигналов тревоги» на стр. 8-3.

Чтобы включить или выключить датчик бесконтактного отключения звука сигнала тревоги:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».

- Найдите функцию **Бесконтактное отключение звука сигнала тревоги**.



- Коснитесь кнопки **Вкл** или **Выкл**.

Настройка системы

Доступен целый ряд настроек системы. Имеются педали для поднятия и опускания кровати. Можно изменить яркость экрана, время ожидания до появления экрана «Нет на месте» и калибровку кислорода.

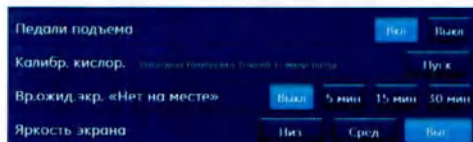
Подъем кровати

Возможность подъема кровати с помощью подъемного основания можно включить или отключить. Это можно сделать для удобства выполнения различных медицинских процедур, например ЭКМО или ВЧОВ. Если педали подъема кровати отключены на экране обслуживания, их невозможно включить на экране настройки.

Чтобы включить или отключить педали подъема:



- Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
- Найдите строку **Педали подъема**.



- Коснитесь кнопки **Вкл** или **Выкл**.

Время ожидания экрана «Нет на месте»

Можно выбрать количество времени, которое должно пройти после последнего касания главного экрана, чтобы он сменился экраном «Нет на месте».

Чтобы включить время ожидания экрана «Нет на месте»:



- Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
- В группе настроек системы найдите строку **Вр.ожид.экр. «Нет на месте»**.

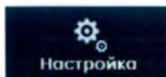


- Коснитесь кнопки **Выкл**, **5 мин**, **15 мин** или **30 мин**

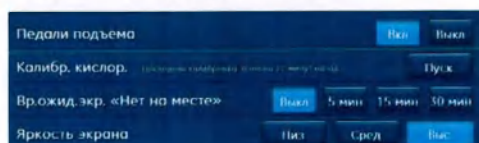
Яркость экрана

Яркость экрана дисплея можно изменить.

Чтобы выбрать яркость экрана:



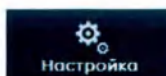
1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Яркость экрана**.



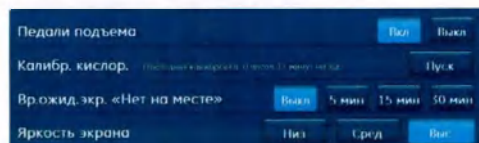
3. Коснитесь кнопки **Низ**, **Сред** или **Выс.**

Калибровка кислорода

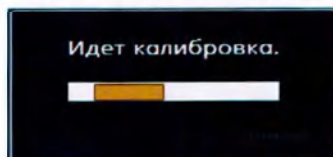
Чтобы откалибровать кислород:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Калибр. кислор.**



3. Коснитесь кнопки **Пуск**.
После нажатия кнопки «Пуск» калибровка запустится автоматически и займет менее пяти минут.
Ход выполнения калибровки отображается на полосе прогресса.



Если требуется прервать калибровку до ее завершения, коснитесь кнопки **Отмена**.

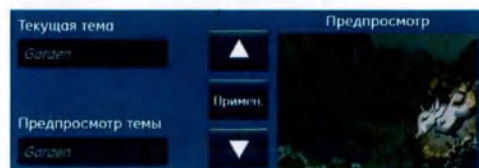
Темы

Фоновые темы можно выбирать. Темы меняют картинки, отображаемые на экранах «Главная», «Нет на месте» и «Мой вес».

Чтобы выбрать темы:



1. Коснитесь кнопки **Настройка** на главном экране. Появится экран «Настройка».
2. Найдите строку **Текущая тема**.



3. С помощью кнопок со стрелками выберите нужную тему. Название экрана, отображаемого в области предварительного просмотра, указывается в поле «Предпросмотр темы» слева.
4. Чтобы выбрать экран, показанный в области предварительного просмотра, коснитесь кнопки **Применить**.
5. Выбранная тема отобразится в поле «Текущая тема».

Системные значения по умолчанию для настройки



Осторожно! Задание разных предустановок сигналов тревоги для оборудования, использующегося в одном помещении, может привести к возникновению опасной ситуации.

Значения по умолчанию могут задаваться на заводе или уполномоченными специалистами сервисной службы. В приведенной ниже таблице перечислены значения по умолчанию для каждой функции настройки.

Уполномоченные специалисты сервисной службы могут ограничить возможность изменения следующих настроек:

- единицы измерения температуры;
- единицы измерения массы для весов;
- дискретность весов;
- сигнал тревоги по температуре кожи (в режиме «Воздух/Вручную»);
- педали для изменения высоты кровати;
- педаль подъема колпака.

При выборе ответа «ДА» на вопрос об очистке истории пациента во время приема пациента для настроек восстанавливаются значения по умолчанию. В приведенной ниже таблице приведены значения для каждой функции, задаваемые в случае очистки истории пациента при поступлении пациента (см. «Настройка устройства для приема пациента» на стр. 7-2).

Функция экрана настройки	Параметры	Заводские настройки (при поставке)	СРН - «ДА»	СРН - «Нет»
Имя ребенка	Произвольный текст	Пусто	Пусто	Последнее введенное
Дата рождения	Месяц, День	Пусто	Пусто	Последнее введенное
Гестационный возраст	Недели, Дни	Пусто	Пусто	Последнее введенное
Зона комфорта	Гестационный возраст (недели) Постнатальный возраст (дни) Вес (граммы)	Пусто	Пусто	Последнее введенное
Единицы температуры	°C, °F	°C	Настройка режима обслуживания	Последнее введенное
Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Ребенок»)	0,5 °C, 1,0 °C	1,0 °C	Настройка режима обслуживания	Последнее введенное
Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Воздух»)	Выкл, 0,5 °C, 1,0 °C	Выкл	Настройка режима обслуживания	Последнее введенное
Громкость сигнала тревоги	1, 2, 3, 4	4	Настройка режима обслуживания	Последнее введенное

Функция экрана настройки	Параметры	Заводские настройки (при поставке)	СРН - «ДА»	СРН - «Нет»
Бесконтактное отключение звука сигнала тревоги	Вкл, Выкл	Вкл	Настройка режима обслуживания	Последнее введенное
Калибровка кислорода	Кнопка «Пуск»	Н/П	Н/П	Н/П
Текущее время	Часы, Минуты	Любое значение	Последнее введенное	Последнее введенное
Время ожидания экрана «Нет на месте»	Выкл, 5 мин, 15 мин, 30 мин	Выкл	Выкл	Последнее введенное
Яркость экрана	Низ, Сред, Выс	Средний	Средний	Последнее введенное
Текущая тема	10 тем	Жираф	Последнее введенное	Последнее введенное
Данные тренда	Н/П	Н/П	Данные очищены	Данные сохранены
График веса	Автозаполнение	Пусто	Пусто	Вес сохранен
Последний вес	Автозаполнение	Пусто	Пусто	Вес сохранен
Влажность	Выкл, 30–95 %	Выкл	Выкл	Последнее введенное
Кислород	Выкл, 21–65 %	Выкл	Выкл	Последнее введенное
Таймер (сигналы Ангар)	Вкл, Выкл	Вкл	Вкл	Вкл
Педали подъема	Вкл, Выкл	Вкл	Вкл	Последнее введенное
Установленная температура воздуха	20,0–39,0 °C	33,0 °C	33,0 °C	Последнее введенное
Установленная температура ребенка	35,0–37,5 °C	36,5 °C	36,5 °C	Последнее введенное

Глава 6. Предварительная проверка



Осторожно! Используйте устройство только со шнуром питания, входящим в комплект поставки.



Осторожно! В устройстве нет встроенного резервного источника питания. Устройство необходимо подключить к резервному источнику питания, если пропадание питания приведет к неприемлемому риску.



Осторожно! Использование любых других принадлежностей, сменных деталей или шнуров питания, кроме указанных изготовителем, может повлиять на рабочие характеристики устройства и привести к повреждению устройства или небезопасным условиям работы.



Осторожно! Перед использованием устройства в клинических условиях выполните процедуры предварительной проверки, приведенные в Руководстве пользователя. В случае непрохождения любой из проверок необходимо изъять устройство из эксплуатации и обратиться к уполномоченным специалистам сервисной службы для проведения ремонта.



Осторожно! Не выполняйте процедуры предварительной проверки, когда пациент находится в устройстве.



Осторожно! Со временем изоляция электропроводки может ухудшиться. Проверьте шнур питания и всю остальную электропроводку на предмет хрупкости и ухудшения изоляции.

Содержание главы

- Механические проверки
- Проверки панели управления
- Проверки увлажнителя
- Проверки кислорода

Механические проверки

Следующие процедуры предназначены для проверки работоспособности системы и ее готовности к работе.

Состояние шнура питания

Чтобы проверить состояние шнура питания:

1. Отсоедините шнур питания от электрической розетки.
2. Проверьте шнур питания на любые признаки повреждения.
В случае явного повреждения заменит шнур. Не используйте в работе. Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы для консультации.
3. Убедитесь, что фиксирующие скобы для вилки шнура питания и вспомогательные розетки на задней стороне устройства расположены так, как показано на рисунке.



Детали

Проверьте все устройство на предмет повреждения или отсутствия каких-либо деталей.

Работа колес

Для того чтобы проверить работу колес, выполните следующие действия.

1. Проверьте, что все колеса твердо стоят на полу, а устройство находится в устойчивом положении.
2. Заблокируйте колесные тормоза, нажав их ногой.



3. Убедитесь, что тормоза удерживают устройство на месте, попытавшись сдвинуть его. Если устройство перемещается, нажмите все тормоза еще раз и повторите проверку. Если устройство все равно перемещается, изымите его из эксплуатации.
4. Поднесите ногу к тормозу снизу и поднимите его, чтобы разблокировать.
5. Переместите устройство, толкая его за монтажные направляющие или впадины по углам устройства. Убедитесь, что устройство движется плавно.

Работа кровати

Для того чтобы проверить работу кровати, выполните следующие действия.

1. Включите устройство, как описано в разделе «Включение устройства» на стр. 7-1.
2. Откройте две боковые панели кровати и проверьте, что они полностью откидываются вниз и висят перпендикулярно кровати.
3. Проверьте, что панели кровати надежно прикреплены к устройству, а шарнирные оси дверной петли пригнаны надлежащим образом.
4. Проверьте, что внутренние боковые панели кровати надежно прикреплены к наружным боковым панелям кровати.
5. Закройте панели кровати и проверьте, что защелки, удерживающие панели, надежно запирают.
Когда защелки закрыты, красных индикаторов открытия защелок не видно.
6. Откройте окошки, нажимая защелки.
Дверца окошка должна распахнуться.
7. Закройте окошко и убедитесь, что защелка удерживает крышку надежно закрытой, а уплотнения дверцы окошка плотно прижаты к прокладке окошка.
8. Проверьте, чтобы уплотнения окошек были на месте и в хорошем состоянии.
9. Проверьте, что манжеты для доступа трубок в четырех углах и манжета с большой прорезью со стороны панели управления находятся на месте и в хорошем состоянии.
10. Выдвиньте и поверните матрац.
См. «Выдвижение матраца» на стр. 7-11 и «Поворот матраца» на стр. 7-12.
Поверхность кровати должна поворачиваться легко и беспрепятственно. Если кровать правильно посажена и заблокирована, то матрац будет расположен горизонтально, а при отпуске кровати она будет оставаться на месте.
11. Поверните матрац обратно в прямое положение.
12. Проверьте, что платформа кровати выдвигается и останавливается, когда ее вытягивают с любой боковой стороны.
13. Верните платформу в центральное положение.
14. Сожмите механизм наклона, чтобы проверить, работает ли наклон кровати.
См. «Наклон матраца» на стр. 7-12.
15. Нажимая на педали с обеих сторон устройства, поднимите и опустите кровать до упора вверх и вниз, чтобы убедиться в том, что кровать поднимается и опускается плавно.

Проверки дополнительного оборудования

Этот раздел посвящен проверкам готовности дополнительного оборудования (например, полок) к использованию.

Чтобы проверить дополнительное оборудование:

1. Визуально и на ощупь проверьте, что дополнительное оборудование надежно установлено.
2. Установите любые необходимые системы отсасывания или подачи газа.
3. Порядок выполнения проверки отдельных компонентов оборудования см. в документах, прилагаемых к дополнительному оборудованию.

Проверки вызова медсестры

Подробнее о системе вызова медсестры см. в разделе «Система вызова медсестры и дистанционный мониторинг» на стр. 7-26.

Примечание. Перед этой процедурой должна быть установлена и функционировать система вызова медсестры.

Чтобы проверить работу системы вызова медсестры:

1. Подсоедините разъем вызова медсестры RS-232 (вилочная часть) к устройству (розеточная часть), а розеточную часть к подходящей вилочной части в помещении (например, к консоли жизнеобеспечения пациента).
2. Подсоедините устройство к сети электропитания и включите переключатель сетевого питания и переключатель питания для установки устройства в режим ожидания.
3. Вставьте в разъем датчик температуры кожи.
4. Коснитесь области **ТЕМП. РЕБЕНКА**; затем коснитесь кнопки «Ребенок».
5. Выньте из разъема датчик температуры кожи, чтобы активировать сигнал тревоги.
6. Убедитесь, что сигнал тревоги принимается на станции вызова медсестры.

Проверки панели управления

Чтобы проверить работу панели управления:

1. Включите устройство, как описано в разделе «Включение устройства» на стр. 7-1.
2. Во время цикла запуска проверьте следующее:
 - все экраны и индикаторы светятся;
 - на экране указывается версия программного обеспечения;
 - звучит гудок запроса.

Если все это происходит, система функционирует.

Примечание. Если устройство использовалось в течение последних 2 часов, появляется также запрос истории пациента.

3. Измените заданное значение температуры, чтобы отключить сигнал запроса.
4. Подсоедините датчик температуры кожи к разъему датчика 1 на панели датчиков кровати со стороны панели управления.
5. Проверьте датчик температуры кожи пациента. Согрейте его, поместив между пальцами, и убедитесь в том, что показание температуры пациента увеличивается.

Примечание. Если температура датчика температуры кожи пациента ниже 30 °C, на дисплее появится буква -H-. Если устройство находится в режиме «Ребенок», также прозвучит сигнал тревоги «Ребенку холодно».

6. Отсоедините датчик температуры кожи пациента и проверьте, что в режиме «Ребенок» срабатывают оба сигнала тревоги — визуальный и звуковой.
7. Запишите текущий режим управления и настройки температуры, подождите одну минуту и затем отсоедините устройство от настенной розетки. Зазвучит сигнал тревоги, и загорятся индикаторные лампы сбоя электропитания.
8. Подождите одну-две минуты и снова подключите устройство к розетке.

9. Убедитесь, что сигнал тревоги прекращается и устройство возвращается к тому же режиму управления и настройкам температуры, которые отображались до прерывания электропитания.

Примечание. Полностью заряженный аккумулятор обеспечивает подачу сигнала тревоги по сбою питания в течение примерно 10 минут. Полное время перезарядки — 10 часов.

Проверки увлажнителя

Чтобы проверить работу увлажнителя:

1. Включите устройство и убедитесь, что на панели управления появляется значок влажности.
2. Наполните резервуар для воды увлажнителя дистиллированной водой (стерильной или нестерильной) до линии на цилиндре с пометкой MAX.
Убедитесь, что резервуар для воды надежно зафиксирован.
Подробнее об увлажнителе см. в разделе «Использование увлажнителя» на стр. 7-18.
3. Коснитесь кнопки **Влажность** и с помощью стрелок установите влажность 65 %.
4. Убедитесь, что влажность повышается и в течение пяти минут не возникает сигналов тревоги по влажности.

Проверки кислорода

Чтобы проверить работу кислородной системы:

1. Включите устройство и убедитесь, что на панели управления появляется значок кислорода.
2. Измените установленную температуру до нужного значения (см. «Задание установленной температуры воздуха вручную» на стр. 7-24).
3. Подождите, пока температура воздуха стабилизируется.
В зависимости от обстоятельств на это может уйти около 45 минут.
4. Коснитесь кнопки **Завеса**, чтобы включить соответствующую функцию.
Включение значка надува воздуха подтверждается анимацией.
5. Коснитесь кнопки отключения звука сигнала тревоги и удерживайте ее больше пяти (5) секунд.
Значок надува воздуха автоматически выключится, и вентилятор переключится на низкую скорость.
6. Подождите 10 минут.
7. Откалибруйте кислород с помощью пункта «Калибровка кислорода» в меню настройки. См. «Калибровка кислорода» на стр. 7-17.
8. Коснитесь кнопки **Кислород** и с помощью стрелок установите уровень кислорода 65 %.
9. Убедитесь, что концентрация кислорода достигает минимум 55 % меньше, чем за 10 минут. (Таким образом проверяется время установления.)

Примечание. Во время проверки времени установления может возникнуть сигнал тревоги по низкому уровню кислорода. Отключите звук этого сигнала тревоги и продолжите проверку.

Примечание. Устройство не следует вводить в эксплуатацию, если не удалось выполнить калибровку, и проверка времени установления не прошла.

10. По завершении проверки коснитесь кнопки **Кислор.** и с помощью стрелок задайте для параметра «Кислор.» значение «Выкл».
11. Коснитесь кнопки **Завеса**, чтобы включить соответствующую функцию и снова повысить скорость вентилятора.

Теперь устройство готово для ввода в эксплуатацию.

Примечание. После включения устройства или устранения сбоя питания может возникнуть сигнал тревоги «Калиб. O₂ утрач. - нет O₂». См. «Калиб. O₂ утрач. - нет O₂» на стр. 8-20. Если этот сигнал тревоги срабатывает, откалибруйте датчики кислорода и возобновите работу.

Глава 7. Использование системы Incubator

В этой главе описываются элементы, которые можно использовать во время ухода за пациентом. В инструкция данного руководства предполагается, что устройство включено, как описано в разделе «Включение устройства» на стр. 7-1. Когда устройство используется, рекомендуется следить за пациентом.



Осторожно! При использовании устройства не оставляйте ребенка без присмотра.

Включение устройства



Осторожно! Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование необходимо подключать напрямую к сети электропитания с защитным заземлением (в подходящих местах размещения)/настенной розетке больничного класса (в подходящих местах размещения).

В этом разделе описывается, как включить и выключить устройство.

Устройство изолируется от сети электропитания только выключением устройства с помощью переключателя сетевого питания на задней стороне устройства. Переключатель для установки устройства в режим ожидания на панели датчиков не изолирует устройство от сети электропитания.

Чтобы включить устройство:

1. Заблокируйте все колесные тормоза.
2. Вставьте шнур питания в заземленную розетку или розетку больничного класса.
3. Включите питание с помощью переключателя сетевого питания на задней стороне устройства.



Вкл

Выкл

Содержание главы

- Включение устройства
- Настройка приема пациента
- Прием пациента
- Установка датчика температуры кожи
- Обращение с окошками и панелями кровати
- Обращение с матрасом
- Подъем и опускание кровати
- Использование лотка для рентгенографии
- Подача кислорода
- Использование увлажнителя
- Использование весов
- Повышение скорости вентилятора
- Установка таймера
- Отображение трендов
- Установка температуры воздуха в закрытой кровати
- Система вызова медсестры и дистанционный мониторинг

4. Включите питание с помощью переключателя для установки устройства в режим ожидания.



Отобразится ряд информационных экранов. Устройство готово к использованию, когда появляется главный экран.

Чтобы выключить устройство:

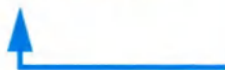
1. Выключите питание с помощью переключателя для установки устройства в режим ожидания.
2. Если предстоит перемещение устройства, выключите питание с помощью переключателя сетевого питания на задней стороне устройства, выньте шнур питания устройства из розетки и сматывайте шнур в целях безопасной транспортировки.
3. Если устройство не будет перемещаться, никаких других действий для включения или выключения не требуется.

Настройка устройства для приема пациента

Приведенные в этом разделе процедуры содержат указания по настройке устройства для приема пациента. Эти указания обеспечивают рекомендуемый порядок использования устройства.

Чтобы настроить устройство для приема пациента:

1. Заблокируйте все колесные тормоза.
2. Перед настройкой устройства для приема пациента выполните все процедуры предварительной проверки.
3. Включите устройство.
4. Если с момента пребывания последнего пациента в устройстве прошло менее 2 часов, то будет предложено очистить историю пациента. Выберите «ДА». Подробнее об истории пациента см. в разделе «Системные значения по умолчанию для настройки» на стр. 5-10.
5. Коснитесь области **ТЕМП. ВОЗДУХА**, чтобы появилась кнопка «Комф. зона».
6. Коснитесь кнопки **Комф. зона**.



7. С помощью стрелок введите гестационный возраст, постнатальный возраст и вес, чтобы увидеть рекомендуемый диапазон температуры воздуха.

Зона комфорта

Сведения о ребенке:

Гестац. возраст Нед. 11/11

Постнат. возраст дн. 00

Вес граммов 0000 - 0000

Рекоменд. диапазон (°C)

Примен.

Подробнее о зоне комфорта см. в разделе «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24.

8. Если требуется изменить рекомендуемый диапазон температуры, измените настройку с помощью кнопок со стрелками, расположенными выше и ниже кнопки «Примен.».
9. Коснитесь кнопки **Примен.**
После нажатия кнопки «Примен.» значение температуры появится в области «УСТ. ТЕМП.».
10. Чтобы покинуть этот экран, коснитесь значка X.
11. Установите кроватку с необходимым оборудованием для приема пациента.

Прием пациента

Перед укладкой пациента в кроватку всегда предварительно прогревайте устройство, как описано в разделе «Настройка устройства для приема пациента» на стр. 7-2. При работе в режиме «Воздух» можно использовать зону комфорта для рекомендуемых настроек. См. «Использование функции зоны комфорта» на стр. 7-24.



Осторожно! Перед укладкой пациента в устройство всегда включайте тормоза.

Для того чтобы принять пациента, выполните следующие действия.

1. Поместите пациента в центр кроватки.
2. Необязательно: установите датчик температуры кожи на пациента и подсоедините его к панельному разъему 1.
Подробнее см. в разделе «Установка датчика температуры кожи» на стр. 7-4.
3. Смените режим согласно клиническому протоколу.

Установка датчика температуры кожи



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.



Осторожно! Разрешается использование только датчиков температуры кожи, одобренных компанией GE. Датчики других производителей не откалиброваны для оборудования GE. Использование датчиков других производителей может привести к неточности показаний температуры, несоответствию стандартам безопасности и аннулированию гарантии на оборудование компании GE.



Осторожно! При использовании ламп для фототерапии датчик температуры кожи должен находиться непосредственно на пути излучаемого лампой тепла. Не располагайте датчик в области, защищенной от лучистого тепла.



Осторожно! Не используйте повторно одноразовый датчик температуры кожи. Чистка и повторное использование датчика температуры кожи одноразового применения может привести к его выходу из строя и, как следствие, к неточным показаниям.



Осторожно! Не помещайте датчик температуры кожи между телом пациента и матрасом — это приведет к неточности показаний.



Осторожно! Не снимайте отражающую фольгу с теплоотражающего пластыря. Не используйте датчик температуры без теплоотражающего пластыря. Замените теплоотражающий пластырь, когда переставляете датчик температуры кожи, или если он стал хуже прилипать.



Осторожно! Не тяните за провод датчика температуры кожи. Снимайте с кожи датчик температуры кожи, аккуратно приподнимая пластырь. Отсоединяйте датчик температуры кожи от панели датчиков, ухватившись рукой за штепсельную вилку и выдернув ее.



Осторожно! Регулярно проверяйте, что датчик температуры кожи прикреплен к коже пациента. Отсутствие контакта между датчиком температуры кожи и кожей пациента приведет к неточным показаниям температуры.



Осторожно! Не используйте датчик температуры кожи в качестве ректального датчика температуры для контроля температуры пациента.



Осторожно! Датчик температуры кожи не изолирован от заземления. Любое дополнительное оборудование, используемое вместе с устройством, должно соответствовать стандарту IEC 60601.



Внимание! Следите за тем, чтобы чистящая жидкость не протекала в датчик температуры кожи и электрические разъемы. Оборудование может выйти из строя.



Внимание! Использование чистящих или дезинфицирующих растворов, которые содержат химические вещества, не указанные в руководстве пользователя (например, спирт, ацетон и т. д.), либо химические вещества в концентрации, превышающей указанную в разделе «Чистящие и дезинфицирующие растворы», может привести к повреждению датчика температуры кожи.



Внимание! Избегайте чрезмерной деформации провода датчика температуры кожи. Во время чистки будьте осторожны, чтобы не потянуть и не согнуть провод возле кончика датчика. Всегда вынимайте датчик из устройства, ухватившись рукой за штепсельную вилку на панели датчиков. Не тяните за провод датчика температуры кожи. Не погружайте датчик температуры кожи в жидкое чистящее средство.

Когда датчик температуры кожи прикреплен, определяемая температура отображается на панели управления в области «ТЕМП. РЕБЕНКА». Датчик температуры кожи обязателен в режиме «Ребенок».

Примечание. Система OmniBed не может различать повышение внутренней температуры при холодной коже (жар) и низкую внутреннюю температуру при низкой температуре кожи (гипотермия). Температуру пациента следует проверять с помощью вспомогательного термометра.

Чтобы прикрепить датчик температуры кожи:

1. Убедитесь, что кожа пациента чистая и сухая.
2. Убедитесь, что рабочий конец датчика температуры кожи чистый и на нем нет инородных материалов, особенно клеящих веществ.
3. Подготовьте датчик температуры кожи для наложения.

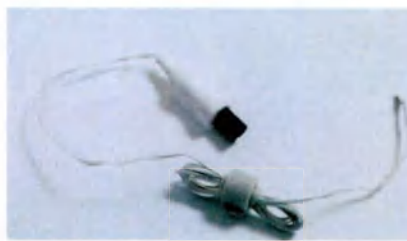


Одноразовый датчик температуры кожи для однократного применения: снимите бумажную подложку с клейкой стороны теплоотражающего пластыря и приготовьте для наложения на кожу пациента отражающей фольгой вверх.

Многоразовый датчик температуры кожи: наложите датчик температуры кожи металлической стороной на кожу пациента (расположение см. на последующих этапах) и затем снимите бумажную подложку с клейкой стороны теплоотражающего пластыря. Наложите теплоотражающий пластырь поверх датчика температуры кожи отражающей фольгой вверх.



Многоразовый



Одноразовый



Осторожно! Устройства для использования только с одним пациентом и одноразового применения не предназначены и не одобрены для повторного использования с другими пациентами. Повторное использование может привести к риску перекрестного заражения.



Осторожно! Перед повторным использованием устройства для одного пациента необходимо убедиться, что в период между применениями устройство не было повреждено или инфицировано.

4. Поместите датчик температуры кожи в середину теплоотражающего пластыря.



5. Наложите датчик температуры кожи на кожу пациента.



Если пациент находится в положении лежа на животе, наложите датчик температуры кожи на спину пациента поверх мягкой области, где нет костей. Если пациент находится в положении лежа на спине, наложите датчик температуры кожи на живот пациента (или на другую область в соответствии с правилами и порядком действий, принятым в медицинском учреждении). Не помещайте датчик температуры кожи снизу пациента.

Дождитесь, пока датчик температуры кожи придет в состояние равновесия.

Примечание. Между кожей пациента и рабочим концом датчика температуры кожи не должно быть никакого лосьона или перевязочного материала.

Примечание. Снимая датчик температуры кожи, сначала удалите теплоотражающий пластырь. Затем осторожно уберите датчик температуры кожи с пациента.

6. Подсоедините датчик температуры кожи к панельному разъему 1.

Работа с двумя датчиками температуры кожи

Устройство оборудовано двумя разъемами для датчиков температуры кожи пациента (★ 1 и ★ 2 на панели датчиков). Температуру одного пациента можно контролировать в двух анатомических областях. Когда подсоединены оба датчика, показания температуры с первого разъема панели датчика (★ 1) отображаются крупными цифрами на панели управления, а показания температуры со второго разъема панели датчиков (★ 2) отображаются мелкими цифрами. Два датчика можно использовать только в режиме «Воздух».

Обращение с окошками и панелями кровати



Осторожно! Когда панели находятся в вертикальном положении, следите за тем, чтобы они были надежно закреплены. Прежде чем покидать пациента, убедитесь в том, что все панели кровати закреплены.



Осторожно! Открывая или закрывая панели кровати или окошки, убедитесь в том, что пациент, а также одежда, провода системы мониторинга, трубки и подобные предметы не выступают за края кровати. Проверьте все подсоединенные к пациенту трубки и провода до и после выдвигания, поворота, наклона, подъема и опускания кровати. Перемещение кровати может привести к натяжению проводов и трубок, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! В случае использования системы трубок для дренирования плевральной полости необходимо обеспечить наличие зазора достаточной ширины между системой и полом на случай транспортировки или активации подъемного основания.



Осторожно! Перед укладкой пациента в устройство всегда включайте тормоза.



Осторожно! Не оставляйте пациента без присмотра, когда какая-либо из панелей кровати опущена или снята.



Осторожно! Используйте только панели кровати, одобренные для данного устройства.



Осторожно! При использовании устройства не оставляйте ребенка без присмотра.



Осторожно! Перед подъемом или опусканием кровати убедитесь в достаточности длины трубок и проводов и в отсутствии препятствий, ограничивающих диапазон перемещения.



Осторожно! Никогда не укладывайте пациента на лоток для рентгенографии. Лоток для рентгенографии находится под матрасом.



Осторожно! Не транспортируйте устройство с открытыми выдвижными ящиками.



Внимание! Не перемещайте устройство, подталкивая или перетаскивая его за панели кровати. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению и поломке этих компонентов.



Внимание! Не помещайте предметы на ножки устройства.



Внимание! Чтобы максимально снизить формирование статического электричества, не полируйте боковые панели сухой тканью.



Внимание! Не допускайте попадания спирта или спиртосодержащих веществ, таких как средства для дезинфекции рук, ни на одну акриловую деталь. Спирт может привести к потускнению акриловых деталей. Обработав руки дезинфицирующим средством, дайте им полностью высохнуть, прежде чем прикасаться к устройству.

Открытие и закрытие окошек

Для открытия окошка выполните следующие действия.

1. Нажмите отпирающую кнопку.



Дверца окошка распахнется.

Чтобы закрыть окошко:

1. Толкайте дверцу окошка в боковую панель кроватки до тех пор, пока защелка не войдет в зацепление.



Дверцы окошка закрываются беззвучно, если защелка оттянута. Убедитесь, что защелка полностью вошла в зацепление.

Открытие и закрытие панелей кроватки

Боковые панели кроватки можно открывать и закрывать по мере надобности. Чтобы открыть боковые панели кроватки:

1. Сожмите защелки на обоих концах панели.



2. Потяните панель к себе и осторожно опустите ее.

Чтобы закрыть боковую панель кроватки:

1. Ухватите открытую панель и поднимайте ее до тех пор, пока она не окажется полностью в вертикальном положении.
Панель останется в вертикальном положении, а на защелках появится красный ярлычок, который показывает, что защелки не зафиксированы.

2. Сожмите защелки на обоих концах и втолкните панель на место.



3. Отпустите защелки.
Защелки сядут на место, и красный ярлычок больше не будет виден.

Использование матраца

Накройте матрац сухой чистой простыней или одеялом, прежде чем укладывать на него пациента. Всегда заменяйте влажные простыни или одеяла. Для оптимальной работы устройства помещайте пациента в центре матраца. Всегда проверяйте, сохранил ли матрац свою форму и упругость. Под матрацем не должно быть никаких предметов. Об уходе и техническом обслуживании матраца и наматрасника см. в разделе «Чистка и дезинфекция матраца» на стр. 9-15.

Лоток матраца можно выдвинуть и повернуть, чтобы получить доступ к пациенту.

Выдвижение матраца



Осторожно! Открывая или закрывая панели кровати или окошки, убедитесь в том, что пациент, а также одежда, провода системы мониторинга, трубки и подобные предметы не выступают за края кровати. Проверьте все подсоединенные к пациенту трубки и провода до и после выдвижения, поворота, наклона, подъема и опускания кровати. Перемещение кровати может привести к натяжению проводов и трубок, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушения пациента.

Примечание. Лоток матраца невозможно выдвинуть, когда установлен кронштейн для мешка «silo».

Для того чтобы выдвинуть лоток матраца, выполните следующие действия.

1. Установите кровать в строго горизонтальное положение.
Подробнее об установке кровати в горизонтальное положение см. в разделе «Наклон матраца» на стр. 7-12.
2. Откройте боковую панель кровати с той стороны, куда нужно выдвинуть матрац.
3. Вставьте палец хотя бы в одно отверстие в лотке матраца или ухватитесь за угол лотка с этой стороны.



Примечание. Когда открыты боковые панели кровати или выдвинут матрац, внимательно следите за пациентом.

4. Потяните кровать к себе до упора.

Поворот матраца



Осторожно! Открывая или закрывая панели кровати или окошки, убедитесь в том, что пациент, а также одежда, провода системы мониторинга, трубки и подобные предметы не выступают за края кровати. Проверьте все подсоединенные к пациенту трубки и провода до и после выдвигания, поворота, наклона, подъема и опускания кровати. Перемещение кровати может привести к натяжению проводов и трубок, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушения пациента.

Лоток матраца поворачивается в любом направлении.

1. Опустите нужную боковую панель кровати.
2. Выдвиньте лоток матраца.
3. Ухватитесь за края внутреннего лотка матраца и поверните его нужным образом.



Наклон матраца



Осторожно! До и после перемещения или наклона кровати проверьте все подсоединенные к пациенту трубки или провода. Наклон или перемещение кровати может привести к натяжению подсоединенных к пациенту трубок или проводов, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! Наклон матраца из горизонтального положения может привести к неравномерному распределению тепла.

Матрац наклоняется на двенадцать градусов относительно поперечной оси, что позволяет поднять ноги или голову пациента.

Чтобы наклонить матрас:

1. Одной рукой сожмите механизм наклона, расположенный внутри области кровати на платформе матраса со стороны панели управления, чтобы разблокировать его, а другую руку положите на платформу матраса со стороны увлажнителя.



Удерживание матраса со стороны увлажнителя помогает управлять скоростью наклона. Матрас поворачивается относительно центра. Нажатие на один конец поднимает другой конец.

2. Переведите платформу матраса в нужное положение.
3. Отпустите механизм наклона, чтобы заблокировать платформу матраса в этом положении.

Подъем и опускание кровати



Осторожно! Открывая или закрывая панели кровати или окошки, убедитесь в том, что пациент, а также одежда, провода системы мониторинга, трубки и подобные предметы не выступают за края кровати. Проверьте все подсоединенные к пациенту трубки и провода до и после выдвигания, поворота, наклона, подъема и опускания кровати. Перемещение кровати может привести к натяжению проводов и трубок, ограничению потока газа или жидкости или смещению датчиков со своих мест.



Осторожно! Аккуратно проложите провода пациента, чтобы уменьшить вероятность запутывания или удушья пациента.



Осторожно! Перед подъемом или опусканием кровати убедитесь в достаточности длины трубок и проводов и в отсутствии препятствий, ограничивающих диапазон перемещения.

Кровать поднимается и опускается с помощью педалей для изменения высоты кровати, расположенных на ножках с обеих боковых сторон устройства. Кровать можно опустить достаточно низко, чтобы медработник использовал ее сидя, или поднять достаточно высоко, чтобы медработники выполняли процедуры стоя.

Чтобы поднять кровать:

1. Проверьте наличие любых препятствий, которые могли бы помешать подъему или опусканию кровати, и устраните их.
2. Нажмите и удерживайте ногой педаль подъема кровати.



3. Отпустите педаль на нужной высоте кровати.

Для того чтобы опустить кровать, выполните следующие действия.

1. Нажмите и удерживайте ногой педаль опускания кровати.
2. Отпустите педаль на нужной высоте кровати.

Использование лотка для рентгенографии



Осторожно! Никогда не укладывайте пациента на лоток для рентгенографии. Лоток для рентгенографии находится под матрасом.

Рентгенографию можно проводить, не перемещая пациента.

Чтобы выполнить рентгенографию:

1. Опустите боковую панель кровати с той стороны, где нужно получить доступ к пациенту.
Расположите пациента посередине матраса над прозрачной областью из плексигласа.
2. Вытащите лоток для рентгенографии, расположенный под матрасом.



Лоток выдвигается с любой боковой стороны кровати.

3. Положите кассету с пленкой на лоток, выровняв ее по отметкам, чтобы она заняла правильное положение.
4. Втолкните лоток обратно под матрас.
5. Закройте панель кровати.
6. Выполните рентгенографию согласно клиническому протоколу.

Подача кислорода



Осторожно! Во избежание риска возгорания отсоединяйте все источники подачи кислорода от устройства, когда используете аппарат для электрохирургии.



Осторожно! Для подачи безнапорного потока кислорода в отсек пациента используйте только систему подачи кислорода с сервоконтролем. Если система подачи кислорода с сервоконтролем не используется, колебания скорости вентилятора могут привести к непредвиденным изменениям уровней O_2 .
Дополнительный кислород следует подавать только по указанию квалифицированного медицинского персонала.



Осторожно! Если кислород подается не из кислородной системы устройства, контролируйте уровни кислорода с помощью кислородного анализатора.

Осторожно! Использование куполов для кислородной терапии, кислородных колпаков, а также подача кислорода может повысить уровень шума внутри устройства.

Осторожно! Удалите все источники возгорания, включая принадлежности для курения, а также источники электрического разряда из области, в которой используется кислород. При высоких концентрациях кислорода даже относительно мелкие негорючие вещества могут воспламениться и быстро сгореть. Не размещайте внутри устройства вспомогательное оборудование, которое может искрить. Даже небольшое количество огнеопасных веществ (например, органических растворителей) может вспыхнуть.

Осторожно! Во время процедуры калибровки следите за насыщением кислородом пациента, чтобы убедиться в отсутствии его изменений. Следует предусмотреть другие способы подачи кислорода на тот случай, если во время калибровки пациенту потребуется дополнительный кислород.

Осторожно! Когда без обогащенной кислородом среды не обойтись, для регулирования концентрации вдыхаемого кислорода чрезвычайно важен мониторинг кислорода с помощью пульсоксиметрии или измерений газов артериальной крови.

Осторожно! Кислородную систему необходимо калибровать при том же атмосферном давлении, при котором она будет использоваться. Несовпадение атмосферного давления во время калибровки и эксплуатации может привести к выходу показаний за пределы точности, заявленной для устройства.

Устройство оснащено полностью встроенной кислородной системой. Во время работы шум в отсеке незначительный. Дистанционные датчики кислорода установлены внутри устройства под кроваткой. Концентрация кислорода устанавливается с помощью панели управления.

Примечание. Сообщение «FiO₂ > 26%» указывает на утечку или повышенные уровни кислорода из-за поступления кислорода из другого оборудования. Подробнее см. в разделе «FiO₂ > 26%» на стр. 8-19.

Подключение кислорода

Чтобы подключить кислород к устройству:

1. Подсоедините источник кислорода к впускному отверстию для кислорода.



Калибровка кислорода

Калибровку системы подачи кислорода необходимо выполнять перед каждым использованием устройства и не реже одного раза в сутки. Во время калибровки система должна быть подключена к источнику кислорода. Приглашение выполнить калибровку появляется через 24 часа после последней успешной калибровки. После калибровки системы подачи кислорода подача сигнала тревоги «Низкий уровень кислорода» откладывается на 3 минуты, чтобы система могла отреагировать на запрошенное изменение.

Примечание. Калибровка требуется только в том случае, если система подачи кислорода активирована. В кислородной системе используются датчики типа «топливный элемент», которые вырабатывают определенное напряжение в зависимости от фактических концентраций кислорода. Микропроцессор сохраняет это измерение и сравнивает его с настройкой, введенной с помощью дисплея, открывая или закрывая клапаны, позволяющие поступать кислороду в отсек. Колебания температуры и влажности топливного элемента компенсируются микропроцессором. Температура корпуса кислородного датчика, расположенного под кроваткой, всегда немного выше, чем в отсеке, поэтому точность не будет страдать из-за конденсации.

Чтобы откалибровать кислород, см. раздел «Калибровка кислорода» на стр. 5-8.

Подача кислорода

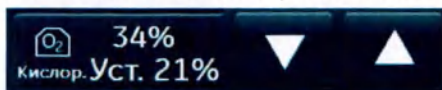
Для того чтобы подать кислород, выполните следующие действия.



1. На главном экране коснитесь кнопки **Кислор.**
Фактическая концентрация кислорода с датчика, расположенного под отсеком, отображается крупными цифрами.
Ниже мелкими цифрами указывается установленный процент кислорода по объему, меняющийся в диапазоне от 21 до 65 %. Если фактическая концентрация кислорода меньше 16 % или больше 70 %, на экране отображается знак «-».



2. С помощью кнопок со стрелками задайте новое требуемое процентное значение.



Фактическая и установленная концентрации кислорода подсвечиваются и остаются на экране до тех пор, пока концентрация кислорода не будет снижена до значения «Выкл».

После задания нового значения концентрации кислорода подача сигнала тревоги «Низкий уровень кислорода» откладывается на 6,7 минуты, чтобы система могла отреагировать на запрошенное изменение.

Примечание. При попытке подачи кислорода, когда к устройству не подсоединен источник кислорода, устройство подает сигнал тревоги. Если несколько раз выключить звук этого сигнала тревоги, не подсоединив источник кислорода, кнопка «Кислор.» станет неактивной.

Использование увлажнителя



Осторожно! Перед извлечением резервуара для воды дайте нагревающему цилиндру увлажнителя остыть в течение примерно 10 минут.



Осторожно! Всегда наполняйте резервуар для воды дистиллированной водой (стерильной или нестерильной). Использование воды другого вида может привести к повреждению увлажнителя.



Осторожно! Устанавливайте резервуар для воды во все устройства, оборудованные увлажнителем, даже если не планируется использовать увлажнитель.



Внимание! Не используйте растворы перекиси для очистки резервуара для воды увлажнителя.

Увлажнитель поддерживает выбранный процент влажности относительно показаний датчика влажности в отсеке. В устройстве, когда оно используется, всегда должен быть установлен резервуар для воды. Резервуар для воды вмещает чуть больше литра. Сливайте воду из резервуара, когда он не используется.

Чтобы наполнить резервуар для воды:

1. Поместите большой палец руки поверх резервуара для воды, взявшись остальными пальцами за дно.
2. Надавливайте большим пальцем вниз, пока не извлечете резервуар для воды.



Резервуар для воды наклонится и откроется для наполнения.

3. Наполните резервуар до линии MAX на цилиндре обогревателя, а не до линии на резервуаре для воды.

Примечание. Когда резервуар для воды открыт в наклонном положении, линии максимального заполнения на резервуаре и цилиндре находятся примерно на одном уровне. Когда он закрыт, линии не совпадают.

4. Наклоните резервуар для воды, установив его на место.

Примечание. Для правильной работы устройства не наполняйте резервуар для воды выше линии MAX.

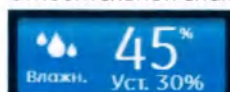
Рекомендации по чистке и дезинфекции увлажнителя см. в разделе «Чистка и дезинфекция резервуара для воды увлажнителя» на стр. 9-13.

Поддержание влажности

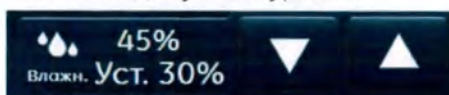
Чтобы поддерживать влажность:



1. Убедитесь, что резервуар для воды наполнен.
2. На главном экране коснитесь кнопки **Влажн.**
Фактическая относительная влажность, измеряемая внутри отсека, отображается крупными цифрами. Ниже мелкими цифрами указывается заданное значение относительной влажности.



3. С помощью кнопок со стрелками увеличьте или уменьшите процент относительной влажности до нужного уровня.



Фактическая и установленная относительные влажности подсвечиваются и остаются на экране до тех пор, пока уровень влажности не будет снижен до значения «Выкл».

Использование весов

Эта функция доступна, если установлены встроенные весы. Об установке весов см. в разделе «Установка весов» на стр. 2-6. Если весы не подключены, на главном экране нет кнопки «Весы».

Чтобы взвесить пациента:

1. Установите наклонную платформу кровати строго в горизонтальное положение.

Примечание. Наклон кровати влияет на точность взвешивания.

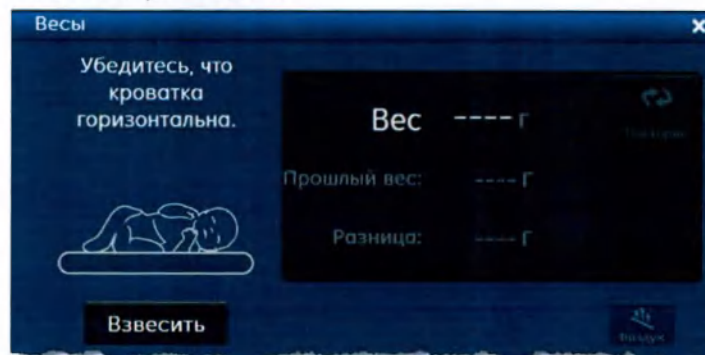
2. Подготовьте кровать к взвешиванию.
Не оставляйте плюшевых зверушек и другие предметы рядом с боковыми панелями кровати. Закрепите все провода, трубки для в/в вливания и трубки аппарата ИВЛ. Заправьте одеяла под матрац, но не под платформу весов. Уберите все предметы с матраца.
3. Поместите пациента в центр кровати.
Если во время взвешивания панели кровати будут открытыми, рекомендуется увеличить поток воздуха в отсеке, нажав кнопку «Завеса».



4. На главном экране коснитесь кнопки **Завеса**.

5. На главном экране коснитесь кнопки **Весы**.

Появится экран «Весы».



6. Коснитесь кнопки **Взвесить ребенка**.

Примечание. На экране «Весы» доступна также кнопка «Завеса».

7. Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.
С помощью дисплея и звукового сигнала поступит команда «обнулить» весы, подняв пациента.
 - а. Поднимите пациента вместе со всеми трубками и проводами, прикрепленными к нему. Верхние и нижние конечности, одеяла и одежда не должны касаться матраца.
 - б. Держите пациента на руках до тех пор, пока не прозвучит сигнал не появится подсказка о том, что можно вернуть пациента на место.
 - в. Положите пациента обратно на матрац, удерживая все подсоединенные к нему провода и трубки.

Примечание. Весы учитывают вес любого предмета на платформе. Поэтому, если вернуть пациента на место, не удерживая проводов и трубок, их масса будет добавлена к массе тела пациента.

Выполняется взвешивание пациента, и значение его массы тела выводится на экран.

8. Если последнее полученное значение массы тела вызывает сомнения, нажмите кнопку «Повторно» в течение пяти минут после последнего взвешивания.

Примечание. Вероятнее всего, причина необходимости повторного взвешивания заключается в том, что при укладывании пациента обратно на матрац провода и трубки касались матраца.

9. При необходимости коснитесь кнопки **Мой вес**, чтобы вывести массу тела пациента на экран в удобном для просмотра родителями формате.



10. Коснитесь значка X, чтобы покинуть данный экран и вернуться на экран «Весы».
11. Для возврата на главный экран коснитесь значка X.

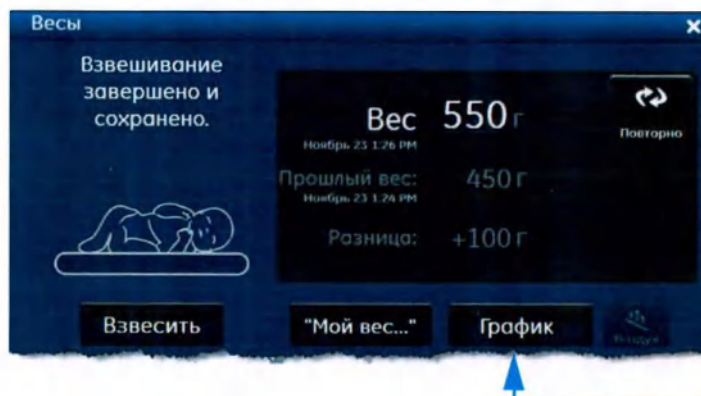
Построение тренда весов

На экран можно вывести веса за период времени. Всего можно хранить до 14 весов.

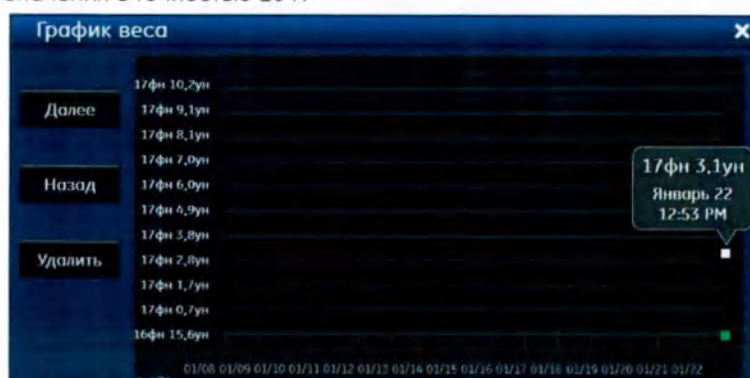
Чтобы показать тренды весов:

1. Получив начальный вес, коснитесь кнопки **Весы** на главном экране.

2. Выберите кнопку **График**, чтобы нанести последовательные веса на график.



Ось веса автоматически будет автоматически скорректирована до ближайшего значения с точностью 10 г.



3. Коснитесь точки данных нужного веса, чтобы посмотреть точные данные.
4. Для перемещения между точками данных касайтесь кнопок **Назад** или **Далее**.

Чтобы удалить вес с графика:

Примечание. Значения массы тела можно удалить только в течение часа после взвешивания.

1. Коснитесь точки данных нужного веса, чтобы посмотреть точные данные.
2. Коснитесь кнопки **Удалить**.

Примечание. Удаление весов с этого экрана трендов не влияет на передачу данных через порт RS232.

Использование надува воздуха

По умолчанию устройство работает в режиме Whisper Quiet™ (низкая скорость вентилятора). Если панели кровати будут открыты, рекомендуется увеличить скорость вентилятора, чтобы улучшить тепловые характеристики. Скорость вентилятора повышается с помощью функции надува воздуха. При работе вентилятора с повышенной скоростью возрастает уровень шума в отсеке. Надув воздуха автоматически выключается через двадцать минут после включения. Надув воздуха можно включать повторно, каждый раз на 20 минут.

Примечание. Скорость вентилятора может увеличиваться автоматически по другим причинам без касания кнопки «Завеса». Кнопка «Завеса» не выделена на экране, если она не была включена касанием.

Примечание. На экране «Весы» доступна также кнопка «Завеса».



Чтобы включить надув воздуха:

1. На главном экране коснитесь кнопки **Завеса**.
Кнопка «Завеса» будет оставаться выделенной в течение 20 минут.



Для того чтобы выключить надув воздуха, выполните следующие действия.

1. На главном экране коснитесь кнопки **Завеса**.
Выделение кнопки «Завеса» отменится.

Установка таймера

С помощью таймера можно назначать время самых разных действий, включая оценку по шкале Апгар. Таймер можно запускать, приостанавливать и сбрасывать. Кроме того, можно устанавливать отметки времени для указания значимых событий.



Чтобы запустить, приостановить или сбросить таймер:

1. На главном экране коснитесь кнопки «Таймер».



2. При желании коснитесь кнопки **Сигн. Апгар**, чтобы воспроизводить серию звуков, указывающих стандартные времена оценки по шкале Апгар.
Звуковые сигналы подаются через одну минуту и каждые 5 минут после запуска таймера до тех пор, пока его не отключат.
3. Коснитесь кнопки **Пуск**.
На экране появится затраченное время.

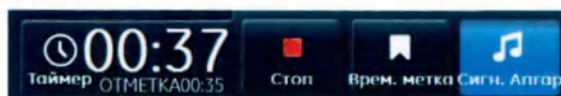


4. Коснитесь кнопки **Стоп**, чтобы приостановить или остановить таймер.
5. Если требуется продолжить отсчет таймером, коснитесь кнопки **Пуск** еще раз.
Таймер возобновит отсчет с последнего указанного времени.
6. Если требуется перезапустить таймер, коснитесь кнопки **Сброс**.
Таймер снова начнет отсчет с нуля.

Чтобы установить временную отметку:

1. Запуск таймера
2. Пока работает таймер, коснитесь кнопки **Врем. метка**.

Значение времени, относящееся к временной метке, отображается под значением затраченного времени. Каждая временная отметка заменяет последнюю временную отметку.



Отображение трендов

График трендов показывает температуры, измеряемые одним или двумя датчиками температуры кожи пациента, показание температуры воздуха на датчике отсека, установленную температуру, введенную в течение периода времени, а также данные по влажности и кислороду. Данные отображаются за выбранный период времени: 2, 8, 24 или 96 часов. Данные, отображаемые в нижней части экрана, показывают, в каких режимах управления находилось устройство в период, охватываемый трендом.

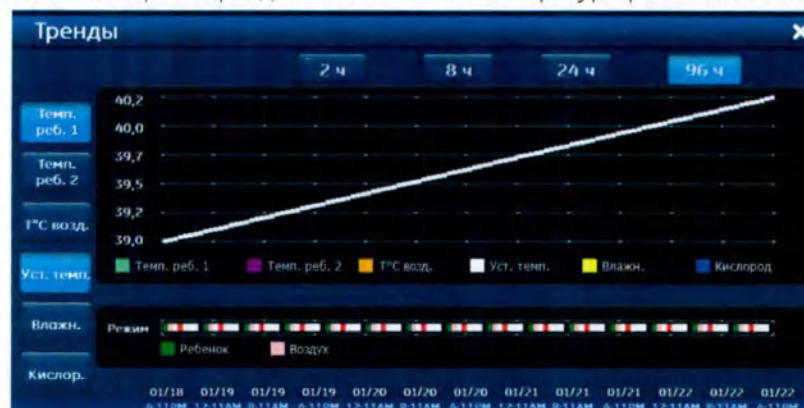
Ширина графика разбивается на 120 точек данных. Промежуток времени для каждой точки данных зависит от выбранной временной шкалы.

Длительность отображаемых данных	Число точек данных на экране трендов	Время на точку данных
2 ч	120	1 мин/точку данных
8 ч	120	4 мин/точку данных
24 ч	120	12 мин/точку данных
96 ч	120	48 мин/точку данных



Чтобы отобразить тренды:

1. Коснитесь кнопки **Тренды** на главном экране.
2. Появится экран «Тренды» со значением температуры ребенка 1 за период 2 часа.



3. Коснитесь нужного набора данных в левой части экрана, чтобы вывести на экран соответствующий набор данных. Можно выбрать несколько наборов данных. Повторное касание кнопки набора данных отменяет выделение набора данных.

4. Коснитесь нужного промежутка времени — 2, 8, 24 или 96 часов, — для которого нужно получить тренд.

Примечание. На экране трендов отображается только самый последний набор данных. Например, если выбран двухчасовой промежуток времени, то отображаются данные за последние два часа.

5. Для возврата на главный экран коснитесь значка X.

Установка температуры воздуха в режиме «Воздух»

Установленная температура режима «Воздух» — это температура воздуха, которую должно поддерживать устройство, когда оно находится в режиме «Воздух». Можно задать эту температуру вручную или воспользоваться функцией зоны комфорта, чтобы рассчитать рекомендуемый диапазон температуры воздуха.

Задание установленной температуры воздуха вручную

Чтобы установить требуемую температуру воздуха:

1. Коснитесь области **ТЕМП. ВОЗДУХА**.
2. Коснитесь кнопки режима **Воздух** (если режим «Воздух» еще не выбран).



3. С помощью кнопок со стрелками в области «УСТ. ТЕМП.» введите необходимое значение температуры воздуха.
Можно вводить значения температуры от 20 до 39 °C с шагом 0,1 °C. Температуры в диапазоне от 37 до 39 °C нужно подтвердить.

Примечание. После задания нового значения температуры воздуха подача сигнала тревоги «Низкая температура воздуха» откладывается на 15 минут, чтобы система могла отреагировать на запрошенное изменение.

Использование функции зоны комфорта

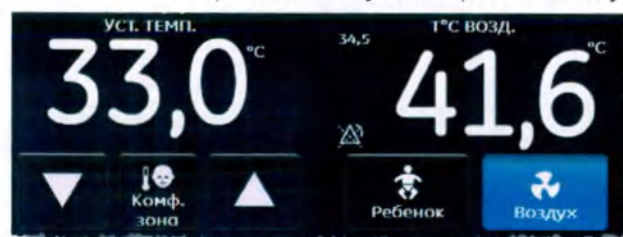
Функция зоны комфорта используется для расчета рекомендуемого диапазона температуры воздуха на основе гестационного возраста, постнатального возраста и массы тела по данным работы Sauer, Dane and Visser, Archives of Disease in Childhood, 1984. 59, 18-22. Функция зоны комфорта доступна только в режиме «Воздух».

Примечание. Функция зоны комфорта доступна также на экране настройки.

Чтобы установить температуру с помощью функции зоны комфорта:

Примечание. Шаги 1–3 опускаются, если экран «Комфортная зона» открывается из меню настройки. См. «Зона комфорта» на стр. 5-4.

1. Коснитесь области **ТЕМП. ВОЗДУХА**.
2. Коснитесь кнопки режима **Воздух** (если режим «Воздух» еще не выбран).



3. Коснитесь кнопки **Комф. зона**.



4. С помощью кнопок со стрелками введите гестационный возраст, постнатальный возраст и вес, чтобы увидеть рекомендуемую температуру воздуха.

Примечание. Если в меню настройки введены дата рождения или гестационный возраст либо выполнено взвешивание пациента, то соответствующие сведения о ребенке будут предварительно заполнены на экране «Комф. зона». Предварительно вводимые данные рассчитываются на основе данных, введенных в меню настройки, и при необходимости их можно изменить. Если вес не известен, введите предполагаемую дату рождения.



5. Для изменения температуры в пределах рекомендуемого диапазона измените настройку с помощью кнопок со стрелками, расположенными выше и ниже кнопки «Примен.».
6. Коснитесь кнопки **Примен.**
После нажатия кнопки «Примен.» значение температуры появится в области «УСТ. ТЕМП.».
7. Коснитесь значка X, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

Система вызова медсестры и дистанционный мониторинг



Осторожно! Дистанционный мониторинг не заменяет необходимость непосредственного наблюдения квалифицированным медицинским персоналом.



Осторожно! Компьютерная или предназначенная для пользователя интерфейса RS-232 программа должна непрерывно контролировать подключение к панели управления устройства и проверять наличие обновления данных.



Осторожно! Если выход системы вызова медсестры подключен к системе, которая использует нормально разомкнутое соединение, то при отсоединении кабеля вызова медсестры сигнал тревоги не возникнет.

Дополнительные функции интерфейса вызова медсестры и интерфейса дистанционного мониторинга предоставляются устройством через 9-штырьковый разъем RS-232 на задней стороне устройства.

По интерфейсу RS-232 не передаются идентификационные данные пациента.

Использование интерфейса дистанционного мониторинга

Устройство можно использовать вместе с компьютером или серийным монитором с разъемом RS-232. К установке и активации интерфейса RS-232 (иногда называемого DataLink) допускается только уполномоченные специалисты сервисной службы.

Данные передаются через интерфейс RS-232 каждые 2 секунды.

Использование интерфейса системы вызова медсестры

Разъем для вызова медсестры позволяет использовать устройство вместе с текущей дистанционной системой тревог. Сигналы тревоги для вызова медсестры срабатывают, в том числе, при возникновении:

- сигналов тревоги по температуре пациента;
- сигналов тревоги по контрольной температуре;
- сигналов тревоги по высокой температуре воздуха;
- сигналов тревоги по циркуляции воздуха;
- сигналов тревоги по сбою датчика температуры кожи;
- сигналом тревоги по сбою системы.

Сигналы тревоги вызова медсестры сопровождаются звуковым сигналом тревоги. Отключение звука сигнала тревоги прекращает подачу сигнала тревоги для вызова медсестры, даже если условие возникновения тревоги сохраняется. Когда срок отключения звука сигнала тревоги истекает, сигнал тревоги для вызова медсестры и звуковой сигнал тревоги возобновляются, если условие возникновения тревоги не устранено. Срок отключения звука сигнала тревоги завершается преждевременно, если срабатывает другой сигнал тревоги.

Глава 8. Основные сведения о сигналах тревоги

Когда возникает сигнал тревоги, на панели управления появляются сообщения тревоги, вверху корпуса панели управления загорается индикаторная лампа, и подаются звуковые сигналы. В этой главе подробно описывается каждый сигнал тревоги.

В системе тревог предусмотрены различные способы подачи сигналов тревог и отключения их звука.



Сигналы тревоги формируются и передаются в распределенные системы тревог в течение пяти секунд с момента возникновения условия для сигнала тревоги.

Процедуры тестирования сигналов тревоги во время проверки перед использованием представлены в разделе «Предварительная проверка» на стр. 6-1.

Примечание. Во время прогрева устройства выбор сигналов тревог временно недоступен.

Содержание главы

- Приоритеты сигналов тревоги
- Отключение звука сигналов тревоги
- Множественные сигналы тревоги
- Сигналы тревоги по терморегуляции
- Сигналы тревоги, относящиеся к педалям
- Сигналы тревоги по кислороду
- Сигналы тревоги, относящиеся к увлажнителю
- Другие сигналы тревоги
- Уведомления

Приоритеты сигналов тревоги

Сигналам тревоги присваивается один из трех приоритетов. Приоритет сигнала тревоги указывается цветом и миганием на экране и звуковыми сигналами.

Основные сведения об отображении на панели управления

Возникающие сигналы тревоги отображаются на панели управления. Приоритет сигнала тревоги указывается в уведомлении на панели управления. При возникновении сигнала тревоги загорается индикаторная лампа. Индикаторная лампа указывает, на что нужно обратить внимание. В случае сигналов тревоги по системным неполадкам индикаторная лампа продолжает гореть, если подается питание.

Приоритет	Цвет на панели управления/ мигание	Описание
Высокий	Красный/ мигает	Требуется немедленное выполнение действий
Средний	Желтый/ мигает	Сигнал тревоги, но немедленного выполнения действий не требуется
Низкий	Желтый/не мигает	Немедленного выполнения действий не требуется

Значение звуковых сигналов

Звуковые сигналы меняются в зависимости от приоритета. В следующей таблице объясняются звуковые сигналы для тревог разного приоритета.

Приоритет	Пауза/звук	Описание
Высокий	10 звуковых сигналов	Требуется немедленное выполнение действий
Средний	3 сигнала другой тональности с большей паузой, чем в случае высокого приоритета	Сигнал тревоги, но немедленного выполнения действий не требуется
Низкий	Нет	Немедленного выполнения действий не требуется

Отключение звука сигналов тревоги

Звук сигналов тревоги можно подтвердить или приостановить одним из двух способов. Нажмите кнопку отключения звука сигнала тревоги в верхней части панели управления или махните рукой на расстоянии 5–15 см (2–6 дюймов) непосредственно перед бесконтактным датчиком отключения звука сигнала тревоги, расположенным внутри логотипа GE на панели управления, если эта функция включена. Бесконтактный датчик отключения звука сигнала тревоги позволяет подтвердить или приостановить звуковой сигнал тревоги, не прикасаясь к поверхности устройства.



Бесконтактный датчик отключения звука сигнала тревоги



Кнопка отключения звука сигнала тревоги

Сигналы тревоги отображаются на экране. Когда звук сигнала тревоги отключается, текстовое сообщение на экране перестает мигать и индикаторная лампа гаснет.

В случае сигналов тревоги, которые можно подтвердить, на кнопке отключения звука отображается индикатор подтверждения сигнала тревоги. Сигнал тревоги можно подтвердить, коснувшись кнопки отключения звука или помахав рукой перед бесконтактным датчиком отключения звука сигнала тревоги. Когда сигнала тревоги подтверждается, звуковой сигнал выключается и не будет возобновлен.

В случае сигналов тревоги, которые можно приостановить, на кнопке отключения звука отображается индикатор приостановки сигнала тревоги. Сигнал тревоги можно приостановить, коснувшись кнопки отключения звука или помахав рукой перед бесконтактным датчиком отключения звука сигнала тревоги. Когда сигнал тревоги приостановлен, его звук выключен. Если условие возникновения тревоги не будет устранено, звуковой сигнал возобновится по истечении срока отключения звука сигнала тревоги.

Когда звук сигнала тревоги отключен, необходимо тщательное наблюдение за состоянием пациента.

Множественные сигналы тревоги

Иногда могут возникать несколько сигналов тревоги. Если возникают несколько сигналов тревоги, на экране они располагаются друг под другом. Звуковой сигнал тревоги высокого приоритета не прекращается до тех пор, пока не будут устранены все сигналы тревоги высокого приоритета. Индикаторная лампа горит, пока не отключен звук всех сигналов тревоги. Если звук сигналов тревоги отключен и возникает новый сигнал тревоги, индикаторная лампа снова загорается. При отключении звука любого сигнала тревоги отключается звук всех сигналов тревоги до тех пор, пока не зазвучит новый сигнал тревоги, или не будет достигнут срок отключения звука.



На экране отображаются несколько сигналов тревоги

Сигналы тревоги по терморегуляции

Введите настройку

Этот сигнал тревоги возникает только при включении устройства или смене режимов, когда не введено заданное значение температуры.

Критерии активации: не введено заданное значение температуры.

Возможная причина:

- Включение устройства.
- Смена режима.

Действие: введите заданное значение температуры

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Ввод значения	Не задана температура	Дисплей	Звук не отключается	Средний	Все	Н/П

Высокая температура воздуха

Этот сигнал тревоги возникает только в том случае, когда устройство находится в режиме «Воздух». При отключении звука тревоги он приостанавливается на десять минут.

Критерии активации: сигнал тревоги «Высокая температура воздуха» срабатывает, когда температура, измеряемая датчиком отсека, превышает заданную температуру воздуха более чем на 1,5 °C.

Возможная причина:

- Установленная температура воздуха была недавно снижена.
- Смените режим «Ребенок» на режим «Воздух».

Действие: внимательно следите за устройством, чтобы убедиться в снижении температуры воздуха.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Высокая температура воздуха	На 1,5 °C выше установленной температуры	Дисплей/лампа	10 мин	Средний	Воздух	Выкл

Низкая температура воздуха

Этот сигнал тревоги возникает только в том случае, когда устройство находится в режиме «Воздух». При отключении звука тревоги он приостанавливается на десять минут.

Звук сигнала тревоги «Низкая температура воздуха» приостанавливается на 60 минут при первом включении устройства и на 15 минут после увеличения установленного значения.

Критерии активации: сигнал тревоги «Низкая температура воздуха» срабатывает, когда температура, измеряемая датчиком отсека, опускается ниже заданной температуры воздуха более чем на 3,0 °C.

Возможная причина:

- Панели кроватки открыты без использования надува воздуха.
- Обе боковые панели кроватки открыты одновременно.

Действие: внимательно следите за устройством, чтобы убедиться в повышении температуры воздуха.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Низкая температура воздуха	На 3,0 °C ниже установленной температуры	Дисплей/лампа	10 мин	Средний	Воздух	Вкл

Пациенту жарко - проверьте датчик 1



Осторожно! Прямой солнечный свет, фототерапия, матрасы с подогревом или другие источники теплового излучения могут привести к повышению температуры устройства.

Этот сигнал тревоги возникает всякий раз, когда устройство находится в режиме «Ребенок». Этот сигнал тревоги может быть активирован также в режимах «Вручную» и «Воздух», когда сигнал тревоги по температуре кожи включен и температура кожи пациента (определяемая датчиком температуры кожи) поднялась выше заданной температуры.

При отключении звука сигнала тревоги он приостанавливается на пятнадцать минут. Если температура кожи пациента на 2,0 °C выше установленного значения, то сигнал тревоги будет приостановлен только на пять минут.

Критерии активации: сигнал тревоги «Пациенту жарко» срабатывает, когда температура, измеряемая датчиком температуры кожи, на 1,0 °C превышает заданную температуру. Предельное значение срабатывания сигнала тревоги можно изменить на 0,5 °C в меню настройки (см. «Настройка сигналов тревоги» на стр. 5-4). Чтобы этот сигнал тревоги срабатывал в режиме «Вручную», необходимо включить сигнал тревоги по температуре кожи.

Возможная причина:

- Установленная в режиме «Ребенок» температура не соответствует пациенту.
- Внешнее тепло, например, при проведении фототерапии или нахождении устройства под воздействием солнечного света.
- Датчик температуры кожи отсоединен от кожи.
- Пациенту жарко.
- Сигнал тревоги по температуре кожи включен.

Действие:

- Действуйте согласно клиническому протоколу.
- Проверьте крепление датчика температуры кожи к коже пациента.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Пациенту жарко	Температура кожи превышает установленный предел срабатывания сигнала тревоги по температуре на 0,5 или 1,0 °C	Дисплей/лампа	15 мин	Средний	Ребенок	Выкл
					Воздух, ручной (при включенной тревоге по температуре кожи!)	Вкл
	Температура кожи превышает установленный предел срабатывания сигнала тревоги по температуре на 2,0 °C		5 мин	Высокий	Ребенок	Выкл

Пациенту холодно - проверьте датчик 1

Этот сигнал тревоги возникает всякий раз, когда устройство находится в режиме «Ребенок». Этот сигнал тревоги может быть активирован также в режимах «Вручную» и «Воздух», когда сигнал тревоги по температуре кожи включен и температура кожи пациента (определяемая датчиком температуры кожи) упала ниже заданной температуры.

При отключении звука сигнала тревоги он приостанавливается на пятнадцать минут. Если температура кожи пациента на 2,0 °C ниже установленного значения, то сигнал тревоги будет приостановлен только на пять минут.

Критерии активации: сигнал тревоги «Пациенту холодно» срабатывает, когда температура, измеренная датчиком температуры кожи пациента, на 1,0 °C ниже заданной температуры.

Предельное значение срабатывания сигнала тревоги можно изменить на 0,5 °C в меню настройки (см. «Настройка сигналов тревоги» на стр. 5-4). Чтобы этот сигнал тревоги срабатывал в режиме «Вручную», необходимо включить сигнал тревоги по температуре кожи.

Возможная причина:

- Установленная в режиме «Ребенок» температура не соответствует пациенту.
- Датчик температуры кожи отсоединен от кожи.
- Пациенту холодно.
- Сигнал тревоги по температуре кожи включен.

Действие:

- Действуйте согласно клиническому протоколу.
- Переключитесь на режим «Ребенок», если включен другой режим.
- В меню настройки подтвердите настройку сигнала тревоги по температуре кожи.
- Проверьте крепление датчика температуры кожи к коже пациента.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогрева-теля
Пациенту холодно	Температура кожи на 0,5 или 1,0 °C ниже установленного предела срабатывания сигнала тревоги по температуре	Дисплей/лампа	15 мин	Средний	Ребенок	Выкл
					Воздух, ручной (при включенной тревоге по температуре кожи)	Вкл
	Температура кожи на 2,0 °C ниже установленного предела срабатывания сигнала тревоги по температуре		5 мин	Высокий	Ребенок	Выкл

Температура воздуха выше 38 °C

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух».

Критерии активации: сигнал тревоги «Температура воздуха > 38,0 °C» срабатывает в режиме «Воздух», когда измеряемая датчиком отсека температура превышает 38,0 °C. Этот сигнал тревоги срабатывает в режиме «Воздух», когда заданное значение температуры ниже 37,0 °C.

Возможная причина:

- Недавнее снижение установленной температуры воздуха.
- Смена режима «Ребенок» на режим «Воздух».

Действие: нагреватель автоматически выключается.

- Внимательно следите за устройством, чтобы убедиться в снижении температуры воздуха.
- Выполните сброс вручную, нажав кнопку отключения звука сигнала тревоги, даже если условие возникновения тревоги устранено.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Темп. воздуха > 38 °C	>38,0 °C (уст. темп. ≤37,0 °C)	Дисплей/лампа	10 мин	Высокий	Воздух	Выкл

Температура воздуха выше 40 °C

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух».

Критерии активации:

Если в режиме «Воздух» установлена температура воздуха выше 37 °C, то сигнал тревоги «Темп. воздуха >40°C» срабатывает, когда измеряемая датчиком отсека температура выше 40 °C. См. «Установка температуры воздуха в режиме «Воздух»» на стр. 7-24.

Если в режиме «Ребенок» установлена температура воздуха выше 37 °C, то сигнал тревоги «Темп. воздуха >40 °C» срабатывает всякий раз, когда измеряемая датчиком отсека температура выше 40 °C.

Возможная причина: внешнее тепло, например, при проведении фототерапии или нахождении устройства под воздействием солнечного света.

Действие:

- Проверьте на предмет внешних источников тепла (солнечный свет, лампа для фототерапии и т. д.).
- Внимательно следите за устройством, чтобы убедиться в снижении температуры воздуха.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Темп. воздуха > 40 °C	> 40 °C (заданная температура > 37 °C)	Дисплей/лампа	10 мин	Высокий	Воздух Ребенок	Выкл

Датчик температуры кожи 1 отсоединен

Этот сигнал тревоги всегда активен в режиме «Ребенок». Он также активен в режимах «Воздух» и «Вручную», когда сигнал тревоги по температуре кожи включен.

Критерии активации: сигнал тревоги «Датчик температуры кожи 1 отсоединен» срабатывает, когда датчик температуры кожи пациента отсоединен от панельного разъема.

Возможная причина: датчик температуры кожи отсоединен от панельного разъема.

Действие:

- Убедитесь, что разъем датчика полностью вставлен в панельный разъем 1.
- Убедитесь, что сигнал тревоги по температуре кожи активирован не по ошибке.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Датчик температуры кожи 1 отсоединен	Разъединение в панельном разъеме датчика 1	Дисплей/лампа	2 мин	Средний Высокий (через 30 с)	Все (при включенной тревоге по температуре кожи)	Выкл

Отсоедините датчик 2 для режима «Ребенок»

Критерии активации: этот сигнал тревоги срабатывает, когда устройство находится в режиме «Ребенок», а датчик подключен к гнезду датчика температуры кожи 2 на панели датчиков, либо когда к устройству подключены 2 датчика и активируется режим «Ребенок».

Если устройство находится в режиме «Ребенок» и датчик температуры кожи вставляется в разъем 2, устройство автоматически переключается в режим «Воздух».

Примечание. Устройство продолжает работать в режиме «Воздух» до тех пор, пока не будет выбран режим «Ребенок».

Если устройство находится в режиме «Воздух» и датчики подключены к разъемам 1 и 2, то при активации режима «Ребенок» можно отключить звук сигнала тревоги, коснувшись кнопки отключения звука сигнала тревоги и убрав датчик температуры кожи 2.

Возможная причина: попытка перейти в режим «Ребенок», когда датчик температуры кожи 2 подсоединен к панели датчиков.

Действие:

В режиме «Ребенок»: чтобы отключить сигнал тревоги, отсоедините датчик температуры кожи от панельного разъема датчика 2.

Примечание. Устройство продолжает работать в режиме «Воздух» до тех пор, пока не будет активирован режим «Ребенок».

В режиме «Воздух»: отключите звук сигнала тревоги.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Отсоедините датчик 2 для режима «Ребенок»	Попытка перейти в режим «Ребенок», когда датчик температуры кожи 2 подсоединен	Только дисплей	Н/П	Средний	Воздух	Н/П

Сбой вентилятора

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух» и в режиме «Ребенок».

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой вентилятора» подается, когда вентилятор не вращается.

Возможная причина: вентилятор отсутствует или неисправен.

Действие: извлеките ребенка из устройства. Требуется сервисное обслуживание.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Сбой вентилятора	Вентилятор отсутствует или не вращается	Дисплей/лампа	10 мин (приоритет «Высокий»)	Средний (в течение 30 с) Высокий (через 30 с)	Воздух/Ребенок	Выкл

Скорость вентилятора все время высокая

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух» и в режиме «Ребенок».

Критерии активации: сигнал тревоги «Скорость вентилятора все время высокая» срабатывает в случае неполадок датчика температуры обогревателя.

Возможная причина: датчик температуры обогревателя неисправен.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Скорость вентилятора все время высокая	Сбой датчика температуры обогревателя	Дисплей/лампа	Нет	Средний	Воздух Ребенок	Вкл

Датчик отсека отсоединен

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух» и в режиме «Ребенок».

Критерии активации: сигнал тревоги «Датчик отсека отсоединен» срабатывает, когда датчик температуры воздуха в отсеке отсоединен.

Возможная причина: датчик температуры воздуха отсека отсоединен от панели датчиков.

Действие: обогреватель выключается автоматически. Убедитесь в том, что датчик отсека подключен к панели датчиков.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Датчик отсека отсоединен	Отсоединение разъема датчика	Дисплей/лампа	10 мин	Средний (в течение 30 с) Высокий (через 30 с)	Воздух Ребенок	Выкл

Сбой датчика отсека

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух» и в режиме «Ребенок».

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой датчика отсека» срабатывает, когда датчик температуры воздуха в отсеке неисправен.

Возможная причина: датчик температуры воздуха в отсеке неисправен.

Действие: извлеките пациента из устройства. Требуется сервисное обслуживание.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Сбой датчика отсека	Сбой датчика температуры воздуха отсека	Дисплей/лампа	10 мин	Высокий	Воздух Ребенок	Выкл

Сбой датчика температуры кожи 1

Этот сигнал тревоги активен во всех режимах.

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой датчика температуры кожи 1» срабатывает, когда разница между двумя термисторами датчика температуры кожи, подключенного к панельному разъему датчиков 1, превышает 0,5 °C на протяжении более 6 минут.

Возможная причина: датчик температуры кожи неисправен.

Действие: замените датчик температуры кожи. Если этот сигнал тревоги продолжает возникать при использовании нового датчика температуры кожи, обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Сбой датчика температуры кожи 1	Разница между термисторами датчика превышает 0,5 °C в течение более 6 минут	Дисплей/лампа	2 мин	Высокий	Все	*

* В режиме «Ребенок» обогреватель выключается при возникновении этого сигнала тревоги и остается выключенным до тех пор, пока не будет заменен датчик.

Сбой датчика температуры кожи 2

Этот сигнал тревоги активен в режиме «Воздух» или «Вручную».

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой датчика температуры кожи 2» срабатывает, когда разница между двумя термисторами датчика температуры кожи, подключенного к панельному разъему датчиков 2, превышает 0,5 °C на протяжении более 6 минут.

Возможная причина: датчик температуры кожи неисправен.

Действие: замените датчик температуры кожи. Если этот сигнал тревоги продолжает возникать при использовании нового датчика температуры кожи, обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Сбой датчика температуры кожи 2	Разница между термисторами датчика превышает 0,5 °C в течение более 6 минут	Дисплей/лампа	2 мин	Высокий	Воздух	Н/П

Температура не откалибрована

Критерии активации: сигнал тревоги «Температура не откалибрована» срабатывает, если при включении устройства возникает ошибка калибровки температуры. После этого контроль температуры осуществляется в соответствии со значением температуры по умолчанию.

Возможная причина: ошибка калибровки температуры.

Действие: нажмите кнопку отключения звука сигнала тревоги, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги. Сообщение «Температура не откалибрована» останется на дисплее. Обратитесь в сервисную службу.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет	Режим	Состояние обогревателя
Температура не откалибрована	Ошибка калибровки температуры	Дисплей/лампа	Н/П	Средний	Все	Вкл

Сигналы тревоги, относящиеся к педалям

Педаль подъема кровати нажата

Критерии активации: сигнал тревоги «Педаль подъема нажата» срабатывает при нажатии педалей во время включения устройства.

Возможная причина: при включении устройства нажаты педали.

Действие: отпустите педаль.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Педаль подъема нажата	При включении устройства нажата педаль	Дисплей/лампа	Н/П	Средний

Педаль опускания кровати нажата

Критерии активации: сигнал тревоги «Педаль опускания нажата» срабатывает при нажатии педалей во время включения устройства.

Возможная причина: при включении устройства нажаты педали.

Действие: отпустите педаль.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Педаль опускания нажата	При включении устройства нажата педаль	Дисплей/лампа	Н/П	Средний

Педали высоты кровати отключены

Критерии активации: сигнал тревоги «Педали высоты кровати отключены» срабатывает при нажатии педали подъема или опускания кровати, если они были отключены на экране обслуживания или экране настройки.

Возможная причина:

- Педаль кровати отключена в режиме обслуживания.
- Педаль кровати отключена на экране настройки.

Действие: отпустите педаль.

Примечание. Если педали для изменения высоты кровати отключены в режиме обслуживания и требуется их использование, обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы для ее повторной активации в режиме обслуживания.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Педали высоты кровати отключены	Педаль для изменения высоты кровати нажата, когда педали для изменения высоты кровати отключены	Дисплей/лампа	Н/П	Средний

Сбой педали подъема кровати

Критерии активации: педаль подъема кровати не работает.

Возможная причина: короткое замыкание переключателя в педали.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой педали подъема кровати	Неисправности педали подъема кровати.	Дисплей/лампа	Н/П	Высокий

Сбой педали опускания кровати

Критерии активации: педаль опускания кровати не работает.

Возможная причина: короткое замыкание переключателя в педали.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой педали опускания кровати	Неисправности педали опускания кровати.	Дисплей/лампа	Н/П	Высокий

Сигналы тревоги по кислороду

Низкий уровень кислорода

Критерии активации: сигнал тревоги «Низкий уровень кислорода» срабатывает, когда объемная доля кислорода в процентах более чем на 3 % ниже установленного уровня в процентах.

После задания нового значения концентрации кислорода подача сигнала тревоги «Низкий уровень кислорода» откладывается на 6,7 минут, чтобы система могла отреагировать на запрошенное изменение.

Возможная причина:

- Открыта боковая панель кровати.
- Давление источника кислорода ниже 344,7 кПа (50 фунтов/кв. дюйм).
- Источник кислорода не подсоединен.

Действие:

- Проверьте, подсоединен ли источник кислорода.

- Откалибруйте систему подачи кислорода. Если неполадка сохраняется, используйте другую систему подачи кислорода и обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.
- Проверьте отсек на утечки

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Низкий уровень кислорода	<3 % ниже заданного значения	Дисплей/лампа	2 мин	Средний Высокий (через 2 мин)

Высокий уровень кислорода

Критерии активации: сигнал тревоги «Высокий уровень кислорода» срабатывает, когда объемная доля кислорода в процентах более чем на 3 % превышает заданный уровень в процентах.

Возможная причина:

- Неисправность системы сервоконтроля O₂
- Установленное значение кислорода недавно снижено.

Действие: внимательно следите за уровнем кислорода, чтобы убедиться в его снижении. Если неполадка сохраняется, используйте другую систему подачи кислорода.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Высокий уровень кислорода	>3 % выше заданного значения	Дисплей/лампа	2 мин	Средний Высокий (через 2 мин)

Калибровка кислорода

Критерии активации: сигнал тревоги «Калибровка кислорода» срабатывает, когда требуется повторная калибровка системы подачи кислорода.

Возможная причина:

- с момента последней калибровки прошло 24 часа.
- система подачи кислорода с сервоконтролем может запросить калибровку при наличии в системе значительной утечки (например, в случае если открыта панель) на протяжении получаса.

Действие: откалибруйте систему подачи кислорода с помощью опции «Калибр. кислор.» на экране настройки.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Калибровка кислорода	Один раз в сутки	Дисплей/лампа	2 мин	Средний

Сбой датчика кислорода

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой датчика кислорода» указывает на сбой в работе датчика.

Возможная причина: датчик кислорода неисправен.

Действие:

- Отключите установленное значение кислорода.
- Отсоедините подачу кислорода.
- Используйте другую систему подачи кислорода. Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой датчика кислорода	Сбой датчика	Дисплей/лампа	2 мин	Высокий

Сбой системы подачи кислорода

Предусмотрены семь кодов сбоя системы подачи кислорода.

Критерии активации: подача сигнала тревоги «Сбой системы подачи кислорода» указывает на сбой в работе системы.

Возможная причина: система подачи кислорода неисправна.

Действие: используйте другую систему подачи кислорода. Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой системы подачи кислорода	Сбой	Дисплей/лампа	Н/П	Высокий

Проверьте подачу O₂

Критерии активации: отсутствие подачи кислорода.

Возможная причина:

- Баллон с O₂ пустой.
- Плохое соединение с источником.
- Регулятор закрыт.

Действие: убедитесь в том, что устройство подключено к системе подачи O₂ и регулятор открыт. Если устройство подключено к системе подачи O₂, а сигнал тревоги продолжает звучать, отсоедините систему подачи кислорода и обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Проверьте подачу O ₂	Нет кислорода	Дисплей/лампа	2 мин	Высокий

FiO₂ > 26%

Критерии активации: сигнал тревоги «FiO₂ > 26%» указывает на то, что, когда система подачи кислорода с сервоконтролем не используется, уровень кислорода в отсеке для пациента превышает 26 %.

Этот сигнал тревоги может срабатывать после прекращения подачи кислорода, если уровень кислорода в отсеке для пациента продолжает превышать 26 %.

Возможная причина:

- После отключения системы сервоконтроля кислорода в отсеке пациента уровень кислорода превышает 26%.
- В отсеке для пациента находится дополнительный источник кислорода, например аппарат ИВЛ.
- Утечка в подающем клапане.

Действие:

- Выявите дополнительный источник кислорода в отсеке пациента (например, контур выдоха аппарата ИВЛ или мешок для искусственного дыхания) и следите за пациентом.
- Отсоедините шланг подачи кислорода на обратной стороне устройства.

- Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
FiO2 > 26%	FiO2 > 26 %, когда система подачи кислорода с сервоконтролем выключена	Дисплей/лампа	Н/П	Средний

Калиб. O2 утрач. - нет O2

Критерии активации: сигнал тревоги «Калиб. O2 утрач. - нет O2» указывает на отсутствие данных калибровки для системы подачи кислорода с сервоконтролем. По этой причине система подачи кислорода с сервоконтролем не работает.

Возможная причина:

- Требуется калибровка.

Действие: откалибруйте систему подачи кислорода с сервоконтролем.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Кал. O2 утрачена - нет O2	Нет данных калибровки	Дисплей/лампа	2 мин	Высокий

Сигналы тревоги, относящиеся к увлажнителю

Добавьте воды

Критерии активации: сигнал тревоги «Добавьте воды» указывает на низкий уровень воды в резервуаре для воды увлажнителя.

Возможная причина: низкий уровень воды.

Действие: добавьте в резервуар дистиллированной воды (стерильной или нестерильной).

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Добавьте воды	Низкий уровень воды	Дисплей/лампа	10 мин	Низкий

Резервуар с водой не подключен

Критерии активации: сигнал тревоги «Резервуар с водой не подключен» указывает на то, что резервуар для воды отсутствует или неправильно установлен. Этот сигнал тревоги срабатывает, если данная ситуация сохраняется на протяжении более 5 минут.

Возможная причина: резервуар для воды отсутствует или неправильно установлен.

Действие:

- Установите резервуар для воды.
- Наклоните резервуар, установив его в правильное положение.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Резервуар с водой не подключен	Резервуар отсутствует или неправильно вставлен	Дисплей/лампа	10 мин	Низкий

Сбой датчика влажности

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой датчика влажности» указывает на то, что датчик влажности неисправен и увлажнитель не работает.

Возможная причина: датчик влажности неисправен.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой датчика влажности	Сбой датчика	Дисплей/лампа	10 мин	Высокий

Сбой увлажнителя

Критерии активации: сигнал тревоги «Сбой увлажнителя» указывает на неправильную работу увлажнителя.

Возможная причина: несколько причин.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой датчика влажности	Неисправность увлажнителя	Дисплей/лампа	Звук не отключается	Высокий

Другие сигналы тревоги

Сбой системы



Осторожно! Не используйте устройство, если возникает сигнал тревоги по сбою системы. Изымите устройство из эксплуатации и обратитесь за ремонтом к квалифицированному обслуживающему персоналу.

Сигнал тревоги «Сбой системы» срабатывает при любом сбое в работе, который не может устранить пользователь. В случае обнаружения отказа электрооборудования сигнал тревоги «Сбой системы» автоматически выключает обогреватель и запускает звуковой сигнал тревоги, который невозможно отключить.

Критерии активации: любой сбой в работе, который не может быть устранен пользователем.

Возможная причина: любой сбой в работе, который не может быть устранен пользователем.

Действие:

- Убедитесь, что шнур питания подключен.
- Извлеките пациента из устройства.
- Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой системы	Любой сбой в работе, который не может быть устранен пользователем	Дисплей/лампа	Звук не отключается	Высокий

Сбой питания



Осторожно! В случае пропадания сетевого питания проверьте все параметры после восстановления питания.

Сигнал тревоги «Сбой питания» возникает при пропадании или отключении сетевого питания.

Устройство остается в состоянии тревоги по сбою электропитания на протяжении до 10 минут или до восстановления сетевого электропитания. Если питание восстанавливается раньше, чем через 10 минут, устройство возвращается к работе с предыдущими настройками. Если в течение 10 минут питание не восстанавливается, устройство выключается. После восстановления питания выполните сброс всех параметров. В случае кратковременного сбоя питания все данные трендов сохраняются.

Критерии активации: питание не подается на устройство.

Возможная причина: переключатель сетевого питания включен, но на устройство не подается питание.

Действие:

- Убедитесь, что шнур питания подключен.
- Извлеките пациента из устройства.
- Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой питания	Переключатель сетевого питания включен, но на устройство не подается питание.	Лампа сбоя питания	Звук не отключается	Средний

Сбой электропривода

Критерии активации: сбой в работе электропривода, отвечающего за подъем и опускание подъемного основания.

Возможная причина: неисправность электропривода.

Действие: извлеките пациента из устройства. Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой электропривода	Переключатель включен, но питания нет	Дисплей/лампа	Н/П	Высокий

Примечание. Когда возникает этот сигнал тревоги, электропривод не будет работать.

Весы

Превышает максимальный вес

Критерии активации: уведомление «Превышает максимальный вес» указывает на то, что весовая нагрузка на платформу весов больше или равна 8 кг.

Возможная причина: наличие дополнительных предметов на весах.

Действие: проверьте наличие других предметов на весах и уберите эти предметы.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Превышает максимальный вес	На платформе находится груз массой более ≥ 8 кг	Дисплей/лампа	Нет	Низкий

Сбой весов

Критерии активации: уведомление «Сбой весов» указывает на неисправность весов.

Возможная причина: несколько причин.

Действие:

- Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.
- Изымите весы из эксплуатации.

Сигнал тревоги	Критерии активации	Уведомление	Срок отключения звука	Приоритет
Сбой весов	Сбой системы весов	Дисплей/лампа	Нет	Низкий

Уведомления

Батарейка в часах

Обратитесь в сервисную службу для замены батарейки в часах. Продолжение использования устройства приведет к тому, что настройки пациента или дата и время не будут сохраняться.

Критерии активации: это сообщение появляется в том случае, когда напряжения батарейки в часах не хватает для поддержания правильного значения времени.

Возможная причина: в часах отсутствует батарейка, или она неисправна.

Действие: обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы.

Глава 9. Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция

Указания по ремонту



Осторожно! Перед выполнением сервисного или технического обслуживания устройства всегда отсоединяйте его от сети электропитания.



Внимание! К сервисному обслуживанию данного устройства допускаются только уполномоченные специалисты сервисной службы.

Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание должны выполняться уполномоченными специалистами сервисной службы или специалистами центра обслуживания и дистрибуции компании GE Healthcare. Для того чтобы обратиться к уполномоченному специалисту сервисной службы, позвоните в сервисный центр компании GE Healthcare; контактные данные приведены на задней стороне обложки.

Не используйте неисправное оборудование, в том числе оборудование, не прошедшее проверку. Негарантийный ремонт может производиться уполномоченными специалистами сервисной службы, обладающими опытом ремонта устройств такого рода. Список запасных частей и инструкции по обслуживанию и калибровке устройства см. в руководстве по обслуживанию. После обслуживания выполните процедуры проверки, прежде чем возвращать устройство в эксплуатацию.

Содержание главы

- Указания по ремонту
- График технического обслуживания
- Рекомендации по чистке и дезинфекции
- Подготовка к чистке и дезинфекции устройства
- Чистка и дезинфекция сенсорного экрана
- Разборка устройства
- Очистка и дезинфекция отдельных компонентов
- Чистка и дезинфекция резервуара для воды увлажнителя
- Чистка и дезинфекция датчика температуры кожи
- Чистка и дезинфекция матраца
- Повторная сборка устройства
- Подъем или опускание колпака

График технического обслуживания

Следует выполнять профилактическое обслуживание устройства в соответствии с процедурами, подробно описанными в руководстве по обслуживанию. К проведению сервисного обслуживания допускаются только уполномоченные специалисты сервисной службы.

Периодичность процедур технического обслуживания, чистки и дезинфекции, выполняемых пользователем

В следующем графике перечислены максимальные интервалы процедур чистки и дезинфекции. Всегда соблюдайте местные и установленные в больнице нормативы по периодичности обязательных процедур. Периодичность чистки и дезинфекции зависит от нескольких условий эксплуатации устройства. В следующей таблице приведены рекомендуемые циклы для устройства в зависимости от различных вариантов эксплуатации:

Устройство или компонент	Условия использования	Максимальный интервал процедур	Примечания
Giraffe Incubator	Влажность 0–75 %, без конденсации	Раз в 2 недели	После каждого использования устройства требуется выполнять его чистку и дезинфекцию. Очистите и дезинфицируйте устройство и проверьте воздушный фильтр. Чистите и дезинфицируйте инкубатор по мере необходимости или после использования с инфекционными пациентами.
	Влажность >75 % или видимая конденсация	Один раз в неделю	В условиях высокой влажности (при относительной влажности >75 %) возможно образование конденсата на внутренних панелях системы Giraffe. Конденсат может скапливаться в поддоне под декой матраца.
Резервуар для воды	Используется	Один раз в неделю	Резервуар с водой для увлажнения следует чистить и дезинфицировать раз в неделю и в случае прекращения использования увлажнения.
Воздушный фильтр	Используется	Ежеквартально	Меняйте воздушный фильтр не реже одного раза в квартал. Кроме того, воздушный фильтр следует заменять при явном загрязнении или после использования кровати с инфекционным пациентом. При замене фильтра отметьте дату на бирке, поставляемой вместе с фильтром, и прикрепите ее над панелью крышки фильтра.

Устройство или компонент	Условия использования	Максимальный интервал процедур	Примечания
Датчик температуры кожи	Одноразовый	Утилизируется после каждого использования	Н/П
	Многоразовый	После каждого использования или в соответствии с правилами, принятыми в медицинском учреждении	Н/П
Кислород	Калибровка кислорода	Один раз в сутки во время использования и перед каждым использованием	Н/П

Периодичность сервисного обслуживания

Эти процедуры должны выполняться уполномоченными специалистами сервисной службы. В следующем графике приведены максимальные интервалы процедур. Всегда соблюдайте местные и установленные в больнице нормативы по периодичности обязательных процедур.

Периодичность	Подробности
Ежегодно	Выполните процедуры обеспечения электробезопасности калибровки, как описано в руководстве по обслуживанию. Откалибруйте весы, как описано в руководстве по обслуживанию. Выполните проверку на герметичность подающего клапана кислородной системы. Замените вентиляционную решетку в кислородной системе. Замените датчик в кислородной системе. Рекомендуется заменять оба датчика одновременно. Срок службы датчика — около года. Если датчик используется часто при высоких концентрациях, его срок службы сократится. Замените кнопочную батарейку для автономной подпитки часов
Раз в два года	Замените аккумулятор. Примечание. Аккумулятор используется для подачи звукового сигнала тревоги по сбою питания и для обеспечения электропитанием запоминающих схем во время сбоя питания.
Раз в три года	Откалибруйте увлажнитель, как описано в руководстве по обслуживанию. Эта процедура должна выполняться уполномоченными специалистами сервисной службы. Замените электродвигатель вентилятора.

Рекомендации по чистке и дезинфекции



Осторожно! Не чистите и не дезинфицируйте устройство, когда оно используется в клинических целях.



Осторожно! Во время чистки и дезинфекции устройства всегда надевайте перчатки.



Осторожно! Не проводите обслуживание устройства, когда оно используется в клинических целях.



Осторожно! Перед выполнением сервисного или технического обслуживания всегда отсоединяйте питание.



Осторожно! После чистки и дезинфекции дайте устройству высохнуть. Влажные остатки горючих веществ (например, гликоля, эфира, спирта или аналогичных чистящих или дезинфицирующих средств) на устройстве могут воспламениться.



Осторожно! Утилизацию любых отходов следует выполнять в соответствии с государственными, областными и региональными нормативными требованиями по утилизации отходов. Ненадлежащая утилизация может привести к травме и воздействию на окружающую среду.



Внимание! Не допускайте попадания спирта или спиртосодержащих веществ, таких как средства для дезинфекции рук, на акриловые детали устройства. Спирт может привести к потускнению акриловых деталей. Обработав руки дезинфицирующим средством, дайте им полностью высохнуть, прежде чем прикасаться к устройству.



Внимание! К сервисному обслуживанию данного устройства допускаются только уполномоченные специалисты сервисной службы.



Внимание! Подробные сведения по более крупному ремонту включены в руководство по обслуживанию исключительно для удобства уполномоченных специалистов сервисной службы, прошедших обучение в компании General Electric и обладающих надлежащими знаниями, инструментами и тестовым оборудованием.



Внимание! Не чистите и не дезинфицируйте устройство органическими растворителями, шлифовальными смесями, сильными кислотами или основаниями. Эти составы могут повредить компоненты.



Внимание! Не обрабатывайте в автоклаве и не стерилизуйте газом никакие пластиковые детали, если в руководстве не оговорено иное.



Осторожно! Во время работы и в течение 30 минут после выключения питания обогреватель, лампы и прилегающие зоны сильно нагреты. Перед разборкой или чисткой следует отсоединить устройство от сети питания и дать обогревателю остыть.

Выполняйте дезинфекцию поверхностей в соответствии с принятыми в больнице принципами санитарно-эпидемиологического контроля.

Сотрите видимые загрязнения. Протрите поверхности устройства мягкой тканью, смоченной чистящим и дезинфицирующим раствором. Всегда соблюдайте указания по применению, предоставляемые изготовителем раствора. Протрите насухо мягкой тканью все поверхности, чтобы удалить остатки чистящего средства.

При использовании аэрозольных чистящих и дезинфицирующих средств не распыляйте раствор непосредственно на устройство. Распылите раствор на мягкую ткань и затем нанесите его на устройство. После нанесения сотрите все остатки чистящего раствора чистой сухой тканью, чтобы не осталось лужиц или скоплений чистящего дезинфицирующего средства.

Важные замечания, которые необходимо учесть перед чисткой или дезинфекцией:

- Не допускается чистка или дезинфекция устройства, когда оно используется пациентом.
- Убедитесь в том, что кровать выключена. Подождите 30 минут, пока устройство остынет.
- Следуйте рекомендациям по применению чистящих и дезинфицирующих растворов.
- Стандарт AAMI TIR30: 2011: A compendium of processes, materials, test methods, and acceptance criteria for cleaning reusable medical devices (Сборник указаний по проведению процедур, материалам, методам испытаний и техническим условиям, относящихся к чистке медицинских устройств многократного применения) гласит, что на медицинских устройствах многократного применения не должно быть видимых загрязнений. Если все еще имеются видимые загрязнения, необходимо повторить процедуру чистки или обратиться к специалисту по техническому обслуживанию, чтобы разобрать устройство на более мелкие детали. Эксплуатацию устройства можно продолжать только после проверки отсутствия видимых загрязнений.

Растворы для чистки и дезинфекции

Используемые для чистки и дезинфекции растворы, а также процедуры промывки и сушки медицинского оборудования многократного использования должны соответствовать правилам вашего медицинского учреждения. Концентрация раствора, способ его нанесения на поверхность и необходимое для дезинфекции время воздействия определяются в соответствии с инструкциями производителя раствора. Для обработки матрасов могут использоваться другие растворы. См. «Чистка и дезинфекция матраса» на стр. 9-15.

За свежим перечнем доступных чистящих и дезинфицирующих средств обращайтесь к специалисту по продажам компании GE.

В следующей таблице перечислены некоторые растворы, которые не повредят устройство при использовании в указанной или меньшей концентрации, за некоторыми исключениями:

Типичный состав	Максимальная концентрация	Примечания
Гипохлорит натрия (отбеливатель)	0,5 % водный раствор	
Глутаральдегид	2 %	
Перекись водорода	6 %	Не используйте для увлажнителя.
Раствор йодофора	0,27 %	Может привести к появлению желтых пятен на очищенных или дезинфицированных деталях.
Cavicide®	100 % спрей	Допустимы следующие концентрации химиката Cavicide (по состоянию на март 2012 г.): Хлорид диизобутилфеноксиэтоксиэтил-диметилбензиламония, 0,28 % Изопропанол, 17,20 % Инертные ингредиенты, 82,52 %
Изопропиловый спирт	15 %	

Перечисленные ниже вещества нельзя использовать в качестве чистящих и дезинфицирующих средств. Не допускайте контакта устройства с этими веществами. Они повредят очищаемые или дезинфицируемые детали, и поэтому не рекомендуются.

- Органические растворители (например, ацетон)
- Лимонная кислота (например, средства с лимонным ароматизатором)
- Средства для удаления клея
- Средства для дезинфекции рук
- Абразивные вещества
- Сильные кислоты
- Сильные основания

Рекомендации по способу чистки и дезинфекции

В следующей таблице приведены способы чистки или дезинфекции и указаны детали, пригодные для каждого из них:

Способ	Детали
Протирка тканью с дезинфицирующим средством	Все компоненты, за исключением крепежных манжет для трубок и уплотнительных прокладок окошек.
Замачивание	Крепежные манжеты для трубок, уплотнительные прокладки окошек и вентилятор.
Стерилизация паром	Резервуар для воды.
Протирка	Все поверхности и компоненты устройства для удаления видимых загрязнений перед дезинфекцией.

Не допускайте чрезмерного просачивания раствора между пластиковыми деталями, откуда его трудно удалить промыванием или сушкой на воздухе.

Чистка и дезинфекция сенсорного экрана

Для того чтобы очистить сенсорный экран при выключенном устройстве, выполните следующие действия.

1. Подготовьте устройство, как описано в разделе «Подготовка к чистке и дезинфекции устройства» на стр. 9-7.
2. Получите рекомендуемый раствор, описанный в разделе «Растворы для чистки и дезинфекции» на стр. 9-6.
3. Протрите мягкой безворсовой тканью, смоченной в растворе.
4. После чистки и дезинфекции позвольте сенсорному экрану высохнуть.

Подготовка к чистке и дезинфекции устройства

Для того чтобы подготовить устройство к чистке и дезинфекции, выполните следующие действия.

1. Подготовьте средства индивидуальной защиты в соответствии с протоколом, принятым в медицинском учреждении.
2. Используйте рекомендуемый раствор (растворы). См. «Растворы для чистки и дезинфекции» на стр. 9-6.
3. Переместите устройство в рабочую зону с достаточным количеством места для его полного демонтажа.

Примечание. Подлежащие чистке или дезинфекции детали, в том числе устанавливаемое на направляющей дополнительное оборудование, должны находиться отдельно от чистых деталей.

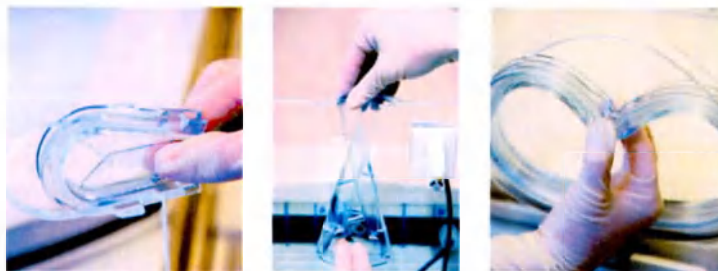
4. Наденьте предусмотренные правилами медицинского учреждения средства индивидуальной защиты.
5. Выровняйте матрас. См. «Наклон матраца» на стр. 7-12.

6. Включите питание с помощью переключателя питания для установки устройства в режим ожидания.
7. Установите подъемное основание в удобное для чистки положение.
8. Выключите питание с помощью переключателя питания для установки устройства в режим ожидания.
9. Отсоедините шнур питания устройства от сетевой розетки.
10. Подождите 30 минут, пока устройство остынет, прежде чем начинать чистку или дезинфекцию.

Разборка устройства

Чтобы разобрать устройство:

1. Уберите из ящиков и с полок все оборудование для ухода за пациентом и постельное белье.
После чистки и дезинфекции все это может быть возвращено на место при наличии соответствующих инструкций в клиническом протоколе или с разрешения специалистов отделения санитарно-эпидемиологического контроля.
2. Уберите все дополнительное оборудование.
3. Снимите уплотнительные прокладки с окошек и крепежные манжеты с трубок.



4. Отсоедините датчик температуры кожи пациента, соединительный разъем весов (при его наличии) и все остальные соединительные разъемы датчиков от панели подключения датчиков.

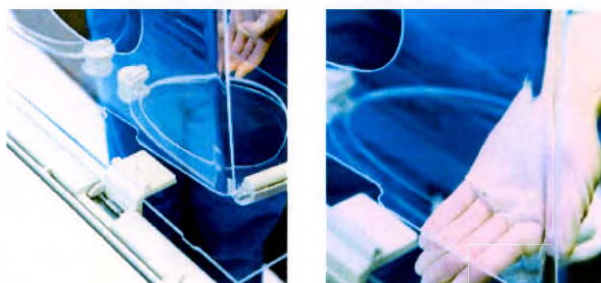


5. Откройте боковые панели кровати, сжав защелки, расположенные в верхних углах каждой боковой панели кровати.

6. Снимите внутреннюю боковую панель, нажав на выступающий язычок.



7. Откиньте вниз внешнюю боковую панель, чтобы она приняла горизонтальное положение относительно вертикальной внутренней боковой панели кровати. Слегка потяните вверх внутреннюю боковую панель кровати.



8. Снимите внешнюю боковую панель кровати, нажав на одну из подпружиненных кнопок, расположенных в нижних углах каждой боковой панели.



9. Второй рукой снимите боковую панель с шарниров, потянув ее вверх.
10. В указанном порядке снимите следующие компоненты:
а. Матрац



б. Прозрачную пластину



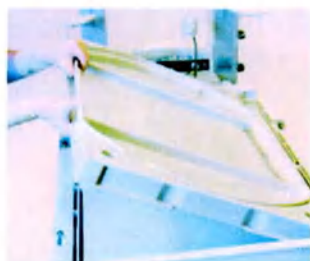
в. Лоток для рентгенографии



г. Весы (при их наличии)



11. Убедитесь в том, что лоток для матраса и подвижная дека не повернуты. Выньте их из кровати.



12. Отсоедините поворотный лоток для матраса от подвижной деки, перевернув его и одновременно нажав на две пружинные защелки в центре.



13. Освободите винт наклона, сжав механизм наклона на кровати со стороны панели управления, и сдвинув вправо большим пальцем защелку в прямоугольной выемке рядом с разъемом для весов.



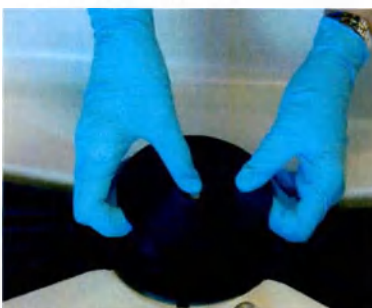
14. Поднимите платформу, потянув за центральную ручку вертикально вверх и нажав подпружиненную кнопку.



15. Выньте поддон из кровати.



16. Положив большие пальцы на резиновый адаптер, слегка потяните вентилятор вверх, чтобы освободить его.



Примечание. Необходимо нажимать на резиновый адаптер, чтобы вентилятор отсоединился от мотора правильным образом.

17. Снимите резервуар для воды, взяв его за дно и потянув в сторону от кровати.



18. Опустите его вниз, чтобы вода в цилиндре стекла обратно в резервуар.

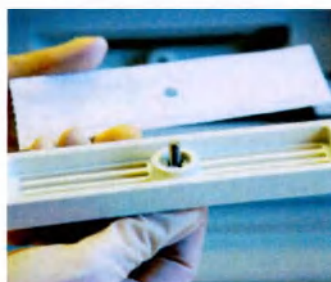
19. Вылейте остатки воды из резервуара.

20. Снимите крышку с резервуара для воды.



21. Открутите винт, который удерживает крышку фильтра. Он находится позади резервуара для воды.

22. Извлеките фильтр, чтобы осмотреть или заменить его.



23. Осмотрите воздушный фильтр.

24. Замените согласно графику технического обслуживания.

Одна сторона воздушного фильтра мягкая тканевая, другая жесткая металлическая. При замене воздушного фильтра его мягкая тканевая сторона должна быть направлена к крышке воздушного фильтра.

Чистка и дезинфекция отдельных компонентов

Чтобы очистить и дезинфицировать отдельные компоненты (включая дополнительное оборудование, устанавливаемое на направляющие):

1. Перед дезинфекцией удалите видимые загрязнения со всех поверхностей.
2. Разделите компоненты по способам чистки, сведения о которых приведены в разделе «Рекомендации по способу чистки и дезинфекции» на стр. 9–7. Использование других способов, кроме указанных в данном разделе, может привести к повреждению устройства.
3. Перед выполнением чистки или дезинфекции смените средства индивидуальной защиты.
4. Для компонентов, требующих замачивания: замочите компоненты, такие как крепежные манжеты для трубок, уплотнительные прокладки окошек и вентилятор, в растворе, следуя инструкциям изготовителя раствора и протоколу, принятому в медицинском учреждении.
5. Промойте компоненты после замачивания в соответствии с рекомендациями производителя чистящего средства и с протоколом, принятым в медицинском учреждении.
6. Высушите все компоненты на воздухе в течение по меньшей мере 30–45 минут.
7. Для компонентов, требующих протирки: протрите поверхности компонентов мягкой тканью, смоченной раствором для чистки и дезинфекции. Всегда соблюдайте указания по применению, предоставляемые изготовителем раствора.
8. Протрите насухо мягкой тканью все поверхности, чтобы удалить остатки чистящего средства.

Чистка и дезинфекция резервуара для воды увлажнителя

Резервуар для воды увлажнителя можно дезинфицировать химическими методами или путем стерилизации паром.

Чтобы очистить и дезинфицировать резервуар для воды с помощью стерилизации паром:

1. Перед стерилизацией паром полностью очистите и просушите на воздухе резервуар для воды.
2. Резервуар для воды можно стерилизовать паром в течение 3–5 минут при температуре 132 °C или в течение 15–20 минут при температуре 121 °C.

Многократная стерилизация может привести к образованию тонких трещин в некоторых местах, что может привести к потере прочности резервуара для воды и, в конечном итоге, к необходимости его замены.

Чистка и дезинфекция датчика температуры кожи

С устройством можно использовать многоразовые или одноразовые датчики температуры кожи. Чистят и дезинфицируют только многоразовые датчики температуры кожи.

Чтобы очистить и дезинфицировать многоразовый датчик:

1. Определите тип используемого датчика:
Многоразовые датчики температуры кожи используются вместе с отдельным теплоотражающим пластырем, окрашены в серый цвет и снабжены круглым металлическим диск на конце, накладываемом на пациента.



Многоразовый датчик

Одноразовые датчики температуры кожи поступают с предварительно прикрепленным теплоотражающим пластырем меньшего размера, окрашены в белый цвет и не имеют металлического диска на конце, накладываемом на пациента. Одноразовые датчики температуры кожи не подлежат чистке и дезинфекции и предназначены для использования только с одним пациентом.



Одноразовый датчик

Одноразовый датчик температуры кожи является устройством, используемым только с одним пациентом. Устройство для использования только с одним пациентом — это медицинское устройство, которое можно использовать многократно, но только с одним пациентом. Это не устройство разового применения. Устройство разового применения — это медицинское устройство, которое предназначено для использования с отдельным пациентом в ходе одной процедуры, а затем от него избавляются.

2. Осторожно протрите многоразовый датчик температуры кожи пациента мягкой тканью, смоченной рекомендуемым раствором.
После чистки всегда протирайте насухо, чтобы удалить все чистящие средства. Никогда не погружайте датчики температуры кожи в жидкость и не сматывайте туго провода на время хранения.
3. Тщательно удалите влажной тканью все чистящие и дезинфицирующие средства. При несоблюдении этого требования возможно накопление реагента, что может привести к повреждению датчика или к потере его биологической совместимости.

Чистка и дезинфекция матраца



Внимание! Не погружайте матрац ни в какие жидкости.

Указанные в этих инструкциях растворы специально предназначены для наматрасника, и их не следует использовать для других деталей устройства.

Чтобы очистить и дезинфицировать матрац:

1. Уберите матрац с кровати.
2. Осмотрите наматрасник на наличие прорех или пятен. Если они имеются, наматрасник следует выбросить.
3. Очистите и дезинфицируйте наматрасник, протерев все наружные поверхности 0,5-процентным раствором гипохлорита натрия (например, бактерицидными салфетками с отбеливателем Clorox Healthcare). Следуйте инструкциям по чистке, предоставленным изготовителем.
4. Тщательно удалите влажной тканью все чистящие и дезинфицирующие средства. При несоблюдении этого требования возможно накопление реагента, что может привести к повреждению наружной поверхности матраца или к биологической несовместимости ткани наружной поверхности матраца.
5. После процедур чистки и передачи на хранение дайте матрацу полностью высохнуть.

Подъем или опускание колпака



Осторожно! Не поднимайте колпак инкубатора, когда пациент находится в устройстве. Поднимайте колпак только для его разборки или чистки.

Для облегчения чистки можно поднять колпак.

Чтобы поднять колпак:

1. Откройте левую боковую панель кровати.
2. Одной рукой вдавите спусковой крючок, расположенный сверху на фиксаторе, чтобы разблокировать его, а другой рукой поднимите колпак, держа его за центральную часть.

Спусковой крючок



Колпак заблокируется, когда достигнет отверстия для фиксатора на правой вертикальной раме.

Чтобы опустить колпак, одной рукой нажмите спусковой крючок защелки, а другой рукой ухватитесь за колпак. Затем медленно опустите колпак.

Повторная сборка устройства

Чтобы повторно собрать устройство после чистки:

1. Смените предусмотренные правилами медицинского учреждения средства индивидуальной защиты.
2. Для повторной сборки выполните в обратном порядке действия, описанные в разделе «Разборка устройства» на стр. 9-8, начиная с вентилятора.

Примечание. Во время повторной сборки необходимо плотно прижать вентилятор по центру, так чтобы было видно кольцо адаптера. Прежде чем продолжить сборку, необходимо убедиться в свободном вращении лопастей вентилятора.

Примечание. При сборке механизма наклона необходимо надежно зафиксировать шарнир механизма наклона с помощью защелки в прямоугольной выемке.

3. После полного высыхания устройства необходимо прикрыть его в соответствии с правилами медицинского учреждения, чтобы предотвратить скопление пыли на чистой и продезинфицированной поверхности.
4. Перед началом эксплуатации выполните предварительную проверку устройства. Подробнее см. в разделе «Использование системы Incubator» на стр. 7-1.

Дополнительные растворы, подходящие для химической обработки

В таблице ниже перечислены некоторые растворы, которые не причинят вреда устройству при использовании в указанной или меньшей концентрации за следующими исключениями:

Общая формула	Пределы концентрации	Примечания
Dismozon® plus (Химический препарат Bode)	Магния монопероксифталат гексагидрат $\geq 90 - \leq 100\%$ Тридеканол, разветвленный, этоксифирированный $\geq 1 - < 10\%$ Амиды, коко алкилдиметил, N-оксиды $\geq 1 - < 10\%$	
Салфетки Mikrobas® (Химический препарат Bode)	Дидецилдиметиламмония хлорид $\geq 0,1 - < 1\%$ Бензил-С12-18-алкилдиметиламмония хлориды $\geq 0,1 - < 1\%$ Этанол $\geq 10 - < 20\%$	
Пена Bacillol® 30 (Химический препарат Bode)	Пропан-2-ол $\geq 10 - < 20\%$ Пропан-1-ол $\geq 1 - < 10\%$ Амины, N-С10-16-алкилтриметилэнеди-, продукты реакции с монохлоруксусной кислотой $\geq 0,1 - < 1\%$	
Mikrobas® forte (Химический препарат Bode)	Бензил-С12-18-алкилдиметиламмония хлориды $\geq 10 - < 20\%$ N-(3-аминопропил)-N-додецилпропан-1,3-диамин $\geq 1 - < 10\%$ Тридеканол, разветвленный, этоксифирированный $\geq 1 - < 10\%$ Спирт, С12-14, этоксифирированный $\geq 1 - < 10\%$	Не наносите на прикроватные панели из поликарбоната (допустимо нанесение на стандартные прикроватные панели из акрила).
Surfa-safe Premium (ANIOS)	Дидецилдиметиламмония хлорид - $0 \leq x \% < 2,5$ Амины, N-С12-14-алкилтриметилэнеди - $0 \leq x \% < 2,5$	
ID Premium (ANIOS)	менее 5 % : анионные сурфактанты - L- (+) молочная кислота	

Surfanios	Дидецилдиметиламмония хлорид - 0 <= x % < 2,5	
Premium (ANIOS)	Амины, N-C12-14-алкилтриметилэнеди - 0 <= x % < 2,5	
Incidin™ Pro 0,5% (Ecolab)	2-феноксизтанол >= 10 - < 20 % N,N-Бис (3- аминопропил) >= 5 - < 10 %	
Incidin™ Oxy Wipe S (Ecolab)	Перекись водорода >= 1 - < 2,5 % Гликолевая кислота >= 1 - < 2,5 %	
Incidin™ Oxywipe RTU (Ecolab)	Перекись водорода >= 1 - < 2,5 %	
Incidin™ Oxyfoam (Ecolab)	Молочная кислота >= 1 - < 2,5 % Глицерин >= 2,5 - < 5 %	
Салфетки Kohrsolin® FF (BODE Chemie GMBH)	Дидецилдиметиламмония хлорид < 0,1 % Бензил-С12-18-алкилдиметиламмония хлориды <0,1%	
Салфетки Kohrsolin® Extra (BODE Chemie GMBH)	(Этилендиокси)диметанол >= 0,1 - < 0,25% Формальдегид >= 0,1 - < 0,2 % Глутарал>= 0,1 - < 0,25%	
Sani-Cloth® Plus (PDI)	Изопропанол - 28,7% Этиловый спирт (Этанол) - 27,3% Дидецилдиметиламмония хлорид - 0,61%	
Super Sani-Cloth® (PDI)	Изопропиловый спирт - 55% Алкил (60% C14, 32% C16, 5% C12, 5% C18) диметилбензиламмония хлориды - 0,25% Алкил (68% C12, 32% C14) диметилбензиламмония хлорид - 0,25%	Не наносить на прикроватные панели, колпак и резервуар увлажнителя
Дезинфицирующий раствор Sani-Cloth® (PDI)	Натрия гипохлорит - 0,63%	Не наносить на ЖК-сенсорную панель, теплопоглощающие конструкции и менее распространенные прикроватные панели из поликарбоната (допустимо нанесение на стандартные акриловые прикроватные панели)

CaviWipes™ & CaviWipes™ XL (Metrex)	Диизобутилфеноксиэтоксизтилдиметил-бензиламмониябензиламмония хлорид - 0,28%; Изопропанол - 17,20%; Инертные ингредиенты - 82,52%
Зеленые универсальные салфетки Clinell®	Бензалкония хлорид 0,45% Дидецилдиметиламмония хлорид - 0,40% Полигексаметилена бигуанид (ПГМБ) 0,10%

Не используйте следующие средства для очистки; они могут повредить части оборудования при очистке, и их применение **не рекомендуется**:

- Средства для удаления клея
- Лимонная кислота (например, в средствах с запахом лимона)
- Дезинфектанты для рук
- Sani-Cloth® AF3
- Очищающие вещества
- Сильные кислоты
- Сильные основания

Примечание. Для обеспечения максимального срока хранения продукта Giraffe используйте рекомендуемые концентрации/препараты для очистки и наносите их в соответствии с руководством пользователя продукта.

Примечание. Важно использовать одобренные GE растворы для очистки в рекомендуемых концентрациях и применять рекомендуемый метод нанесения на поверхности для надлежащей обработки.

Примечание. Не следует погружать детали устройства в очищающие растворы, если иное не указано в руководстве оператора по продукту. Следует наносить очищающие растворы с помощью чистой салфетки или губки. После нанесения всех очищающих растворов следует ополаскивать детали и протирать их насухо. Не допускайте попадания излишков очищающего раствора между пластиковыми деталями (например, между дверцами и отверстием или между дверцами и петлями), где его удаление с помощью салфетки затруднено. Чтобы избежать царапин на устройстве, следует протирать детали мягкими чистыми салфетками.

Примечание. Спектр рекомендаций ограничивается только совместимостью материалов. Для дезинфекции поверхностей следуйте процедурам инфекционного контроля вашей больницы.

Примечание. Используйте рекомендуемые средства очистки и дезинфицирующие вещества, добавленные в Табл. «Дополнительные растворы, подходящие для химической обработки» на стр. 17. Обратите внимание, что производители могут изменять состав этих очищающих веществ, что может повлиять на возможность рекомендовать их для очистки. Так, например, CaviCide™ 1 - более концентрированная форма по сравнению с формой CaviCide™, и она не рекомендована к применению.

Примечание. Производители брендированных очищающих средств сохраняют за собой право заменять химические компоненты по мере необходимости.

Глава 10. Устранение неполадок

Симптом	Возможная причина	Действие
Функция бесконтактного отключения звука сигнала тревоги не работает	Чрезмерный окружающий свет	Отключите звук сигнала тревоги с помощью сенсорного экрана или уберите устройство подальше от окон.
Подъемное основание не движется вверх или вниз.	Педали отключены на экране настройки или экране обслуживания.	Проверьте на экране настройки, отключены ли педали. Обратитесь к уполномоченному специалисту сервисной службы для изменения настройки на экране обслуживания.
Питание устройства не включается, звучит сигнал тревоги.	Устройство отключено от электрической розетки. Автоматический выключатель сработал.	Подключите устройство к электрической розетке. Сбросьте автоматический выключатель.
Кроватка не блокируется в наклонном положении.	Шарик наклонного механизма не вошел в зацепление с пальчиковой защелкой в прямоугольной выемке.	Наклоните головную часть платформы кроватки до упора виз, удерживая защелку открытой, затем отпустите защелку, чтобы она захватила шарик наклонного механизма. (См. «Разборка устройства» на стр. 9-8.)
Резервуар для воды увлажнителя растрескался (покрыт тонкими трещинами).	Стерилизация	Замените резервуар для воды увлажнителя.
В резервуаре для воды увлажнителя образовалась накипь.	Использование водопроводной воды вместо дистиллированной воды (стерильной или нестерильной)	Замените резервуар для воды увлажнителя. Используйте только дистиллированную воду (стерильную или нестерильную).

Приложение А. Технические характеристики

Требования к питанию

11,5 А при 100 В перем. тока, 50/60 Гц	2 А при 100 В перем. тока, 50/60 Гц (вспомогательный выход)
9,5 А при 115 В перем. тока, 50/60 Гц	2 А при 115 В перем. тока, 50/60 Гц (вспомогательный выход)
5,5 А при 220 В перем. тока, 50/60 Гц	1 А при 220 В перем. тока, 50/60 Гц (вспомогательный выход)
5,5 А при 230 В перем. тока, 50/60 Гц	1 А при 230 В перем. тока, 50/60 Гц (вспомогательный выход)
5,5 А при 240 В перем. тока, 50/60 Гц	1 А при 240 В перем. тока, 50/60 Гц (вспомогательный выход)
Пусковая мощность для 1/2 периода при силе тока <80 А	

Электрические характеристики

Работа	Непрерывная
Тип устройства	Класс 1
Часть, контактирующая с пациентом	Тип В

Условия эксплуатации

Температура	От 20 до 30 °С
Влажность	Относительная влажность 5–85 %, без конденсации
Скорость воздуха	До 0,3 м/с
Защита от проникновения жидкости	IPX0

Условия хранения

Температура	От -25 до 60 °С
Влажность	Относительная влажность ≤95 %, без конденсации (выше 0 °С)
Давление	50–106 кПа

Пользовательские настройки управления

Контрольная температура пациента	35–37,5 °С с шагом 0,1 °С
Контрольная температура воздуха	20–39 °С с шагом 0,1 °С
Влажность	Относительная влажность 30–95 % с шагом 5 %

Рабочие характеристики системы

Ожидаемый срок службы	Приблизительно 7 лет. При нормальном использовании, когда эксплуатация, техническое и сервисное обслуживание осуществляются в соответствии с инструкциями, приведенными в руководствах, срок службы устройства составляет не менее 7 лет. При надлежащем техническом обслуживании и ремонте срок службы может продлеваться до тех пор, пока имеются запасные части.	
Точность измерения температуры пациента	$\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ в диапазоне от 30 до 42 $^{\circ}\text{C}$	Точность системы измерения температуры пациента в диапазоне измерения температуры.
Точность регулирования температуры*	$\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$	Регулирование температуры относительно средней температуры инкубатора при горизонтально расположенной кровати в режиме «Вручную».
Колебания	$\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$	Температура инкубатора относительно средней температуры инкубатора
Время прогрева	<50 мин	Время достижения контрольной температуры 39 $^{\circ}\text{C}$ после холодного запуска при температуре 25 $^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха 50 % окружающей среды на уровне моря.
	<30 мин.	Измерения выполнены в соответствии со стандартом IEC 60601-2-19.
Скорость воздуха	$\leq 10\text{ см/с}$	Скорость, измеренная в режиме Whisper Quiet™ на расстоянии 10 см над центром матраца при закрытой кровати.
Уровень CO ₂	0,3 %	Максимальный уровень CO ₂ , измеренный в соответствии со стандартом IEC 60601-2-19.
Уровень звука (с пациентом в отсеке)	$\leq 41\text{ дБА}$	Уровень звука, измеренный в режиме Whisper Quiet™ на расстоянии 10 см над центром матраца при закрытой кровати.
Уровень звука для сигналов тревоги	63 дБА (высокий приоритет) 60 дБА (средний приоритет)	Уровень звукового давления измеряется в свободном поле над отражающей плоскостью согласно стандарту IEC 60601-1-8.
Выход USB-порта	0,5 А, 5 В пост. тока	

Примечание. В перечне выше звездочкой отмечены основные рабочие характеристики.

Поверхности, соприкасающиеся с пациентом

Матрац

Датчик температуры кожи

Рабочие характеристики весов

Рабочий диапазон	от 300 г до 8 кг
Точность	±10 г
Дискретность	10 г (заводская настройка) или 5 г (выбирается пользователем в случае весов, произведенных не в ЕС) Дискретность весов, распространяемых на территории ЕС, меняется в зависимости от версии весов: • Единственный вариант дискретности весов версии 2.72 — 10 г. • Весы версии 2.86 обладают дискретностью 5 г при взвешивании до 5 кг и дискретностью 10 г при взвешивании от 5 до 8 кг. • Разрешение распространяемых в ЕС весов с программным обеспечением версии 2.86 и выше не может выбираться пользователем.

Примечание. В странах Европейского союза (ЕС) и в европейских странах-участницах Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) порядок выполнения и периодичность калибровки весов должны соответствовать местным нормативам в части, касающейся директивы «Неавтоматические приборы для взвешивания» (Non-Automated Weighing Instrument, NAWI). У весов, распространяемых на территории ЕС, единственный вариант дискретности — 10 г.

Сервоконтроль кислорода

Система подачи кислорода с сервоконтролем полностью готова к работе менее чем через 10 секунд после включения.

Диапазон регулирования	21–65 %
Дискретность	1 %
Погрешность*	5 % (отклонение <0,02 % за 24 часа)
Время нарастания	≤10 минут с 21 % до уровня на 5 % ниже установленного значения (в режиме Whisper Quiet™)
Восстановление после открытия окошка	≤5 минут с момента закрытия окошка до уровня на 5 % ниже установленного значения (в режиме Whisper Quiet™)
Давление на входе	От 310 до 620 кПа (от 45 до 90 фунтов на кв. дюйм) Воздействие атмосферного давления: система подачи O ₂ с сервоконтролем не оснащена механизмом автоматической компенсации атмосферного давления. В период между калибровками системы подачи O ₂ с сервоконтролем повышение атмосферного давления на 1 кПа приводит к повышению показания концентрации кислорода на 0,2 %.

Примечание. В перечне выше звездочкой отмечены основные рабочие характеристики.

Влажность

Точность сервоконтроля*	$\pm 10\%$ для настроек до 85 %; минимум 75 % для настроек >85 %	Настройка регулировки влажности относительно средней влажности на расстоянии 10 см над центром кровати.
Время достижения требуемых значений	≤ 50 минут	Время до достижения относительной влажности 75 % при контрольной температуре 39 °C в случае холодного запуска при температуре 25 °C и относительной влажности в помещении 50 %.

Примечание. В перечне выше звездочкой отмечены основные рабочие характеристики.

Время работы без дозаправки	>12 часов	Время работы при контрольном значении относительной влажности 65 % с одной заправкой резервуара при температуре 25 °C и относительной влажности в помещении 50 %.
-----------------------------	-----------	---

Механические

Высота	Кровать опущена — 152 см Кровать поднята — 178 см
Ширина	66 см
Глубина	114 см
Вес	138 кг
Размер матраса	48,8 x 64,8 см
Наклон кровати	Наклон ± 12 градусов, плавная регулировка
Максимальный вес пациента	40 кг (88 фунтов)

Предельная нагрузка на дополнительное оборудование

Блок выдвижного ящика	7 кг
Полка для инструментов	9 кг
Полка для монитора	22 кг
Поворотная стойка для инфузий	9 кг
Общая на каждую монтажную направляющую	22 кг

Источник бесперебойного питания (ИБП) (отсутствует у устройств с напряжением 230 В)

Технические характеристики ИБП см. в инструкциях по установке ИБП системы Giraffe (прилагаются к ИБП).

Приложение В. Дополнительные устройства

С данным устройством можно использовать следующие дополнительные устройства. Другие дополнительные устройства, доступные для использования с данным устройством, можно получить у регионального торгового представителя.

Дополнительное устройство	Номер детали (если применимо)
Одноразовый датчик пациента (10 шт. в коробке)	2074816-001
Одноразовый датчик пациента (50 шт. в коробке)	2074817-001
Многоразовый датчик пациента	2075796-001
Теплоотражающий пластырь (50 шт. в коробке)	0203-1980-300
Встроенные в кровать весы Giraffe	Зависит от зоны гравитации
Угловые лотки (нижний правый и верхний левый)	6600-1793-500
Угловые лотки (нижний левый и верхний правый)	6600-1794-500
Полка для монитора Giraffe	6600-0824-800
Шарнирная полка для инструментов (30,5 × 30,5 см (12 × 12 дюймов)), 90°	6600-0865-700
Шарнирная полка для инструментов (30,5 × 30,5 см (12 × 12 дюймов)), 360°	6600-0513-801
Крышка окошка для вентиляции высокочастотными колебаниями	6600-0838-800
Кронштейн для разводки трубок Giraffe	6600-0837-800
Опора для мешка «silo» Giraffe	6600-0853-800
Средство фиксации пациента (5 шт. в упаковке)	M1169540
Матрац с распределением веса тела Giraffe	2076066-001
Покрывало для матраца с распределением веса тела	6600-0688-800
Корзина с соединением типа «ласточкин хвост» в сборе	M1187887
Удлинитель направляющей типа «ласточкин хвост»	6600-0852-800
Стойка для установки аппарата ИВЛ	0217-5357-800
Стойка для установки инфузионного насоса (50,8 × 2,5 см (20 × 1 дюйм))	0217-5376-800
Поворотная регулируемая стойка для инфузий	6600-0851-800
Стойка для инфузий с двойным крюком, 70 см (24 дюйма)	6600-0491-801
Стойка для инфузий с двойным крюком, 35 см (12 дюймов)	0217-5378-800
Вспомогательная стойка (8,9 × 2,5 см (3,5 × 1 дюйм)) с соединением типа «ласточкин хвост»	0217-5374-800

Дополнительное устройство	Номер детали (если применимо)
Ручка типа «ласточкин хвост» на конце со стороны панели управления	M1159084
Держатели для намотки шнура (2)	M1151830
Удерживающие зажимы (6)	6600-0055-851
Чехол колпака для инкубатора Giraffe	6600-0846-800
Чехол колпака для Giraffe OmniBed	6600-0825-800
Шарнирный рычаг GCX с креплением из 7-дюймового швеллера для монитора/дисплея	6600-0894-214
Держатель мешка и маски для искусственного дыхания	6600-2150-500
Держатель для легкого баллона размера E системы Giraffe	6600-0836-800
2 скользящие детали держателя баллона размера E	M1151570
2 скользящие детали держателя баллона размера XL, международный стандарт	M1151571
Тройник автономной системы искусственного дыхания Giraffe	Зависит от языка
Мешок и маска автономной системы искусственного дыхания Giraffe	Зависит от языка
Осветитель для проведения обследований Giraffe	Зависит от языка
лампа фототерапии Giraffe Blue Spot PT Lite	Зависит от языка
лампа фототерапии Bilisoft LED	Зависит от языка
Источник питания Giraffe Shuttle	Зависит от языка

Приложение С. Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Указания по ЭМС

Стандарты безопасности: IEC 60601-1 и IEC 60601-2-19
Стандарты ЭМС: IEC 60601-1-2



Осторожно! Медицинское электрооборудование требует соблюдения специальных мер предосторожности в отношении ЭМС и должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию согласно сведениям об ЭМС, приведенным в руководстве пользователя или руководстве по обслуживанию.



Осторожно! Портативные средства радиосвязи (включая периферийное оборудование, такое как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части устройства, в том числе кабелей, указанных изготовителем. Иначе это может привести к ухудшению рабочих характеристик данного оборудования.



Осторожно! Это оборудование предназначено для использования только специалистами с клинической подготовкой. Оно может создавать радиопомехи или прерывать работу соседнего оборудования. Возможно, понадобятся меры по ослаблению помех, такие как переориентация или перестановка в другое место оборудования/системы или экранирование помещения. Убедитесь, что соседнее с устройством оборудование работает должным образом.



Осторожно! Во время использования не следует устанавливать данное оборудование вплотную к другому оборудованию или ставить на него, поскольку это может привести к неправильному функционированию. Если соблюдение этого правила невозможно, следует наблюдать за работой обоих устройств, чтобы убедиться в их нормальном функционировании в такой конфигурации.



Осторожно! Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может привести к увеличению электромагнитного излучения или снижению помехоустойчивости данного оборудования и стать причиной его неправильного функционирования.

Принадлежности и компоненты, указанные компанией GE Healthcare как совместимые с данным устройством, были проверены на предмет нормального функционирования в такой конфигурации.

Ограничения, связанные с длиной кабелей, используемых с системой или принадлежностями, отсутствуют.

Ухудшение эксплуатационных характеристик

Высокий уровень электромагнитных помех может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик устройства, в том числе к мерцанию экрана, перезапуску системы, отключению терморегуляции, сбоям и ошибкам при измерении параметров, сбоям системы вследствие ошибки и ложным срабатываниям сигналов тревоги.

Указания и заявление изготовителя — помехоэмиссия

Данное устройство предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь устройства должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Помехоэмиссия

Испытание на помехоэмиссию	Совместимость	Электромагнитная обстановка — указания
Радиочастотные помехи: стандарт CISPR 11	Группа 1	Устройство использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Поэтому уровень генерируемых им радиочастотных помех является очень низким и не должен приводить к сбоям в работе расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиочастотные помехи: стандарт CISPR 11	Класс А	Устройство пригодно для применения во всех местах размещения, иных чем жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока IEC 61000-3-2	Н/П	
Колебания напряжения и фликкер-шум IEC 61000-3-3	Н/П	

Указания и заявление изготовителя — помехоустойчивость

Данное устройство предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь устройства Giraffe должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Помехоустойчивость

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Указания по электромагнитной обстановке
Электростатический разряд (ЭСР) (IEC 61000-4-2)	±8 кВ (контактный разряд) ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ (воздушный разряд)	±8 кВ (контактный разряд) ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ (воздушный разряд)	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи и броски напряжения (IEC 61000-4-4)	±2 кВ, частота повторения импульсов 100 кГц	±2 кВ, частота повторения импульсов 100 кГц	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии (IEC 61000-4-5)	При подаче помех по схеме «провод-провод» ±0,5 кВ, ±1 кВ При подаче помех по схеме «провод-земля» ±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ	При подаче помех по схеме «провод-провод» ±0,5 кВ, ±1 кВ При подаче помех по схеме «провод-земля» ±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Провалы напряжения (IEC 61000-4-11)	0 % U_T в течение 0,5 периода при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % U_T в течение 1 периода и 70 % U_T в течение 25/30 периодов Одна фаза: при 0°	0 % U_T в течение 0,5 периода при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % U_T в течение 1 периода и 70 % U_T в течение 25/30 периодов Одна фаза: при 0°	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю устройства Giraffe требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание устройства Giraffe от батареи или источника бесперебойного питания.
Прерывания напряжения (IEC 61000-4-11)	0 % U_T в течение 250/300 периодов	0 % U_T в течение 250/300 периодов	

Помехоустойчивость

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Указания по электромагнитной обстановке
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) (IEC 61000-4-8)	30 А/м 50 или 60 Гц	30 А/м	Характеристики магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать стандартным параметрам электрической сети промышленных или медицинских учреждений.

Примечание. Ut — это уровень напряжения в сети электропитания до момента подачи напряжения испытательного уровня.

Указания и заявление о соответствии стандартам МЭК — помехоустойчивость

Данное устройство предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь устройства должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Устойчивость к электромагнитным помехам

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Указания по электромагнитной обстановке
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями IEC 61000-4-6	3 В ср. кв. в полосе от 0,15 до 80 МГц ^a	3 В ср. кв.	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом устройства Giraffe, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос $d = 1,2 \sqrt{P}$

Устойчивость к электромагнитным помехам

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Указания по электромагнитной обстановке
Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3	6 В ср. кв. в полосах частот ISM от 0,15 до 80 МГц ^a	6 В ср. кв.	$d = 1,2\sqrt{P}$
	AM 80 % при 1 кГц		$d = 1,2\sqrt{P}$ От 80 до 800 МГц
	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	$d = 2,3\sqrt{P}$ От 800 МГц до 2,7 ГГц
	AM 80 % при 1 кГц		где P — номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя, а d — рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). ^a
IEC 60601-2-19	В соответствии с таблицей 9 стандарта IEC 60601-1-2: 2014/EN60601-1-2:2015		Значения напряженности поля, создаваемого неподвижными РЧ-передатчиками, определенные на основании исследования электромагнитной обстановки в месте эксплуатации ^b , должны быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. ^c
	3 В/м в полосе от 26 МГц до 1 ГГц	3 В/м в нормальном режиме эксплуатации	Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком
	10 В/м в полосе от 26 МГц до 1 ГГц	10 В/м безопасно	 Излучаемые радиочастотные помехи могут влиять на точность показаний встроенных в кровать весов. Однако показания встроенных в кровать весов не имеют критического значения для работы устройства Giraffe.

Примечание. Портативное и мобильное оборудование может влиять на медицинское электронное оборудование.

Примечание. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

Примечание. Эти указания применимы не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение сооружениями, предметами и людьми.

- Уровни соответствия в полосах частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы в диапазонах 150 кГц–80 МГц, а также в частотном диапазоне 80 МГц–2,7 ГГц, предназначены для снижения вероятности создания помех мобильными и переносными системами связи, если таковые случайно окажутся в зоне, окружающей пациента. По этой причине в формулу вычисления рекомендованного пространственного разнота между передатчиками, работающими в этих частотных диапазонах, введен дополнительный коэффициент 10/3.
- Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для оценки электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными радиопередатчиками, должны быть проведены измерения напряженности поля на местах. Если значение напряженности поля, измеренное в месте эксплуатации устройства Giraffe, превышает применимый уровень РЧ-соответствия, приведенный выше, следует наблюдать за работой устройства Giraffe с целью убедиться в его нормальном функционировании. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение устройства Giraffe.
- В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц значения напряженности электромагнитного поля должны быть менее 3 В/м.

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и устройством

Устройство предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь устройства может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и устройством, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Пространственный разнос (м) в зависимости от частоты передатчика			
	От 150 кГц до 80 МГц вне полос частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы	От 150 кГц до 80 МГц в полосах частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы	От 80 МГц до 800 ГГц вне полос частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы	От 800 МГц до 2,7 ГГц в полосах частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,17	1,20	1,20	2,30
10	3,69	3,79	3,79	7,27
100	11,67	12,00	12,00	23,00

В случае передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не приведенной выше, рекомендуемые значения пространственного разнеса в метрах (м) можно вычислить по формуле, применимой к частоте передатчика, где P — номинальное максимальное значение выходной мощности передатчика в ваттах (Вт), указанное изготовителем передатчика.

Примечание. При частотах 80 и 800 МГц применяется пространственный разнос для более высокого частотного диапазона.

Примечание. Полосы частот, отведенные для промышленной, научной и медицинской радиослужбы в диапазоне между 150 кГц и 80 МГц: 6,765–6,795 МГц; 13,553–13,567 МГц; 26,957–27,283 МГц и 40,66–40,70 МГц.

Примечание. В формулы для расчета рекомендованного пространственного разнеса для передатчиков, работающих в полосах частот, отведенных для промышленной, научной и медицинской радиослужбы в диапазоне 150 кГц–80 МГц, а также в частотном диапазоне 80 МГц–2,7 ГГц, введен дополнительный коэффициент 10/3

Примечание. для снижения вероятности создания помех мобильными и переносными системами связи, если таковые случайно окажутся в зоне, окружающей пациента.

Примечание. Эти указания применимы не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

Указатель

Символы

°C 5-4

°F 5-4

Цифры

21 CFR CH-1, раздел 1020.30 (n) i-xxi

С

Cavicide© 9-6

CD 1-1

CSA C22.2 #60601-1 i-xxi

І

IEC 60601-1 i-xxi

IEC 60601-1-8 i-xxi

IEC 60601-2-19 i-xxi

IEC60601-1-2 i-xxi

IPX0 A-1

ISO 19054 i-xxi

U

USB-порт i-xviii, 2-5

A

Абразивные вещества 9-6

Автоматические выключатели 2-5

АПГАР 7-22

аудитория 1-1

ацетон 9-6

Б

Батарейка в часах 8-25

Безопасность i-vii

Беречь от влаги i-xviii

Бесконтактное отключение звука сигнала тревоги 5-6

Бесконтактный датчик отключения звука сигнала тревоги 2-2

Бесконтактный датчик тревоги 8-3

Блок выдвижного ящика A-4

боковые панели кровати 7-9

B

Ввод значения 8-4

Вес A-4

Весы i-xvii, 7-19, 7-20

установка 2-6

взвешивание 7-19

Вид сбоку 2-4

Вид сзади 2-5

Вид спереди 2-2

Вкл 7-1

Влажность A-1, A-4

Воздушный фильтр 2-2, 9-2

Временная метка 7-22

Время 5-2

Время достижения требуемых значений A-4

Время прогрева A-2

Время работы без дозаправки A-4

Вспомогательные розетки питания 2-5

Выдвижение матраса 7-11

Выдвижной ящик 2-4

Выкл 7-1, 7-2

Высокий 8-2

Высота A-4

Г

Гарантия 1-2

Гестационный возраст 5-3

Гипохлорит натрия 9-6

Главный экран 3-2

Глубина A-4

Глутаральдегид 9-6

Горячая поверхность i-xviii

График 7-21

График веса 7-21

График технического обслуживания 9-2

Громкость сигнала тревоги 5-6

Д

Давление на входе A-3

Дата изготовления i-xvii

Дата рождения 5-3

Датчик 7-4

Датчик воздуха в отсеке 2-2

Датчик отсека отсоединен 8-12

Датчик температуры кожи 7-4, 9-3

чистка 9-14

Два датчика температуры кожи 7-7

Держатель газового баллона 2-7

Диапазон давления i-xix

Диапазон относительной влажности i-xix

Директива 2002/96/EC WEEE i-xxi

Дистанционный мониторинг 7-26

Дополнительная функция DataLink 2-5

Дополнительные устройства B-1

Дополнительные функции

установка 2-6

Допустимая токовая нагрузка USB-порта A-2

Доступ для аппарата ИВЛ 2-5

Е

Единицы температуры 5-4

Ежегодно 9-3

З

Заккрытие панели кровати 7-9

Закрывать окошко 7-8

Замачивание 9-7

Защелка наклона колпака 2-4

Защелки боковой панели кровати 2-2

Защита от проникновения жидкости A-1

звуковой сигнал тревоги 5-6

Звуковые сигналы 8-2

Значения по умолчанию 5-10

Значки быстрого доступа 3-2

Значки нового экрана 3-2

значок замка 3-3

Значок замка экрана «Нет на месте» 3-3

Зона комфорта 5-4, 7-24

И

ИБП A-4

Изготовитель i-xvii

Изопропиловый спирт 9-6

Имя 5-2

Имя ребенка 5-2

Индикаторная лампа 2-2

Индикаторная лампа сбоя питания 2-2

Инкубатор i-vii

Источник бесперебойного питания A-4

К

Каждые два года 9-3

Калибровка 7-16

Калибровка кислорода 7-17

Кислород 7-15, 9-3

Клавиатура 3-4

Класс 1 A-1

Клемма заземления 2-5

Клемма защитного заземления i-xvii

Клемма эквипотенциального заземления i-xvii

клинические специалисты 1-1

Кнопка отключения звука сигнала тревоги 3-2

Кожный режим 1-2

Колебания A-2

Колесный тормоз 2-4

Колпак 2-2

Контрольная температура воздуха A-1

Контрольная температура пациента A-1

Корректировка DET 4-2

Крепежная манжета для трубок 2-2

Кронштейн для мешка «silo» 2-8

Кронштейн для разводки трубок 2-7

Крышка задней панели 2-5

Крышка окошка 2-7

Крышка панели управления 2-5

Л

лежа на животе 7-7

лежа на спине 7-7

Лимонная кислота 9-6

Лоток для рентгенографии 2-4, 7-15

М

Максимальный вес на направляющую i-xvii, i-xviii

Максимальный вес пациента A-4

Максимальный уровень воды в увлажнителе i-xviii

Максимум i-xvii

Матрац 7-11

Механические проверки 6-2

Механические характеристики A-4

минуты 5-2

Многоразовый датчик 7-6

Множественные сигналы тревоги 8-3

Модель или номер детали i-xvii

Мой вес 7-20

Монтажная направляющая 2-4

монтажные блоки 2-6

монтажные направляющие 2-6

Н

Наддув воздуха 7-19, 7-22

Наклон кровати A-4

Наклон матраца 7-12

наполнение резервуара 7-18

Направляющая типа «ласточкин хвост» 2-4

Настройка 5-1

Настройка пациента 5-2

Настройка приема пациента 7-2

Настройка сигналов тревоги 5-4

Не используйте повторно i-xvii

Не облакачивайтесь на оборудование i-xvii

Не погружать весы в жидкость i-xviii

Непрерывная A-1

Низкий 8-2

Нормативная i-vii, i-xxi

О

Об этом руководстве 1-1
Область «Темп. воздуха» 3-2
Область «Темп. ребенка» 3-2, 4-2
Область «Уст. темп.» 3-2
Область отображения 3-2
Оборудование типа В i-xviii
Обратитесь к руководству i-xvii
Общая на каждую монтажную направляющую А-4
одноразовый датчик 7-5
Одноразовый датчик для однократного применения 7-5
Ожидаемый срок службы А-2
Окошки 2-4, 7-7
окошко 7-8, 7-9
Опасность поражения электрическим током i-xviii
Описание системы 2-1
Опускание кровати 7-14
Опущенная кровать i-xvii
Органические растворители 9-6
Основные сведения о пациенте 3-2
отбеливатель 9-6
Ответственность пользователя i-xxi, i-xxii
Отключение звука сигналов тревоги 8-3
Отключение звука тревоги 8-3
Открытие панели кровати 7-9
Открытие резервуара увлажнителя Giraffe i-xviii
Открыть окошко 7-8
относительная влажность 7-19
отработанное i-xviii
Отсоедините датчик 2 для режима «Ребенок» 8-10
очистка истории пациента 7-2

П

Панели 7-9
Панели кровати 7-7
Панель датчиков 2-3
Панель управления 2-2, 3-1
Пациенту жарко - проверьте датчик 1 8-6
Пациенту холодно - проверьте датчик 1 8-7
Педали подъема 5-7
Педаль для изменения высоты кровати 2-4
Педаль опускания нажата 8-15
Педаль подъема нажата 8-14
Перекись водорода 9-6
Переключатель питания для установки устройства в режим ожидания (I/O) 2-3, 7-2
Переключатель сетевого питания 2-5
Переменный ток i-xvii
Периодичность сервисного обслуживания 9-3
поворот матраца 7-12
Поворотная стойка для инфузий А-4
Повторная сборка 9-16

Подача кислорода 7-17
Подвеска для плеврального дренажа 2-2, 2-4
Поддержание влажности 7-19
Подключение кислорода 7-16
Подъем и опускание кровати 7-14
Подъем или опускание колпака 9-16
Подъем кровати 5-7, 7-14
Подъемное основание 2-4
поле ввода данных 3-4
Полка для инструментов А-4
Полка для монитора А-4
положение оператора 3-1
Пользовательские настройки управления А-1
Помехоустойчивость С-3, С-4
Помехозащита С-2
Порог сигнала тревоги по пациенту 5-5
Порт Ethernet 2-5
Порядок ремонта 9-1
Построение тренда весов 7-20
Предварительная проверка 6-1
Представитель в Европе i-xvii
Предусмотренное применение i-vii
Прием пациента 7-3
Приоритеты сигналов тревоги 8-2
Проверка 6-1
Проверка деталей 6-2
Проверки вызова медсестры 6-4, 6-6
Проверки дополнительного оборудования 6-3
Проверки кислорода 6-5
Проверки кровати 6-3
Проверки панели управления 6-4
Проверки увлажнителя 6-5
Протирка 9-7

Р

Работа А-1
Работа колес 6-2
Рабочие характеристики весов А-3
Рабочие характеристики системы А-2
Раз в три года 9-3
Разборка для чистки 9-8
Размер матраца А-4
Разъем RS-232 2-5
Разъем весов 2-3
Разъем датчика температуры воздуха в отсеке 2-3
Разъем датчика температуры воздуха отсека i-xviii
Разъем датчика температуры кожи i-xviii, 2-3
Разъем шнура питания 2-5
Раствор йодофора 9-6
расчет рекомендуемых диапазонов температуры 7-24
Режим «Воздух» 4-1
Режим «Ребенок» 1-2, 4-2
Режим сервоконтроля 1-2
Режимы 4-1

Резервуар для воды увлажнителя 2-2
Рекомендации по периодичности чистки 9-2
Рекомендации способу чистки 9-7

С

Сбой датчика отсека 8-12
Сведения по безопасности i-vii
Серийный номер i-xvii, 2-5
Сетевые подключения i-xviii
Сигнал тревоги «FiO₂ > 26%» 8-19
Сигнал тревоги «Высокая температура воздуха» 8-5
Сигнал тревоги «Высокий уровень кислорода» 8-17
Сигнал тревоги «Добавьте воды» 8-20
Сигнал тревоги «Калибровка кислорода» 8-17
Сигнал тревоги «Низкая температура воздуха» 8-5
Сигнал тревоги «Низкий уровень кислорода» 8-16
Сигнал тревоги «Педали высоты
кроватки отключены» 8-15
Сигнал тревоги «Превышает максимальный вес» 8-24
Сигнал тревоги «Проверьте подачу O₂» 8-19
Сигнал тревоги «Резервуар с
водой не подключен» 8-21
Сигнал тревоги «Сбой вентилятора» 8-11
Сигнал тревоги «Сбой весов» 8-24
Сигнал тревоги «Сбой датчика влажности» 8-21
Сигнал тревоги «Сбой датчика кислорода» 8-18
Сигнал тревоги «Сбой датчика
температуры кожи 1» 8-13
Сигнал тревоги «Сбой датчика
температуры кожи 2» 8-13
Сигнал тревоги «Сбой педали
опускания кроватки» 8-16
Сигнал тревоги «Сбой педали подъема кроватки» 8-16
Сигнал тревоги «Сбой питания» 8-23
Сигнал тревоги «Сбой системы» 8-22
Сигнал тревоги «Сбой увлажнителя» 8-21
Сигнал тревоги «Сбой электропривода» 8-23
Сигнал тревоги «Скорость вентилятора
все время высокая» 8-11
Сигнал тревоги «Температура воздуха выше 38°C» 8-8
Сигнал тревоги «Температура воздуха выше 40°C» 8-9
Сигнал тревоги «Температура не откалибрована» 8-14
Сигнал тревоги по отсоединению
датчика ребенка 8-10
Сигнал тревоги по темп. кожи (режим «Ребенок») 5-5
Сигналы тревоги 8-1
Сигналы тревоги «Сбой системы
подачи кислорода» 8-18
Сигналы тревоги по кислороду 8-16
Сигналы тревоги по терморегуляции 8-4
Сигналы тревоги по увлажнителю 8-20
Сигналы тревоги, относящиеся к весам 8-22
Сигналы тревоги, относящиеся к педалям 8-14
Сильные кислоты 9-6
Сильные основания 9-6
Символы i-xvii

Система вызова медсестры 7-26
 проверка 6-4
скорость вентилятора 7-22
Скорость воздуха A-1, A-2
Сообщения 3-2
состояние шнура питания 6-2
Справка 1-1, 3-4
Средний 8-2
Средства для дезинфекции рук 9-6
Средства для удаления клея 9-6
Стандарты i-xxi
Стерилизация паром 9-7
стирка наматрасника 9-15
Стрелки экрана «Нет на месте» 3-2
структура документа 1-1

Т

Таймер 7-22
Текущее время 5-2
Текущие данные и настройки 3-3
Текущие дата/время 3-2
Текущий режим 3-2, 3-3
ТЕМП. ВОЗДУХА 4-1, 7-2, 7-24, 7-25
Температура A-1
Температура воздуха 7-24
Температура пациента в режиме «Ребенок» 4-2
Температурный диапазон i-xix
Темы 5-9
Технические характеристики A-1
Техническое обслуживание 9-1
Тип BF A-1
Тип устройства A-1
Товарные знаки 1-2
Только для профессионального использования i-xvii
тормоз 2-4
Точность измерения температуры пациента A-2
Точность регулирования A-2
Точность сервоконтроля A-4
Требования к питанию A-1
Тревога по темп. кожи (режим «Воздух») 5-5
Тренды 7-23
Тренды весов 7-20

У

Уведомления о весах 8-25
Увлажнитель 7-18
Указания по контролю температуры 7-7
Уполномоченные специалисты сервисной службы 1-2
Уровень CO₂ A-2
Уровень звука A-2
Условия хранения A-1
Условия эксплуатации A-1
условные обозначения 1-2
Установка 2-6

Установка компонентов системы
монтажной направляющей 2-6
Установленная температура воздуха,
заданная вручную 7-24
устранение неполадок 10-1
утилизация i-xviii
уход 7-1

Х

Хрупкое, обращаться осторожно i-xviii

Ц

Цвета 8-2

Ч

Часть, контактирующая с пациентом А-1
часы 5-2
Чистка 9-1, 9-4
Датчик температуры кожи 9-14
матрац 9-15
отдельные компоненты 9-13
разборка 9-8
сенсорный экран 9-7
устройство 9-7
Чистка матраца 9-15
чистка наматрасника 9-15
Чистка резервуара для воды 9-13
Чистка сенсорного экрана 9-7
Чистящие растворы 9-6
Чувствительно к электростатическому разряду i-xviii

Ш

Шарнир колпака 2-2
Ширина А-4

Э

Экран «Нет на месте» 3-3
Электрические характеристики А-1
Электромагнитная совместимость С-1
Электростатический разряд i-xviii
Элементы управления и дисплеи 3-2
ЭМС С-1
Этой стороной вверх i-xix

Я

Яркость 5-8
Яркость экрана 5-8

**World Headquarters**

GE Healthcare
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226 USA
Tel + 1 800 345 2700

Europe, Middle East, Africa

GE Healthcare
P.O. Box 900
FIN-00031 GE
Finland
Tel +358 10 39411
Fax +358 9 146 3310

Latin America Representatives

GE Healthcare
3350 SW 148 Avenue
Suite 301
Miramar, Florida, 33027 USA
Tel + 1 954 744 5600

Brazil Only

GE Healthcare do Brasil Comércio e Serviços para
Equipamentos Médicos-Hospitalares Ltda.
Av. Magalhães de Castro, 4800 - Andar 10 Conj. 101 e 102,
Andar 11 Conj. 111 e 112, Andar 12 Conj. 121 e 122,
Torre 3 - Cidade Jardim - CEP: 05676-120 - São Paulo/SP - Brasil
Tel +55 (11) 3004 2525 (Capitais e Regiões Metropolitanas)
Tel +55 (11) 08000 165 799 (Demais Localidades)

Türkiye'ye İthalatçı

GE Medical Systems Türkiye Ltd. Şti.
Esentepe Mah. Horman Sok. No: 8
34394 Sisli-İstanbul
Türkiye



Datex-Ohmeda, Inc.
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226 USA

Giraffe Incubator
Carestation
CS1
User Manual
Printed in USA

**EC Representative**

GE Medical Systems SCS
283 Rue de la Minière
78530 BUC - FRANCE

Germany

GE Medical Systems Information Technologies GmbH
Munzinger Str. 3-5
79111 Freiburg
Tel. 49 761 4543 570
Fax 49 761 4543 571
Service 0800 4343258

Asia Representative

GE Healthcare
Shanghai GE (China) Hi-tech Park
No1 Huatuo Road, Zhangjiang Hi-tech Park Pudong, Shanghai,
P.R.China 201203
上海 GE 中国科技园
地址: 中国上海市浦东张江高科技园华佗路 1 号, 201203
Tel + (8621) 38777888
Fax + (8621) 38777402

Agent/Post Sales Service Agent 代理人 / 售后服务机构

GE Medical Systems
Trade & Development (Shanghai) Co., Ltd.
Building 1, 96 Yiwei Road
Pilot Free Trade Zone
Shanghai, China
通用电气医疗系统贸易发展 (上海) 有限公司
中国 (上海) 自由贸易试验区惠威路 96 号 1 幢

Contact Number of Post Sales Service Agent

中国境内售后服务机构电话
China 800 810 8188
Australia 1300 722 229
India 1 800 425 7255
Korea (02) 1544 4564
South Eastern Asia (65) 6277 3444



2077949-008
Revision G
Language: Russian

Giraffe Incubator Carestation neonatal intensive care incubator with accessories

Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation с принадлежностями

Addendum to user manual for the Russian Federation

Приложение к руководству пользователя для Российской Федерации.

Configurations for the Russian Federation.

Конфигурация для Российской Федерации.

Document number

Номер документа

2111689-001

Приложение к руководству пользователя.

Информацию, изложенную в Приложении к руководству пользователя, считать приоритетной.

НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation с принадлежностями:

1. Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation.
2. Весы электронные встроенные в ложе, не более 2 шт. (при необходимости).
3. Блок газосмесительный с Т-образным контуром, не более 2 шт. (при необходимости).
4. Блок контроля подачи кислорода, не более 2 шт. (при необходимости).
5. Лампа фототерапии со светодиодом, СЕ или IEC, не более 2 шт. (при необходимости).
6. Датчики кислорода, не более 30 шт. (при необходимости).
7. Датчики для измерения температуры новорожденных, одноразовые, 10 и/или 50 шт/уп не более 50 уп. (при необходимости).
8. Датчики для измерения температуры новорожденных, многоразовые, не более 100 шт. (при необходимости).
9. Пластырь теплоотражающий, одноразовый, для крепления температурного датчика на коже (не более 500 шт.) (при необходимости).
10. Камеры увлажнения для воды, не более 5 шт (при необходимости).
11. Т-образный контур одноразовый, 20 шт/уп., (не более 50 уп.) (при необходимости).
12. Т-образный контур, одноразовый, с маской, неонатальный, 20 шт/уп, (не более 50 уп.) (при необходимости).
13. Т-образный контур одноразовый, с маской, для младенцев, 20 шт/уп, (не более 50 уп.) (при необходимости).
14. Инструкция по эксплуатации, не более 10 шт.

Принадлежности:

1. Дверцы инкубатора, не более 10 шт.
2. Направляющие для приборов, не более 5 шт.
3. Емкости для аспираторов, не более 500 шт.
4. Вентилятор для циркуляции воздуха, не более 2 шт.
5. Корзина для принадлежностей с креплением «ласточкин хвост», не более 5 шт.
6. Устройство для автономного питания и перемещения, не более 2 шт.
7. Лампы экзаменационные, варианты исполнения:
 - 7.1 Светодиодные с подключением к розетке, СЕ не более 10 шт.;
 - 7.2 Светодиодные с подключением к аппарату, IEC не более 10 шт.
8. Манжеты ирисовые для дверец инкубатора, не более 100 шт.
9. Матрасики с распределением веса тела, не более 5 шт.
10. Покрывала защитные, не более 5 шт.
11. Лотки для рентген кассеты, не более 5 шт.
12. Полки мониторные, задние, не более 5 шт.
13. Полки инструментальные, шарнирные, для принадлежностей, не более 5 шт.
14. Держатели трубок, с креплением в основании, не более 10 шт.
15. Кабели питания, не более 5 шт.
16. Шланги для кислорода с разъемами NIST/DIN, не более 10 шт.
17. Шланги для воздуха с разъемами NIST/DIN, не более 10 шт.
18. Шланги для аспиратора, не более 5 шт.
19. Стойки инфузионные, варианты исполнения:
 - 19.1 Вращающийся штатив для внутривенных вливаний (не более 5 шт);
 - 19.2 Штатив для внутривенных вливаний в сборе, (не более 5 шт)
20. Крепежи, не более 5 шт.
21. Крепеж для мешка, (не более 5 шт)
22. Крепежи для монитора пациента, варианты исполнения:

- 22.1 Крепеж для монитора с задним каналом, не более 5 шт.
- 22.2 Крепеж для монитора пациента с левым и правым каналом, не более 5 шт.
- 23. Держатели для крепления мешка и маски, не более 10 шт.
- 24. Крепежи для направления трубок, не более 10 шт.
- 25. Металлические крепежи для газовых баллонов, не более 5 шт.
- 26. Крепежи для установки дополнительных приборов, не более 10 шт.
- 27. Уплотнители для окошек, не более 20 шт.
- 28. Зажимы крепежные для фиксации приборов, не более 5 шт.
- 29. Уплотнители углов для портов, не более 20 шт.
- 30. Крепления, варианты исполнения:
- 30.1 Крепление для аппарата ИВЛ, не более 10 шт.,
- 30.2 Крепление для удобного маневрирования оборудованием во время транспортировки, не более 10 шт.,
- 30.3 Крепление для принадлежностей, не более 10 шт.,
- 30.4 Крепление для кабелей, не более 10 шт.
- 31. Фильтры бактериальные для очистки воздуха, не более 100 шт.
- 32. Рейки для расположения принадлежностей, не более 5 шт.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ, ПРОИЗВОДИТЕЛЕ, МЕСТЕ ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Разработчик и производитель:

"Датекс-Охмеда Инк.", США, Datex-Ohmeda, Inc., 9900 Innovation Drive Wauwatosa, WI 53226, USA

Место производства:

1. Datex-Ohmeda, Inc., 3030 Ohmeda Drive, PO Box 7550, Madison, WI 53707-7550, USA
2. GE Medical Systems Information Technologies - Critikon de Mexico S. de R.L. de C.V., Calle Valle del Cedro 1551, Juarez, 32575 Chihuahua, Mexico

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ООО «ДжиИ Хэлскеа»

123112, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский, наб. Пресненская, д. 10, помещ. I, этаж 14, ком. 30

Тел. сервисной службы: 8 800 333 6967,

Тел. офиса: +7 495 739 6931, Факс: +7 495 739 6932,

88003336967@ge.com,

<http://www.gehealthcare.ru/>

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ, ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Показания

Инкубатор обеспечивает регулируемую подачу тепла новорожденным, которые физиологически не способны к естественной терморегуляции.

Противопоказания

Не выявлены противопоказания, ожидаемые и предсказуемые побочные эффекты при использовании медицинского изделия в рамках предполагаемого клинического применения, согласно эксплуатационной документации производителя.

Побочные эффекты

Отсутствуют.

Указание по безопасности

Небезопасно оставлять без наблюдения новорожденного при использовании излучающего обогревателя для новорожденных.

ИНФОРМАЦИЯ О ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Квалифицированные работники здравоохранения, имеющие общее представление о терморегуляции пациента и порядке использования инкубаторов и лучевых обогревателей. Клинические специалисты, владеющие навыками выполнения медицинских процедур, практическими методиками и терминологией, необходимой для мониторинга пациентов.

ДАННЫЕ О МАРКИРОВКЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ И ЕГО УПАКОВКЕ

Маркировка медицинского изделия согласно действующему законодательству, применимым государственным и международным стандартам, содержит:

- Наименование, и/или модель, и/или тип медицинского изделия;
- Наименование и адрес производителя;
- Дату изготовления;
- Заводской номер продукта;
- Серийный номер;
- Другие информационные и предупреждающие надписи и символы.

Информация может размещаться на нескольких лейблах.

Пример системного лейбла Giraffe Incubator Carestation

 Datex-Ohmeda, Inc.
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226
United States
Собрано в США

2105492-004-D Версия А



5.5 A 220B/230B/240B ~ 50/60 Гц

 138 - 149 Kg

154249



С US
Тип работы: Часов
Класс: 1
Продолжительный
режим работы

2105492-001 Версия C Serial Number Overlay GINC/GOB Carestation

**GIRAFFE INCUBATOR CARESTATION
CS1**

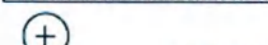
REF

XXXXXXXX-XXXXX



SNI

XXXXXXXX



 Rx Only.



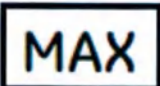
Максимум
1A @ 220-
230-240 ~

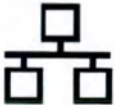


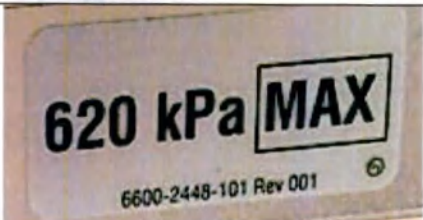
Giraffe Omnidex Патент США: 6,063,020; 6,213,925; 6,256,454;
6,336,897; 6,419,623; 6,471,634; 6,569,080; 7,264,506.
Лицензировано в соответствии с патентом США 5,453,077.
Giraffe Incubator Патент США: 6,256,454; 6,336,897; 6,471,634.

Расшифровка маркировки медицинского изделия и принадлежностей

Символ/Надпись	Описание
A	A
V	B
Hz	Гц
Kg	Кг
MAX	Максимум
Type: B	Тип рабочей части: B
Class	Класс
Continuous operation	Продолжительный режим работы
Rev	Версия
US patents	Патент США
Licensed under US Patent	Лицензировано в соответствии с патентом США
Assembled in USA	Собрано в США
LOT	Код партии
	Обратитесь к инструкции по применению
	Осторожно!
	Обратитесь к руководству
~	Переменный ток
	Не облакачивайтесь на оборудование
	Запрет на повторное применение
	Дата изготовления
EC REP	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
EAC	Данное изделие прошло все процедуры оценки соответствия (утверждения) в соответствии с требованиями применимых технических нормативов Таможенного союза.
FOR PROFESSIONAL USE ONLY	Только для профессионального использования - для устройств за пределами США
RX only	Отпускается только по предписанию врача (для устройств в США)
	Клемма эквипотенциального заземления

	Клемма защитного заземления
	Весы
	Серийный номер
	Максимум
	Максимальная масса тела пациента
	Изготовитель
	Номер по каталогу
	Опущенная кровать
	Горячая поверхность
	Разъем датчика температуры кожи
	Разъем датчика отсека
	Максимальный вес на направляющую
	Максимальный уровень воды в увлажнителе
	Открытие резервуара увлажнителя Giraffe
	Опасность поражения электрическим током
	Оборудование типа В

	USB-порт (для использования только уполномоченными специалистами сервисной службы)
	Порт Ethernet
	Чувствительно к электростатическому разряду
	Не погружать весы в жидкость
	Этот символ означает, что отработанное электрическое и электронное оборудование нельзя утилизировать как несортированные бытовые отходы и его нужно сдавать в отдельные пункты сбора. За информацией о выводе оборудования из эксплуатации обращайтесь к уполномоченному представителю изготовителя.
	Хрупкое, обращаться осторожно (на упаковке)
	Беречь от влаги (на упаковке)
	Диапазон влажности (на упаковке)
	Предел температур (на упаковке)
	Ограничение атмосферного давления (на упаковке)
	Этой стороной вверх (на упаковке)
UDI	(Уникальный идентификатор устройства) — это уникальная маркировка для идентификации медицинского устройства.
	Системы с данной маркировкой отвечают положениям Директивы Совета ЕС по медицинскому оборудованию, если используются согласно инструкциям, приведенным в соответствующих руководствах

	пользователя. Цифры 0086 представляют собой номер уполномоченного органа сертификации.
	Идентификация педали (педаль для изменения высоты кровати)
	Символ предупреждающий о том, что защёлка не зафиксирована, если видна красная бирка.
	620 кПа макс. (максимальное номинальное давление)
	 - Положение (состояние) «ВКЛ.»  - Положение (состояние) «ВЫКЛ.»
Символы на экране	
	Завеса
	Влажность
	Кислород
	Таймер
	Весы
	Тренды
	Настройка
	Справка
	Сигнал тревоги
	Зона комфорта
	Режим «Ребенок»
	Режим обогрева/Режим «Вручную»
	Режим «Воздух»
	Запуск таймера

	Остановка таймера
	Сброс
	Сигнал Апгар
	Временная метка
	Громкость сигнала тревоги (низкая)
	Громкость сигнала тревоги (низкая-средняя)
	Громкость сигнала тревоги (высокая-средняя)
	Громкость сигнала тревоги (высокая)
	Стрелка для увеличения значения параметра
	Стрелка для уменьшения значения параметра
	Повторное взвешивание
	Температура ребенка
	Установленная температура
	Температура воздуха
	Экран заблокирован
	Экран разблокирован
	Сигнал тревоги отключен
	Сигнал тревоги подтвержден
	Индикатор отключения сигнала тревоги
	Индикатор приостановки сигнала тревоги
	Индикатор подтверждения сигнала тревоги
	Сигнал тревоги низкого приоритета
	Сигнал тревоги среднего приоритета
	Сигнал тревоги высокого приоритета
	Индикатор датчика температуры кожи
	Кнопка экрана «Нет на месте»

Примечание: информация, указанная на системном лейбле выше, может быть также размещена на самостоятельных лейблах.

Пример лейбла с датой производства



Требования к упаковке медицинского изделия

Все изделия и принадлежности поставляются в индивидуальных картонных упаковках каждое, размеры каждой упаковки не превышает ДШВ – 200х200х200 см
Масса каждой упаковки не превышает 200 кг

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ЖИВОТНОГО И (ИЛИ) ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ СВЕДЕНИЙ ОБ ИХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ, О ВЫБОРЕ ИСТОЧНИКОВ (ДОНОРОВ), ВЗЯТИИ ПРОБ, ОБРАБОТКЕ, ХРАНЕНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ДАННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Не применимо.

ССЫЛКИ НА ПРЕДЫДУЩИЕ МОДИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ПОДОБНЫЕ МОДИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОБРАЩЕНИИ

Подобной модификацией является медицинское изделие «Инкубатор для новорождённых Incu с принадлежностями», регистрационное удостоверение на территории РФ № ФСЗ 2011/09728.

ИНФОРМАЦИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ О СОДЕРЖАЩИХСЯ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ

Не применимо.

ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Требования к утилизации или уничтожения медицинского изделия приведены в эксплуатационной документации.

Утилизацию любых отходов следует выполнять в соответствии с государственными, областными и региональными нормативными требованиями по утилизации отходов. Ненадлежащая утилизация может привести к травме и воздействию на окружающую среду.

В Российской Федерации реанимационные системы для новорожденных подлежат утилизации по истечении срока службы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Для использованного изделия класс опасности медицинских отходов исходя из характеристики морфологического состава:

класс Б (эпидемиологически опасные отходы).

Класс медицинских отходов неиспользованного изделия – А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

См. раздел «Приложение А. Технические характеристики» Руководства пользователя.

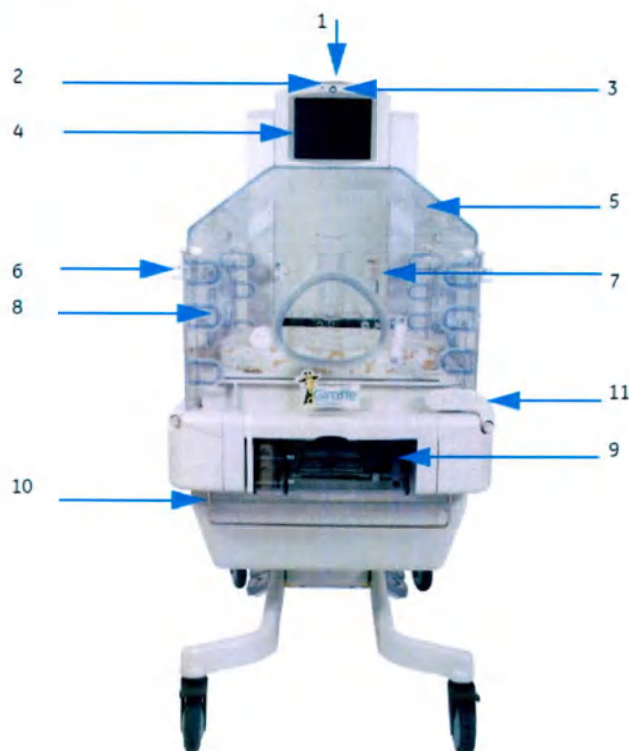
Допустимое отклонение $\pm 10\%$, если не указано иное	
Электрические характеристики	
Работа	Продолжительный режим работы
Класс защиты от поражения	МЭ изделие класса I (при соединении с питающей сетью)

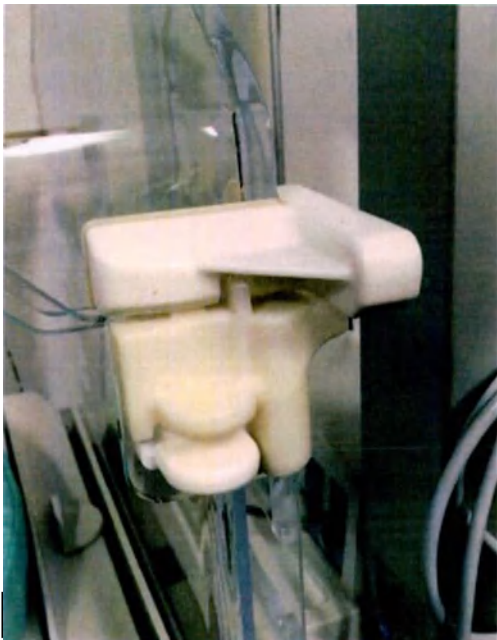
электрическим током:	МЭ изделие класса I с внутренним источником питания (в случае работы медицинского изделия от изделия «Устройство для автономного питания и перемещения»)
Тип рабочей части	Тип В – для аппарата Тип В – для «Блок газосмесительный с Т-образным контуром», «Лампа фототерапии со светодиодом, СЕ или IEC», «Датчики кислорода», «Датчики для измерения температуры для новорожденных, одноразовые», «Датчики для измерения температуры для новорожденных, многоразовые»
Мощность нагревательных элементов	От 10,5 до 13 Вт
Условия эксплуатации	
Защита от проникновения жидкости	IPX0 – для аппарата IPX8 – для педалей для изменения высоты кровати
Механические	
Масса	138 кг
Усилие необходимое для перемещения аппарата(инкубатора): не более 150 Н	
Если кислород подается не из кислородной системы устройства, контролируйте уровни кислорода с помощью кислородного анализатора	

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Giraffe Incubator сочетает в себе передовое микропроцессорное управление с улучшенными тепловыми характеристиками. К его особенностям можно отнести наличие панелей кровати, обеспечивающих доступ к пациенту с любой стороны, дисплеев с хорошей просматриваемостью, элементов управления на обеих сторонах инкубатора и кровати большой площади с поворачиваемым матрасом.

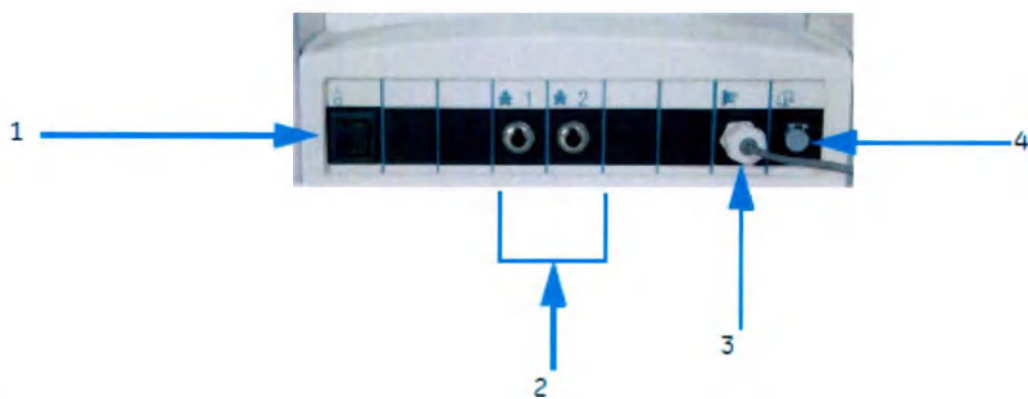
Вид спереди



Номер элемента	Описание
1	Индикаторная лампа
2	Индикаторная лампа сбоя питания
3	Бесконтактный датчик отключения звука сигнала тревоги
4	Панель управления
5	Колпак
6	Защелки боковой панели кровати (защёлки прикроватных панелей): В закрытом виде:  В открытом виде:

	
7	Датчик температуры и влажности воздуха в отсеке (на задней панели кровати или со стороны панели управления)
8	Крепежная манжета для трубок
9	Резервуар для воды увлажнителя (позади увлажнителя расположен воздушный фильтр)
10	Подвеска для плеврального дренажа
11	Шарнир колпака

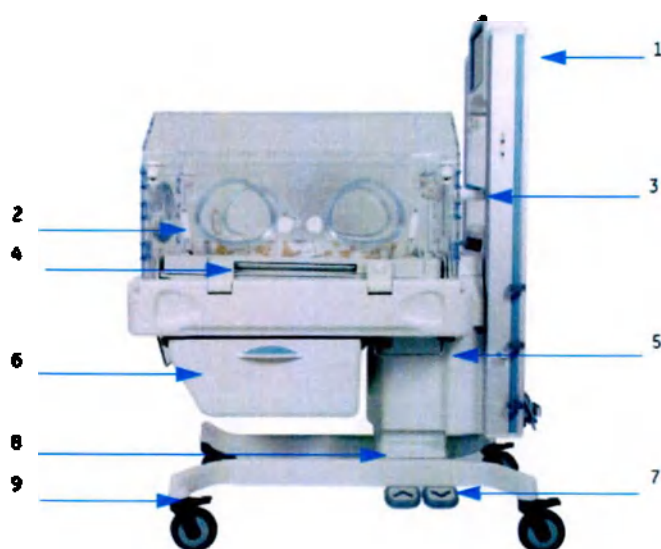
Панель датчиков



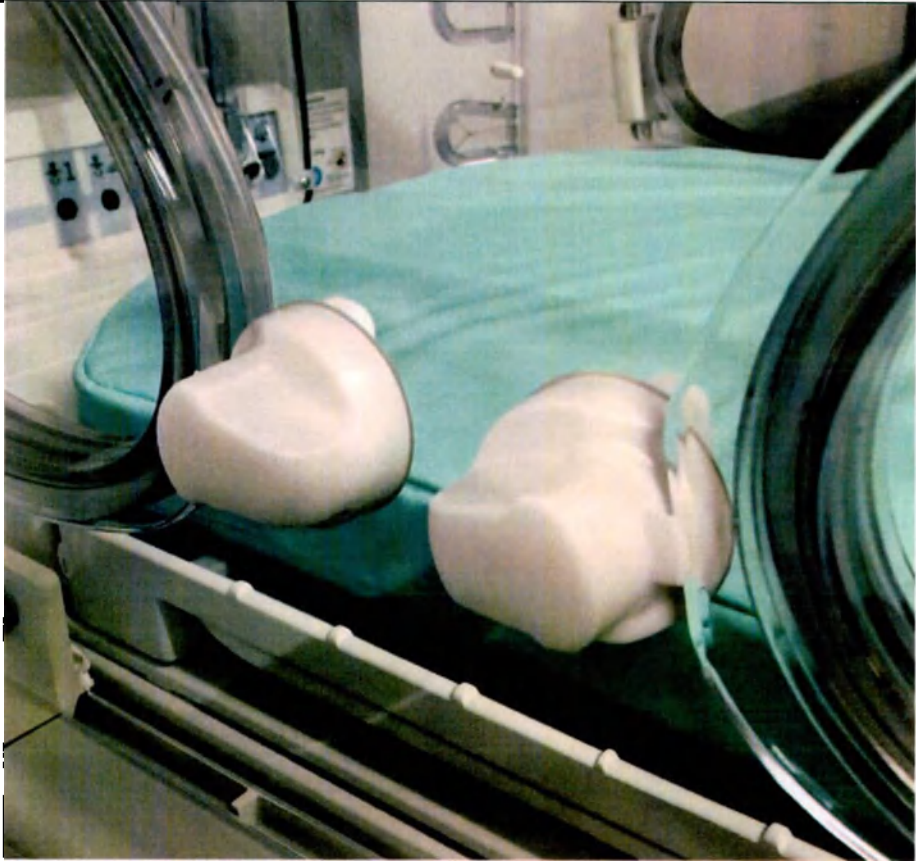
Номер элемента	Описание
1	Переключатель питания для установки устройства в режим ожидания (I/O)

2	Разъемы датчика температуры кожи
3	Разъем датчика температуры воздуха в отсеке
4	Разъем весов

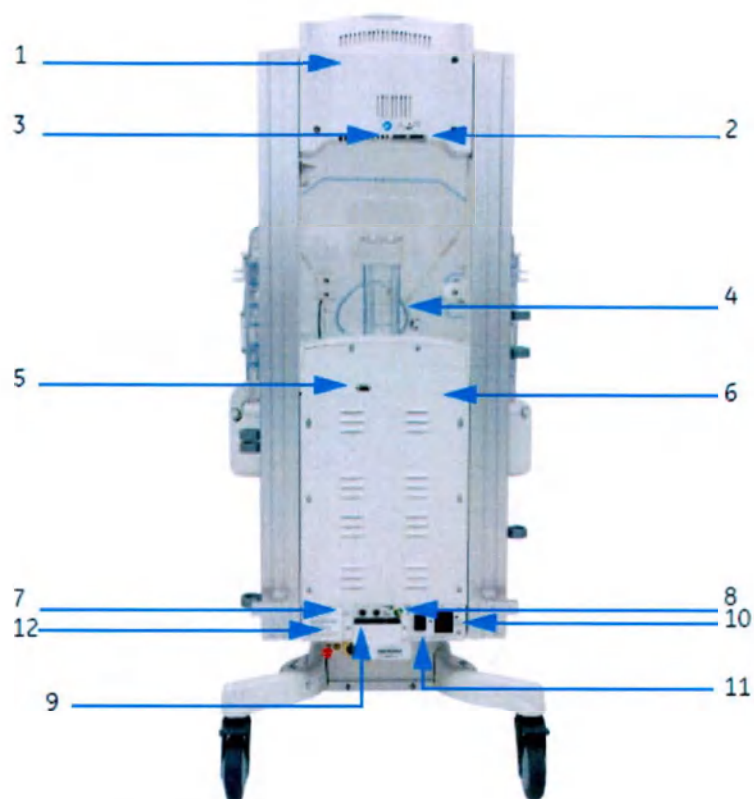
Вид сбоку



Номер элемента	Описание
1	Монтажная направляющая
2	Окошки. Рядом с окошками расположены защёлки окошек:

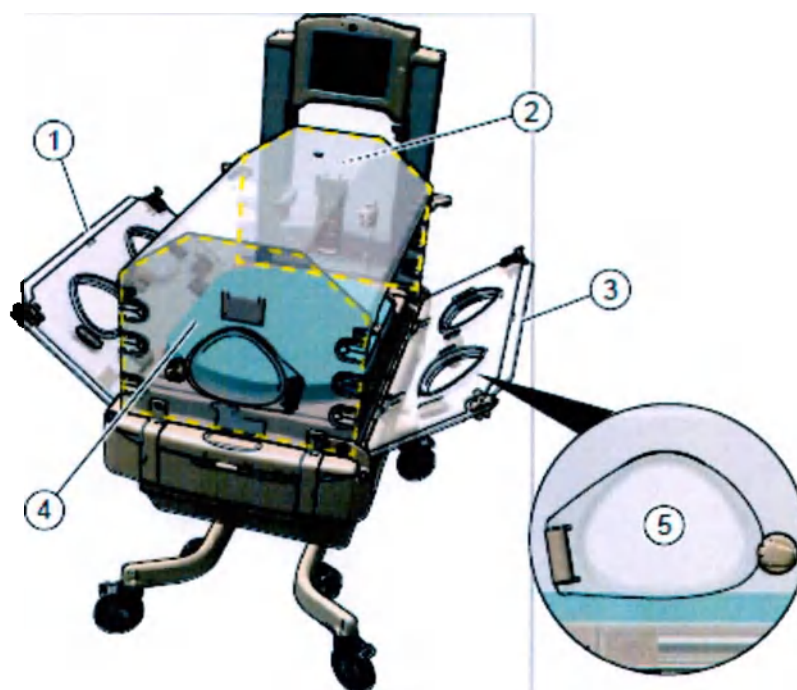
	
3	Защелка наклона колпака
4	Лоток для рентгенографии
5	Подвеска для плеврального дренажа
6	Выдвижной ящик
7	Педаль для изменения высоты кровати
8	Подъемное основание
9	Колесный тормоз

Вид сзади



Номер элемента	Описание
1	Крышка панели управления
2	USB-порт
3	Порт Ethernet (не функционирует; к этому порту не следует подключаться)
4	Доступ для аппарата ИВЛ
5	Разъем RS-232 для дополнительной функции DataLink
6	Крышка задней панели
7	Автоматические выключатели для вспомогательных розеток
8	Клемма заземления
9	Разъемы вспомогательных розеток питания
10	Переключатель сетевого питания
11	Разъем шнура питания
12	Серийный номер

Ориентация прикроватных панелей



Номер	Описание
1	Прикроватная панель с «западной» стороны
2	«Северная» сторона колпака (сторона панели управления)
3	Прикроватная панель с «восточной» стороны
4	«Южная» сторона колпака (сторона резервуара увлажнителя)
5	Окошко (5 в каждом инкубаторе)

Блоки защелок

В приведенной ниже таблице перечислены блоки защелок и номера по каталогу системы Incubator.

Описание блока	Номер по каталогу
Блок защелок прикроватной панели с «северо-западной» (NW) стороны	5697219
Блок защелок прикроватной панели с «северо-восточной» (NE) стороны	5697220
Блок защелок прикроватной панели с «юго-западной» (SW) / «юго-восточной» (SE) стороны	5697381
Блок защелок окошка	5697221

Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation с принадлежностями

Допустимое отклонение $\pm 10\%$, если не указано иное

1. Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation



Giraffe Incubator Carestation – представляет собой инкубатор для новорожденных. Инкубаторы обеспечивают регулируемую подачу тепла новорожденным, которые физиологически не способны к естественной терморегуляции. Это достигается созданием для новорожденного замкнутой среды с регулируемой температурой.

Дополнительно: Данное устройство может включать в себя систему подачи кислорода с сервоприводом. Она предназначена для обеспечения стабильной концентрации кислорода в отсеке новорожденного на уровне, установленном оператором (21–65 %).

Примечание: CS1 – является версией Giraffe Incubator Carestation, не относится к названию медицинского изделия.

Технические характеристики:

См. выше

2. Весы электронные встроенные в ложе, не более 2 шт. (при необходимости).



Весы электронные – встраиваемая опциональная позиция аппарата. Весы подкладываются под ложе пациента, подключается к приборной панели аппарата. Служит для измерения веса пациента.

Технические характеристики:

Параметры электропитания:

Напряжение: +12 В постоянного тока $\pm 10\%$

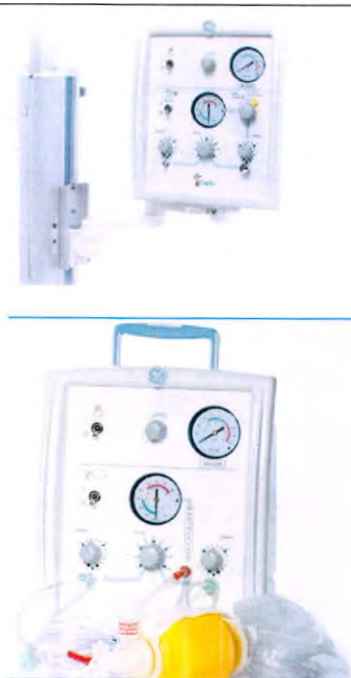
Ток: не более 200 мА

Габаритные параметры (Д x Ш x В), см:
63,5 x 48,26 x 5,08

Диапазон измерения массы: от 0,3 до 8 кг $\pm 0,01$ кг

Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США

3. Блок газосмесительный с Т-образным контуром, не более 2 шт. (при необходимости).



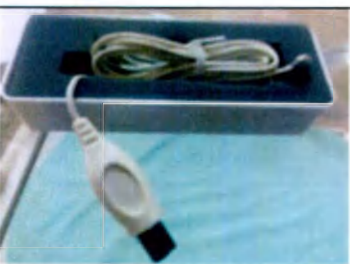
Блок газосмесительный (Автономная система реанимации новорожденных Giraffe) – аксессуар, предназначенный для смешивания кислорода и воздуха, подаваемого из баллонов и подачи этой смеси пациенту с помощью Т-образного контура или дыхательного мешка с маской для проведения первичной реанимации. Конфигурация данного блока зависит от заказа - блок газосмесительный может использоваться с Т-контуром (контур пациента) или мешком и маской (закупаются медицинским учреждением самостоятельно, на фото представлено в качестве примера).

Пригодно для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода

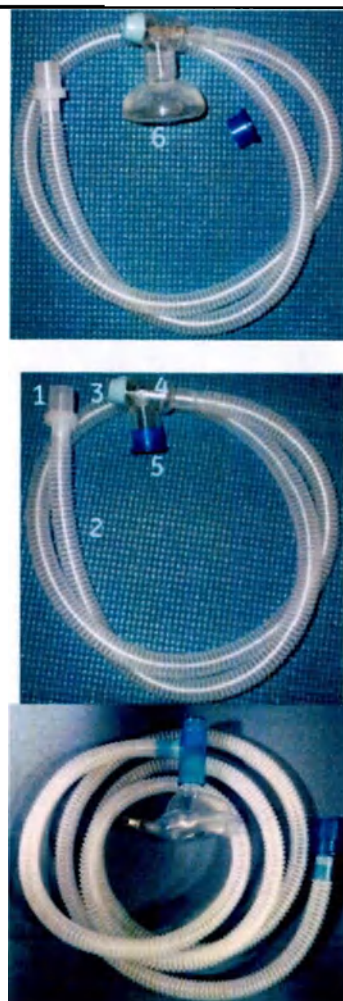
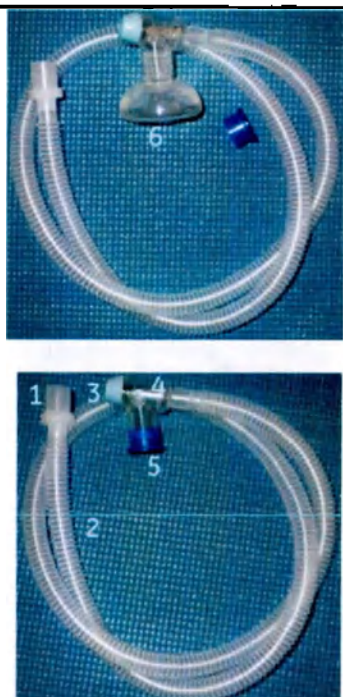
Технические характеристики:

Габариты (вхшхг), см	(22 x 37 x 30) ± 10 %
Масса, кг	7 ± 10 %
Характеристики подачи газа	Входное давление: 275-600 кПа (40-87 фунтов/кв. дюйм)
Вакуумная подсистема Вентури	Диапазон: 0–150 мм рт. ст. (0-20 кПа) Точность датчика: ±5 % от полной шкалы
Расходомеры (измерение потока, л/мин)	Диапазон: 0–15 л/мин Точность • 0–5 л/мин ±0,5 л/мин • 5–10 л/мин ± 1,5 л/мин • 10–15 л/мин ± 2 л/мин
Воздух/O ₂ (смеситель)	Диапазон: 21–100 % O ₂ Точность: ±5 % от полной шкалы
Регулируемый уровень ПДВ (только для систем с Т-образным контуром):	Максимальное значение ПДВ: 45±5 см H ₂ O Ограничение> 30±4 см H ₂ O

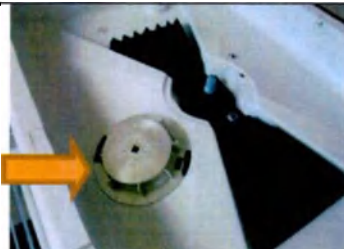
		Производитель Biomed devices, США.																		
4. Блок контроля подачи кислорода, не более 2 шт. (при необходимости).		Блок контроля кислорода – аксессуар, который контролирует подачу кислорода. Блок кислорода позволяет подавать кислород внутрь инкубатора и контролировать его уровень. Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США. Номинальное рабочее давление: не более 620 кПа Количество контролируемых линий: 1 Длина: не более 30 см Ширина: не более 25 см																		
5. Лампа фототерапии и со светодиодом, СЕ или IEC, не более 2 шт. (при необходимости).	Лампа со светодиодом СЕ  Лампа со светодиодом IEC 	Лампа для фототерапии - аксессуар для проведения фототерапии, эффективного лечения желтухи у новорожденных. Технические характеристики: <table><tr><td>Высота, см</td><td>не более 30,48</td></tr><tr><td>Длина, см</td><td>не более 17,78</td></tr><tr><td>Ширина, см</td><td>не более 10,16</td></tr><tr><td>Длина кабеля, см</td><td>30 ± 10 %</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>4 ± 10%</td></tr><tr><td>Входные номиналы</td><td>100-240В переменного тока 50/60 Гц, 130-170 ВА</td></tr><tr><td>Интенсивность излучения (мощность излучения), мкВт/(см²*нм)</td><td>45± 25 %</td></tr><tr><td>Длина волны излучения</td><td>450нм-475нм</td></tr><tr><td>Эффективная площадь облучения</td><td>990 см² на расстоянии 38 см.</td></tr></table> Производитель Lumitex, inc, США.	Высота, см	не более 30,48	Длина, см	не более 17,78	Ширина, см	не более 10,16	Длина кабеля, см	30 ± 10 %	Масса, кг	4 ± 10%	Входные номиналы	100-240В переменного тока 50/60 Гц, 130-170 ВА	Интенсивность излучения (мощность излучения), мкВт/(см ² *нм)	45± 25 %	Длина волны излучения	450нм-475нм	Эффективная площадь облучения	990 см ² на расстоянии 38 см.
Высота, см	не более 30,48																			
Длина, см	не более 17,78																			
Ширина, см	не более 10,16																			
Длина кабеля, см	30 ± 10 %																			
Масса, кг	4 ± 10%																			
Входные номиналы	100-240В переменного тока 50/60 Гц, 130-170 ВА																			
Интенсивность излучения (мощность излучения), мкВт/(см ² *нм)	45± 25 %																			
Длина волны излучения	450нм-475нм																			
Эффективная площадь облучения	990 см ² на расстоянии 38 см.																			

6. Датчики кислорода, не более 30 шт. (при необходимости).		Датчики кислорода - датчик подлежит периодической замене. Используются для измерения уровня кислорода внутри колпака инкубатора. Производитель It Dr. Gambert GmbH Datex-Ohmeda GmbH, Германия. точность измерения, $\pm 5\%$ диапазон измерения, 21-65% Диаметр: не более 50 мм Длина: не более 50 мм Длина кабеля: не более 3 м
7. Датчики для измерения температуры новорожденных, одноразовые, 10 и/или 50 шт/уп не более 50 уп. (при необходимости).		Датчик для измерения температуры пациента - одноразовый датчик пациента. Дополнительный аксессуар, предназначен для измерения температуры кожи новорожденного. точность измерения, $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ диапазон измерения, $30,0 - 42,0^{\circ}\text{C}$ Длина датчика: не более 15 мм Ширина датчика: не более 5 мм длина кабеля: не более 2 м Материал: датчик: Стеклопластик Vectra A130, кабель: Поливинилиденфторид KYN-HS 1.6, коннектор: полиэстер Mylar EL21. Производитель Vyair Medical Inc., США
8. Датчики для измерения температуры новорожденных, многоразовые, не более 100 шт. (при необходимости).		Датчик для измерения температуры пациента - многоразовый датчик пациента. Аксессуар для контроля температуры кожи пациента. Материал: датчик: Нержавеющая сталь 26 GA STOCK, тип 304, кабель: Поливинилиденфторид KYN-HS 1.6, коннектор: полиэстер Mylar EL21. Производитель CareFusion Finland 320 Oy, Финляндия точность измерения, $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ диапазон измерения, $30,0 - 42,0^{\circ}\text{C}$ Длина датчика: не более 15 мм Ширина датчика: не более 5 мм длина кабеля: не более 2 м

9. Пластырь теплоотражающий, одноразовый, для крепления температурного датчика на коже (не более 500 шт.) (при необходимости).		Пластины теплоотражающие - аксессуар одноразовый, который служит для крепления температурных датчиков на теле пациента и обеспечения более точного считывания температуры кожи пациента. Технические характеристики: <table border="1"><tr><td>Диаметр, см</td><td>4,5 ± 10 %</td></tr></table> Материал: Полиэстер OFM0702, полиэтилен MED 5434. Производитель CareFusion Finland 320 Oy, Финляндия	Диаметр, см	4,5 ± 10 %
Диаметр, см	4,5 ± 10 %			
10. Камеры увлажнения для воды, не более 5 шт (при необходимости).		Камера увлажнения – пластиковый резервуар для воды увлажнителя, который необходим для создания необходимого уровня влажности воздуха внутри отсека аппарата. Вместимость резервуара литр воды. Производитель Hm Product Solutions, США. Длина: не более 1 м Ширина: не более 40 см максимальный объем: 1 л		
11. Т-образный контур одноразовый, 20 шт/уп., (не более 50 уп.) (при необходимости).		Дыхательный контур - одноразовый аксессуар, подающий дыхательную смесь от газосмесительного блока для доставки дыхательной смеси пациенту для проведения первичной реанимации новорожденного. Т-образные контуры пациента поставляются в комплекте без маски. диаметр: не более 5 см Длина: не более 2 м 1. коннектор для подключения к газосмесительному блоку 2. контур 3. клапан ограничения давления на выдохе 4. разъем подключения линия вдоха. 5. разъем для подключения маски Материал: Полиэтилен, пенополиуретан, полипропилен, производства Mercury Medical. Производитель Flexicare Medical Limited,		

		США.		
12. Т-образный контур, одноразовый, с маской, неонатальный, 20 шт/уп, (не более 50 уп.) (при необходимости).		Дыхательный контур - одноразовый аксессуар, подающий дыхательную смесь от газосмесительного блока для доставки дыхательной смеси пациенту для проведения первичной реанимации новорожденного. Т-образные контуры пациента поставляются в комплекте с маской Технические характеристики: <table border="1"><tr><td>Размер маски</td><td>0, 1</td></tr></table> диаметр: не более 5 см Длина: не более 2 м 1. коннектор для подключения к газосмесительному блоку 2. контур 3. клапан ограничения давления на выдохе 4. разъем подключения линия вдоха. 5. разъем для подключения маски 6. Маска Материал: Полиэтилен, пенополиуретан, полипропилен, производства Mercury Medical. Производитель Flexicare Medical Limited, США.	Размер маски	0, 1
Размер маски	0, 1			
13. Т-образный контур одноразовый, с маской, для младенцев, 20 шт/уп, (не более 50 уп.) (при необходимости).		Дыхательный контур - одноразовый аксессуар, подающий дыхательную смесь от газосмесительного блока для доставки дыхательной смеси пациенту для проведения первичной реанимации новорожденного. Т-образные контуры пациента поставляются в комплекте с маской. Технические характеристики: <table border="1"><tr><td>Размер маски</td><td>0, 1</td></tr></table> диаметр: не более 5 см Длина: не более 2 м 1. коннектор для подключения к газосмесительному блоку 2. контур 3. клапан ограничения давления на выдохе 4. разъем подключения линия вдоха. 5. разъем для подключения маски 6. Маска	Размер маски	0, 1
Размер маски	0, 1			

		Материал: Полиэтилен, пенополиуретан, полипропилен, производства Mercury Medical. Производитель Flexicare Medical Limited, США.										
Принадлежности:												
1. Дверцы инкубатора , не более 10 шт.		Дверцы аппарата съемные, крышка окошка для вентиляции - служащие для свободного доступа внутрь аппарата, необходимы для снижения тепловых потерь внутри аппарата, позволяя закрывать порт доступа для медперсонала, когда он не используется, так же для прокладывания больших трубок. Технические характеристики: <table><tr><td>Окошки (количество)</td><td>5</td></tr><tr><td>Высота окошка</td><td>Не более 40 см</td></tr><tr><td>Ширина окошка</td><td>Не более 40 см</td></tr><tr><td>Дверцы инкубатора высота</td><td>Не более 50 см</td></tr><tr><td>Дверцы инкубатора ширина</td><td>Не более 50 см</td></tr></table> Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США	Окошки (количество)	5	Высота окошка	Не более 40 см	Ширина окошка	Не более 40 см	Дверцы инкубатора высота	Не более 50 см	Дверцы инкубатора ширина	Не более 50 см
Окошки (количество)	5											
Высота окошка	Не более 40 см											
Ширина окошка	Не более 40 см											
Дверцы инкубатора высота	Не более 50 см											
Дверцы инкубатора ширина	Не более 50 см											
2. Направляющие для приборов, не более 5 шт.		Направляющая для приборов - стойка, к которой крепятся, приборы и дополнительное оборудование: Крепление для аппарата ИВЛ, Крепление для удобного маневрирования оборудованием во время транспортировки, крепежи для монитора пациента, Стойки инфузионные, Полки инструментальные, шарнирные, для принадлежностей, Крепежи для установки дополнительных приборов. Производитель Alexandria Extrusion Company, США максимально допустимая нагрузка, 22 кг усилие перемещения – не более 150 Н Длина: не более 2 м										

										
3. Емкости для аспиратора в, не более 500 шт.		Емкости для аспираторов – одноразовый аксессуар, пластиковая емкость для аспирации. Служит для сбора жидкости из дыхательных путей новорожденного при проведении первичной реанимации. Технические характеристики: <table><tr><td>Максимальный объем, мл</td><td>800</td></tr><tr><td>Нижний диаметр, см</td><td>6,67</td></tr><tr><td>Верхний диаметр, см</td><td>12,7</td></tr><tr><td>Высота, см</td><td>16,8</td></tr></table> Производитель Bemis Healthcare, США.	Максимальный объем, мл	800	Нижний диаметр, см	6,67	Верхний диаметр, см	12,7	Высота, см	16,8
Максимальный объем, мл	800									
Нижний диаметр, см	6,67									
Верхний диаметр, см	12,7									
Высота, см	16,8									
4. Вентилятор для циркуляции воздуха, не более 2 шт.		Вентилятор - предназначен для циркуляции воздуха, создания необходимого воздушного потока внутри аппарата. Периодически заменяемый элемент аппарата. Вентилятор используется для циркуляции нагретого воздуха вокруг инкубатора, а также для охлаждения окружающих его частей при перегреве, не расходуя воздух при этом. Производитель Vacumed, США. скорость вращения 750-5000 об/мин мощность не более 100 Вт Диаметр: не более 25 см								

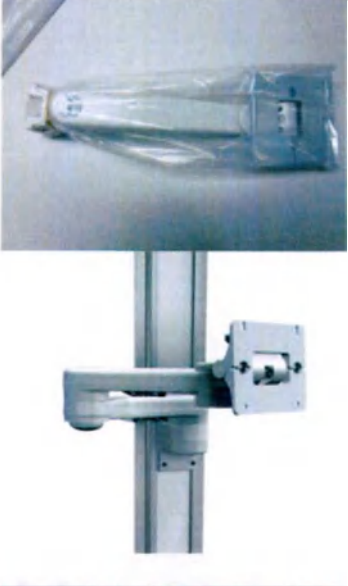
5. Корзина для принадлежностей с креплением «ласточкин хвост», не более 5 шт.		Корзина для принадлежностей (корзина с соединением типа «ласточкин хвост» в сборе) – аксессуар, необходимый для хранения принадлежностей. Производитель NRL Associates, США. Технические характеристики: <table><tr><td>Габариты (вхшхг), см</td><td>15 x 15 x 20</td></tr></table>	Габариты (вхшхг), см	15 x 15 x 20						
Габариты (вхшхг), см	15 x 15 x 20									
6. Устройство для автономного питания и перемещения, не более 2 шт.		Устройство для автономного питания и перемещения - аксессуар, который представляет собой подсоединяемый к аппарату источник бесперебойного питания. Упрощает перемещение оборудования внутри больницы. Это снижает риск медицинских осложнений, обусловленных прерыванием терморегуляции пациента во время его транспортировки по больнице. Состоит из аккумуляторного блока с индикатором заряда батареи на металлической платформе с 3-мя колесами. максимально допустимая нагрузка на каждое колесо 110 кг максимально допустимая нагрузка на устройство - 50 кг Высота: 1367 мм Ширина: 638 мм Длина: 890 мм усилие передвижения не более 150 Н Технические характеристики: <table><tr><td>Масса аккумулятора, кг</td><td>6,9 ± 10 %</td></tr><tr><td>Выходное напряжение, В</td><td>220-240</td></tr><tr><td>Тип аккумулятора</td><td>герметичные (не протекающие) свинцово-кислотные аккумуляторы</td></tr><tr><td>Время работы аккумулятора, минут</td><td>45</td></tr></table> Производитель Powervar, США.	Масса аккумулятора, кг	6,9 ± 10 %	Выходное напряжение, В	220-240	Тип аккумулятора	герметичные (не протекающие) свинцово-кислотные аккумуляторы	Время работы аккумулятора, минут	45
Масса аккумулятора, кг	6,9 ± 10 %									
Выходное напряжение, В	220-240									
Тип аккумулятора	герметичные (не протекающие) свинцово-кислотные аккумуляторы									
Время работы аккумулятора, минут	45									
7. Лампы экзаменационные, варианты исполнения		Лампы экзаменационные - аксессуар для создания точечного освещения при проведении необходимых процедур с пациентом. Позволяет проводить различные мероприятия медицинскому								

7.1 Светодиодные с подключением к розетке, СЕ не более 10 шт.		персоналу. Вариант исполнения: светодиодные, с подключением к розетке. Производитель Waldmann Lighting, США. мощность излучения: 45 ± 25 мкВт/(см²*нм) Спектральный диапазон длин волн: от 360 до 780 нм. Длина: 1020 мм Шнур питания: не более 2,5 м Эффективная площадь: Диаметр поля освещения на расстоянии 0,5 м от источника света составляет $\varnothing 18$ см
7.2 Светодиодные с подключением к аппарату, IEC не более 10 шт.		Лампы экзаменационные - аксессуар для создания точечного освещения при проведении необходимых процедур с пациентом. Позволяет проводить различные мероприятия медицинскому персоналу. Вариант исполнения: светодиодные, с подключением к аппарату. Производитель Waldmann Lighting, США. мощность излучения: 45 ± 25 мкВт/(см²*нм) Спектральный диапазон длин волн: от 360 до 780 нм. Длина: 1020 мм Шнур питания: не более 2,5 м Эффективная площадь: Диаметр поля освещения на расстоянии 0,5 м от источника света составляет $\varnothing 18$ см

8. Манжеты ирисовые для дверец инкубатора , не более 100 шт.		Манжеты для дверец аппарата - аксессуар, предназначенный для предотвращения потери тепла из аппарата. Устанавливается в проем дверок аппарата. Производитель Carefusion 2200 Inc., США. Длина: не более 40 см Ширина: не более 40 см		
9. Матрасики с распределением веса тела, не более 5 шт.		Матрасик расположен внутри аппарата. Основание матрасика вращается на 360 ⁰ . Технические характеристики: <table border="1"><tr><td>Габариты, см</td><td>48,8 x 64,8</td></tr></table> Производитель Domico Med-Device, США.	Габариты, см	48,8 x 64,8
Габариты, см	48,8 x 64,8			
10. Покрывала защитные, не более 5 шт.		Покрывала защитные / Чехол колпака - аксессуар, размещается поверх купола аппарата. Съемный чехол для предохранения новорожденного от излишнего света, шума. Материал: Полиэстер, производства VINCENT MEDICAL MANUFACTURING, США Длина: не более 160 см Ширина: не более 150 см Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США.		
11. Лотки для рентген кассеты, не более 5 шт.		Лотки для рентген кассеты (лоток для рентгенографии) –аксессуар, который размещается под ложем пациента внутри аппарата. Представляет собой пластиковую панель, на которой размещаются рентгеновские кассеты при проведении рентгенографии. Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США. Длина: не более 60 см Ширина: не более 40 см Высота: не более 10 см		

12. Полки мониторные, задние, не более 5 шт.		Полки мониторные – аксессуар, который служит для размещения дополнительного оборудования (монитора). Производитель NRL Associates, США. Технические характеристики: Длина: не более 70 см Ширина: не более 40 см Высота: не более 10 см <table><tr><td>Допустимая нагрузка, кг</td><td>22</td></tr><tr><td>Угол поворота</td><td>не менее 90 °</td></tr></table>	Допустимая нагрузка, кг	22	Угол поворота	не менее 90 °		
Допустимая нагрузка, кг	22							
Угол поворота	не менее 90 °							
13. Полки инструментальные, шарнирные, для принадлежностей, не более 5 шт.		Полки инструментальные (шарнирная полка для инструментов) - аксессуар, крепится на направляющей для приборов, предназначенный для хранения различных инструментов. Технические характеристики: <table><tr><td>Габариты, ДхШ, см</td><td>30,48 x 30,48</td></tr><tr><td>Допустимая нагрузка, кг</td><td>9</td></tr><tr><td>Максимальный поворот (в зависимости от конфигурации)</td><td>90 ° или 360 °</td></tr></table> Производитель NRL Associates, США.	Габариты, ДхШ, см	30,48 x 30,48	Допустимая нагрузка, кг	9	Максимальный поворот (в зависимости от конфигурации)	90 ° или 360 °
Габариты, ДхШ, см	30,48 x 30,48							
Допустимая нагрузка, кг	9							
Максимальный поворот (в зависимости от конфигурации)	90 ° или 360 °							
14. Держатели трубок, с креплением в основании, не более 10 шт.		Держатели трубок (кронштейн для разводки трубок) –аксессуар, который крепится возле ложа пациента. Служит для закрепления на нем трубок, проводов, шнуров, которые идут к пациенту. Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 70 см Максимально допустимая нагрузка: не более 30 кг						
15. Кабели питания, не более 5 шт.		Кабель питания – кабель для обеспечения электропитанием аппарата. Производитель Volex plc, Великобритания. Длина: не более 3 м						

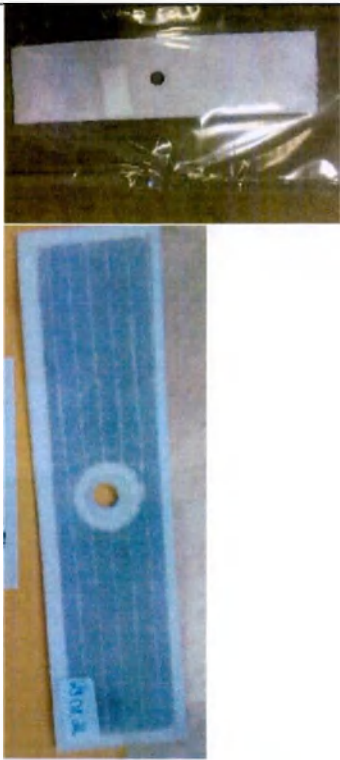
16. Шланги для кислорода с разъемами NIST/DIN, не более 10 шт.		Резиновый шланг служит для подачи кислорода от центральной газовой разводки ЛПУ к газосмесительному блоку аппарата. Кислородный шланг для централизованной подачи O2. Производитель Ohio Medical, США. максимальное рабочее давление: 1379 кПа Длина: не более 3 м Диаметр не более 3 см		
17. Шланги для воздуха с разъемами NIST/DIN, не более 10 шт.		Резиновый шланг служит для подачи воздуха от центральной газовой разводки ЛПУ к газосмесительному блоку аппарата. Производитель Ohio Medical, США. максимальное рабочее давление: 1379 кПа Длина: не более 3 м Диаметр не более 3 см		
18. Шланги для аспиратора, не более 5 шт.		Шланги для аспиратора - аксессуар, подсоединяется к аспиратору с одной стороны и к емкости аспиратора с другой. Производитель Ohio Medical, США. Технические характеристики: Длина: не более 1,5 м Диаметр: не более 1 см <table><tr><td>Максимальное рабочее давление, мм. рт. ст.</td><td>20</td></tr></table>	Максимальное рабочее давление, мм. рт. ст.	20
Максимальное рабочее давление, мм. рт. ст.	20			

19. Стойки инфузионные, варианты исполнения : 19.1 Вращающийся штатив для внутривенных вливаний (не более 5 шт)		Стойки для инфузий – служат для установки инфузионного насоса, состоят из телескопической трубки, металлических креплений к аппарату и металлического крепления для инфузионных растворов. Производитель GE Healthcare, США. количество крючков, 2 максимальная нагрузка на один крючок: не более 20 кг диаметр(ы) крючков не более 10 см Длина: не более 1 м Ширина: не более 70 см
19.2 Штатив для внутривенных вливаний в сборе, (не более 5 шт)		Стойки для инфузий – служат для установки инфузионного насоса, состоят из телескопической трубки, металлических креплений к аппарату и металлического крепления для инфузионных растворов. Производитель GE Healthcare, США. количество крючков, 2 максимальная нагрузка на один крючок: не более 20 кг диаметр(ы) крючков, не более 10 см Длина: не более 150 см Ширина: не более 30 см
20. Крепежи, не более 5 шт.		Крепежи-аксессуар (многоцелевой(универсальный)) для крепления с аппаратом изделий: мониторы, полки, которые устанавливаются на изделия. Производитель NRL Associates, США. максимально допустимая нагрузка: не более 14 кг усилие перемещения: не более 100 Н Длина: не более 70 см Ширина: не более 15 см
21. Крепеж для мешка, (не более 5 шт)		Крепление - крепится возле ложа пациента. Состоит из гибкой металлической трубки. Используется для крепления изделий (поставляются отдельно). Производитель NRL Associates, США. Технические характеристики:

		максимально допустимая нагрузка не более 3 кг» <table><tr><td>Максимальная длина, см</td><td>119 см</td></tr><tr><td>Максимальный диаметр, мм</td><td>1,27 см</td></tr></table>	Максимальная длина, см	119 см	Максимальный диаметр, мм	1,27 см
Максимальная длина, см	119 см					
Максимальный диаметр, мм	1,27 см					
22. Крепежи для монитора пациента, варианты исполнения : 22.1 Крепеж для монитора с задним каналом, не более 5 шт.		Крепежи – принадлежность для установки монитора. Производитель GCX Corporation, США. максимально допустимая нагрузка: не более 14 кг усилие перемещения: не более 100 Н Длина: не более 70 см Ширина: не более 15 см				
22.2 Крепеж для монитора пациента с левым и правым каналом, не более 5 шт.		Крепежи – принадлежность для установки монитора. Производитель GCX Corporation, США. максимально допустимая нагрузка: не более 14 кг усилие перемещения: не более 100 Н Длина: не более 70 см Ширина: не более 15 см				
23. Держатели для крепления мешка и маски, не более 10 шт.		Держатели - вспомогательный зажим для крепления мешка и маски, которые необходимы для реанимации новорожденного. Производитель NRL Associates, США. максимально допустимая нагрузка: не более 10 кг Длина: не более 10 см Ширина: не более 7 см				
24. Крепежи для направления трубок, не более 10 шт.		Крепежи для трубок, зажимы – аксессуар для направления трубок. Производитель NRL Associates, США. максимально допустимая нагрузка: не более 10 кг Толщина: не более 5 см Диаметр: не более 10 см				

25. Металлические крепежи для газовых баллонов, не более 5 шт.		Крепежи для газовых баллонов (держатель газового баллона) - аксессуар, служит для закрепления баллонов на аппарате. Производитель NRL Associates, США. максимально допустимая нагрузка: не более 7 кг Длина: не более 50 см Ширина: не более 20 см Диаметр: не более 17 см
26. Крепежи для установки дополнительных приборов, не более 10 шт.	 	Крепеж для ламп фототерапии, полок, держателей. Данный крепеж универсален. Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 15 см Ширина: не более 10 см максимально допустимая нагрузка: не более 20 кг усилие перемещения: не более 100 Н
27. Уплотнитель для окошек, не более 20 шт.		Уплотнители окошек / дверок - аксессуар, резиновый уплотнитель для дверей аппарата, служит для снижения теплопотерь в аппарате. Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США. Высота: не более 42 см Ширина: не более 42 см
28. Зажимы крепежные для фиксации приборов, не более 5 шт.		Зажимы крепежные - аксессуар, представляет собой эластичный ремень с пластиковым фиксатором, служит для закрепления дополнительного оборудования на полках аппарата к рельсам. Производитель NRL Associates, США. предельно допустимая эксплуатационная нагрузка: 100 кг нагрузка на разрыв: 500 кг Длина: не более 2 м Ширина: не более 10 см

29. Уплотнитель и углов для портов, не более 20 шт.		Резиновые уплотнения на порты аппарата, служат для снижения теплотерь внутри аппарата, а также помогают фиксировать кабели, проходящие через порт. Производитель Datex-Ohmeda, Inc., США. Длина: не более 30 см Ширина: не более 20 см
30. Крепления, варианты исполнения : 30.1 Крепление для аппарата ИВЛ, не более 10 шт.,		Аксессуары для крепления аппарата ИВЛ Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 40 см Ширина: не более 10 см максимально допустимая нагрузка: не более 10 кг
30.2 Крепление для удобного маневрирования оборудованием во время транспортировки, не более 10 шт.,		Аксессуар для удобного маневрирования (перемещения по поверхности) инкубатора во время транспортировки Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 25 см Ширина: не более 15 см максимально допустимая нагрузка: не более 20 кг
30.3 Крепление для принадлежностей, не более 10 шт.		Аксессуары для крепления принадлежностей: направляющих, держателей, крепежей, стоек. Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 15 см Ширина: не более 15 см максимально допустимая нагрузка: не более 20 кг

30.4 Крепление для кабелей, не более 10 шт.		Аксессуары для крепления кабелей Производитель NRL Associates, США. Длина: не более 20 см Ширина: не более 10 см максимально допустимая нагрузка: не более 10 кг
31. Фильтры бактериальные для очистки воздуха, не более 100 шт.		Фильтры бактериальные - служит для предохранения от загрязнения (для очистки увлажненного воздуха от бактерий). Необходимы для фильтрации воздуха, поступающего в отсек пациента. Снижает риски возникновения инфекции. Производитель Alexandria Extrusion Company, США. время эффективной фильтрации воздуха: не более 48 ч давление сопротивления потоку: не более 100 Па эффективность фильтрации: 99,8% для удаления частиц размером 0,3 мкм при скорости потока 1 см/сек. Длина: не более 15 см Ширина: не более 7 см
32. Рейки для расположения принадлежностей, не более 5 шт.		Аксессуар крепится спереди инкубатора. Служит для подвешивания принадлежностей. Производитель Alexandria Extrusion Company, США. Длина: не более 1,5 м Ширина: не более 1,5 м Высота: не более 115 см максимально допустимая нагрузка: не более 15 кг

Идентификация принадлежностей в руководстве (приложение В).

Наименование в руководстве	Наименование
Одноразовый датчик пациента (10 шт. в коробке)	Датчики для измерения температуры новорожденных, одноразовые, 10 и/или 50 шт/уп не более 50 уп. (при необходимости).

Одноразовый датчик пациента (50 шт. в коробке)	Датчики для измерения температуры новорожденных, одноразовые, 10 и/или 50 шт/уп не более 50 уп. (при необходимости).
Многоразовый датчик пациента	Датчики для измерения температуры новорожденных, многоразовые, не более 100 шт. (при необходимости).
Теплоотражающий пластырь (50 шт. в коробке)	Пластырь теплоотражающий, одноразовый, для крепления температурного датчика на коже (не более 500 шт.) (при необходимости).
Встроенные в кровать весы Giraffe	Весы электронные встроенные в ложе, не более 2 шт. (при необходимости).
Угловые лотки (нижний правый и верхний левый)	Лотки для рентген кассеты, не более 5 шт.
Угловые лотки (нижний левый и верхний правый)	Лотки для рентген кассеты, не более 5 шт.
Полка для монитора Giraffe	Полки мониторные, задние, не более 5 шт.
Шарнирная полка для инструментов (30,5 x 30,5 см (12 x 12 дюймов)), 90°	Полки инструментальные, шарнирные, для принадлежностей не более 5 шт.
Шарнирная полка для инструментов (30,5 x 30,5 см (12 x 12 дюймов)), 360°	Полки инструментальные, шарнирные, для принадлежностей не более 5 шт.
Крышка окошка для вентиляции высокочастотными колебаниями	Дверцы инкубатора, не более 10 шт.
Кронштейн для разводки трубок Giraffe	Крепежи для направления трубок, не более 10 шт.
Опора для мешка "silo" Giraffe	Крепеж для мешка, (не более 5 шт)
Средство фиксации пациента (5 шт. в упаковке)	Держатели трубок, с креплением в основании, не более 10 шт.
Матрас с распределением веса тела Giraffe	Матрасики с распределением веса тела, не более 5 шт.
Покрывало для матраса с распределением веса тела	Матрасики с распределением веса тела, не более 5 шт.
Корзина с соединением типа "ласточкин хвост" в сборе	Корзина для принадлежностей с креплением «ласточкин хвост», не более 5 шт.
Удлинитель направляющей типа «ласточкин хвост»	Направляющие для приборов, не более 5 шт.
Стойка для установки аппарата ИВЛ	Крепление для аппарата ИВЛ, не более 10 шт.

Стойка для установки инфузионного насоса (50,8 × 2,5 см (20 × 1 дюйм))	Штатив для внутривенных вливаний в сборе, (не более 5 шт)
Поворотная регулируемая стойка для инфузий	Вращающийся штатив для внутривенных вливаний (не более 5 шт)
Стойка для инфузий с двойным крюком, 70 см (24 дюйма)	Штатив для внутривенных вливаний в сборе, (не более 5 шт)
Стойка для инфузий с двойным крюком, 35 см (12 дюймов)	Штатив для внутривенных вливаний в сборе, (не более 5 шт)
Вспомогательная стойка (8,9 × 2,5 см (3,5 × 1 дюйм)) с соединением типа «ласточкин хвост»	Крепежи, не более 5 шт.
Ручка типа «ласточкин хвост» на конце со стороны панели управления	Крепление для удобного маневрирования оборудованием во время транспортировки, не более 10 шт.
Держатели для намотки шнура (2)	Крепежи, не более 5 шт.
Удерживающие зажимы (6)	Крепежи для направления трубок, не более 10 шт.
Чехол колпака для инкубатора Giraffe	Покрывала защитные, не более 5 шт.
Чехол колпака для Giraffe OmniBed	Покрывала защитные, не более 5 шт.
Шарнирный рычаг GCX с креплением из 7-дюймового швеллера для монитора/дисплея	Крепеж для монитора с задним каналом, не более 5 шт.
Держатель мешка и маски для искусственного дыхания	Держатели для крепления мешка и маски, не более 10 шт
Держатель для легкого баллона размера E системы Giraffe	Металлические крепежи для газовых баллонов, не более 5 шт.
2 скользящие детали держателя баллона размера E	Металлические крепежи для газовых баллонов, не более 5 шт.
2 скользящие детали держателя баллона размера XL, международный стандарт	Металлические крепежи для газовых баллонов, не более 5 шт.
Тройник автономной системы искусственного дыхания Giraffe	Блок газосмесительный с Т-образным контуром, не более 2 шт. (при необходимости).
Мешок и маска автономной системы искусственного дыхания Giraffe	Блок газосмесительный с Т-образным контуром, не более 2 шт. (при необходимости).
Осветитель для проведения	Лампы экзаменационные, варианты исполнения:

обследований Giraffe	1. Светодиодные с подключением к розетке, СЕ не более 10 шт., 2. Светодиодные с подключением к аппарату, IEC не более 10 шт.
лампа фототерапии Giraffe Blue Spot PT Lite	Лампа фототерапии со светодиодом, СЕ или IEC, не более 2 шт. (при необходимости).
лампа фототерапии Billsoft LED	Лампа фототерапии со светодиодом, СЕ или IEC, не более 2 шт. (при необходимости).
Источник питания Giraffe Shuttle	Устройство для автономного питания и перемещения, не более 2 шт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ, ВКЛЮЧАЯ, УСТАНОВКУ, НАСТРОЙКУ, КАЛИБРОВКУ, РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ИМИ.

Техническое обслуживание и ремонт МИ производится строго в соответствии с последней версией документацией производителя МИ.

Техническое обслуживание проводится при условии, что МИ находится в рабочем состоянии.

Техническое обслуживание и ремонт МИ должны проводиться с применением оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения, и других средств диагностики, контроля и непосредственного производства работ, разрешенных и рекомендованных производителем МИ, необходимых для оказания услуг согласно эксплуатационной документации. При оказании технического обслуживания и ремонта должны соблюдаться права правообладателя на применяемое программное обеспечение.

Оригинальными расходными материалами, запасными частями, программным обеспечением и другими средствами диагностики являются расходные материалы, запасные части, программное обеспечение и средства диагностики и контроля, рекомендованные производителем. Актуальные каталожные номера оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения и других средств диагностики и контроля можно получить у производителя, либо у официального представителя производителя на территории РФ ООО "ДжиИ Хэлскеа".

Производитель не гарантирует нормальную работу и безопасность МИ, если при техническом обслуживании и ремонте используются неоригинальные расходные материалы, запасные части, программное обеспечение. Использование неоригинальных расходных материалов, запасных частей и программного обеспечения не отвечает стандартам качества производителя и может привести к возникновению целого ряда рисков для пациентов и медицинского персонала, а также к получению недостоверных клинических результатов.

Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированным персоналом, обученным проведению технического обслуживания и ремонта данного МИ по стандартам производителя на предприятии-производителе. Техническое обслуживание и ремонт МИ должны выполняться квалифицированным персоналом, нанятым производителем, представителем производителя на территории РФ или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг. Другие лица, которые не уполномочены производителем или представителем производителя на территории РФ, должны обратиться к представителю производителя на территории РФ, прежде чем осуществлять техническое обслуживание и ремонт МИ.

Инженеры, допущенные производителем, представителем производителя на территории РФ к техническому обслуживанию и ремонту МИ, должны иметь все предусмотренные действующим законодательством разрешения, допуски и лицензии для выполнения технического обслуживания и ремонта МИ на территории РФ.

Для проведения технического обслуживания и ремонта МИ должны использоваться только оригинальные ключи и пароли доступа к программному обеспечению. Оригинальными ключами и паролями доступа к программному обеспечению обладают производитель, представитель производителя и лица, уполномоченные правообладателем. Актуальную информацию об оригинальных ключах и паролях доступа к программному обеспечению можно получить у производителя, либо у официального представителя производителя на территории РФ ООО "ДжиИ Хэлскеа".

Все действия, связанные с установкой, сборкой, настройкой, калибровкой, техническим обслуживанием, ремонтом и другими действиями, необходимыми для ввода медицинского изделия в эксплуатацию, могут выполняться только квалифицированным персоналом, нанятым производителем, уполномоченным представителем производителя на территории Российской Федерации или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг. Данные инженеры имеют всю документацию, необходимую для выполнения перечисленных действий. В случае несоблюдения данных требований производитель не несет ответственность за качество и безопасность медицинского изделия и не производит гарантийное техническое обслуживание. В случае возникновения вопросов, обратитесь к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации.

Третьи лица не имеют права, без предварительного письменного разрешения производителя, либо его уполномоченного представителя, вносить какие бы то ни было дополнения, изменения, поправки и модификации в медицинские изделия, их конфигурацию, программное обеспечение.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства распространяются на медицинское изделие только в случае соблюдения всех требований, указанных в эксплуатационной и другой сопроводительной документации.

Гарантийный срок эксплуатации изделий 1 год.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Срок службы 7 лет. При нормальном использовании, когда эксплуатация, техническое и сервисное обслуживание осуществляются в соответствии с инструкциями, приведенными в руководствах, срок службы устройства составляет 7 лет. При надлежащем техническом обслуживании и ремонте срок службы может продлеваться до тех пор, пока имеются запасные части.

Календарный срок службы составляет 7 лет.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ (ИЗГОТОВИТЕЛЕМ) МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Тестирование безопасности медицинского изделия проводилась в соответствии с применяемыми техническими стандартами.

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-2
- IEC 60601-1-8
- IEC 60601-2-19
- Директива 2002/96/EC WEEE
- CSA C22.2 #60601-1
- 21 CFR CH-1, раздел 1020.30 (n)
- ISO 19054, за исключением пункта формулы изобретения статьи 5.2.7.2. После приложения силы 500 Н к широкой поверхности DIN-направляющей происходит небольшая деформация направляющей
- ISO 14971

- IEC 60601-1-6
- ISO 10993-1
- BS EN 1041
- IEC 62304
- ISO 15223-1
- IEC 62366-1

Giraffe Incubator™ и Giraffe Incubator Carestation™

Инструкции по эксплуатации

Защелки окошек и защелки прикроватных панелей



Класс А

5863484-25
Редакция 1
Russian | Русский
© 2021 General Electric Company
Все права защищены.

Содержание

Глава 1 Безопасность.....	3
1.1 Безопасность.....	3
Глава 2 Блоки защелок.....	7
2.1 Общие сведения	7
2.2 Ориентация прикроватных панелей	8
2.3 Блоки защелок	8
2.4 Предупреждающие этикетки	9
Глава 3 Проверка перед использованием и использование	10
3.1 Проверка защелок.....	10
3.2 Открытие и закрытие окошек	13
3.3 Открытие и закрытие прикроватных панелей	15
Глава 4 Инструкции по очистке и дезинфекции.....	17
4.1 Растворы для очистки и дезинфекции	17
4.2 Очистка и дезинфекция.....	17

Глава 1 Безопасность

1.1 Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

Прикроватные панели

- Убедитесь, что при закрытом положении прикроватных панелей все защелки надежно зафиксированы.
- Панели могут находиться в вертикальном положении и казаться закрытыми, но не быть зафиксированными. В случае контакта пациента с незафиксированной панелью может возникнуть риск падения пациента.
- Убедитесь, что при каждом закрытии прикроватной панели все защелки функционируют надлежащим образом. Красный ярлычок на прикроватной панели указывает на то, что защелка прикроватной панели не зафиксирована.

Окошки

- Убедитесь, что при закрытом положении окошек все защелки надежно зафиксированы.
- Окошки могут казаться закрытыми, но не быть зафиксированными. В случае контакта пациента с незафиксированным окошком может возникнуть риск падения пациента.
- Убедитесь, что при каждом закрытии окошка или панели кровати все защелки функционируют надлежащим образом. На окошках отсутствуют индикаторы, указывающие на то, что защелка надежно зафиксирована.

Общие указания

- Убедитесь, что части тела пациента, постельное белье, трубки, провода монитора или другие предметы не препятствуют закрытию панелей или окошек кровати.
- При использовании колпака нет необходимости фиксировать прикроватные панели и дверцу окошка, поскольку их удерживает колпак.
- Если защелка прикроватной панели или защелка окошка функционирует неправильно или повреждена, замените прикроватную панель перед помещением пациента в устройство.
- Не оставляйте пациента без присмотра, когда панели или окошки кровати находятся в открытом положении.
- Каждый раз при закрытии панели или окошка кровати проверяйте состояние всех защелок, чтобы убедиться, что они надежно зафиксированы.



- Красный ярлычок указывает на то, что защелка не зафиксирована.
- Каждый раз после закрытия прикроватной панели необходимо потянуть ее на себя, чтобы убедиться, что она зафиксирована.
- Каждый раз после закрытия панели или окошка кроватки необходимо потянуть дверцу окошка на себя, чтобы убедиться, что она зафиксирована.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оборудование предназначено для использования медицинскими специалистами. Проверяйте состояние всех защелок каждый раз, когда с устройством контактируют лица, не являющиеся медицинскими специалистами, чтобы убедиться, что панели и окошки закрыты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ИЛИ ПАЦИЕНТА

Данное устройство должно использоваться только квалифицированным персоналом под руководством медицинского работника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ТРАВМИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТА – ГИПОКСИЯ

Контролируйте уровень кислорода в крови пациента с помощью пульсоксиметра или за счет измерения газов артериальной крови, если вы используете сервоконтроль подачи кислорода, когда пациент находится в устройстве.

Мониторинг кислорода с помощью пульсоксиметра или за счет измерения газов артериальной крови чрезвычайно важен для регулирования концентрации вдыхаемого кислорода, когда необходимы условия с повышенным содержанием кислорода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА**

Следует выполнить процедуру предварительной проверки перед помещением пациента в устройство. Убедитесь, что 4 защелки прикроватных панелей и все защелки окошек работают правильно. Не используйте устройство, если защелка сломана или не закрывается надлежащим образом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА**

Следует выполнить процедуру предварительной проверки перед помещением пациента в устройство.

Убедитесь, что все защелки окошек работают правильно. Если защелка окошка не работает должным образом или повреждена, не используйте устройство.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА**

Тело пациента, одежда, постельное белье, трубки, провода монитора или другие предметы могут препятствовать закрытию прикроватных панелей или окошек.

Открывая или закрывая окошки или прикроватные панели, убедитесь, что пациент и все предметы, расположенные в устройстве, не выходят за границы кровати.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА**

При использовании колпака нет необходимости фиксировать прикроватные панели и дверцу окошка, поскольку их удерживает колпак.

Убедитесь, что дверцы окошек защелкнуты.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****ОПАСНОСТЬ ЗАРАЖЕНИЯ ПАЦИЕНТА**

Необходимо полностью выполнять этапы чистки и дезинфекции, как указано в процедуре. При использовании неодобренного чистящего раствора или процедуры очистки возможно инфицирование пациента или повреждение устройства.

Глава 2 Блоки защелок

2.1 Общие сведения

Данное приложение относится к защелкам окошка и прикроватной панели систем Giraffe Incubator и Giraffe Incubator Carestation. Для того, чтобы открыть или закрыть окошко необходимо повернуть новую ручку. Новые защелки «северо-восточной» (NE) и «северо-западной» (NW) прикроватных панелей и их гнезда устроены так, чтобы предотвратить полное открытие панелей, пока пользователь полностью не высвободит защелку.

Этот документ предназначен для медицинских работников, представителей службы очистки и службы охраны природы (EVS). В нем приведены инструкции по открыванию и закрыванию защелок таким образом, чтобы обеспечить их надежную фиксацию, а также инструкции по их очистке и дезинфекции. Сохраните этот документ вместе с руководством по эксплуатации для использования в справочных целях в будущем.

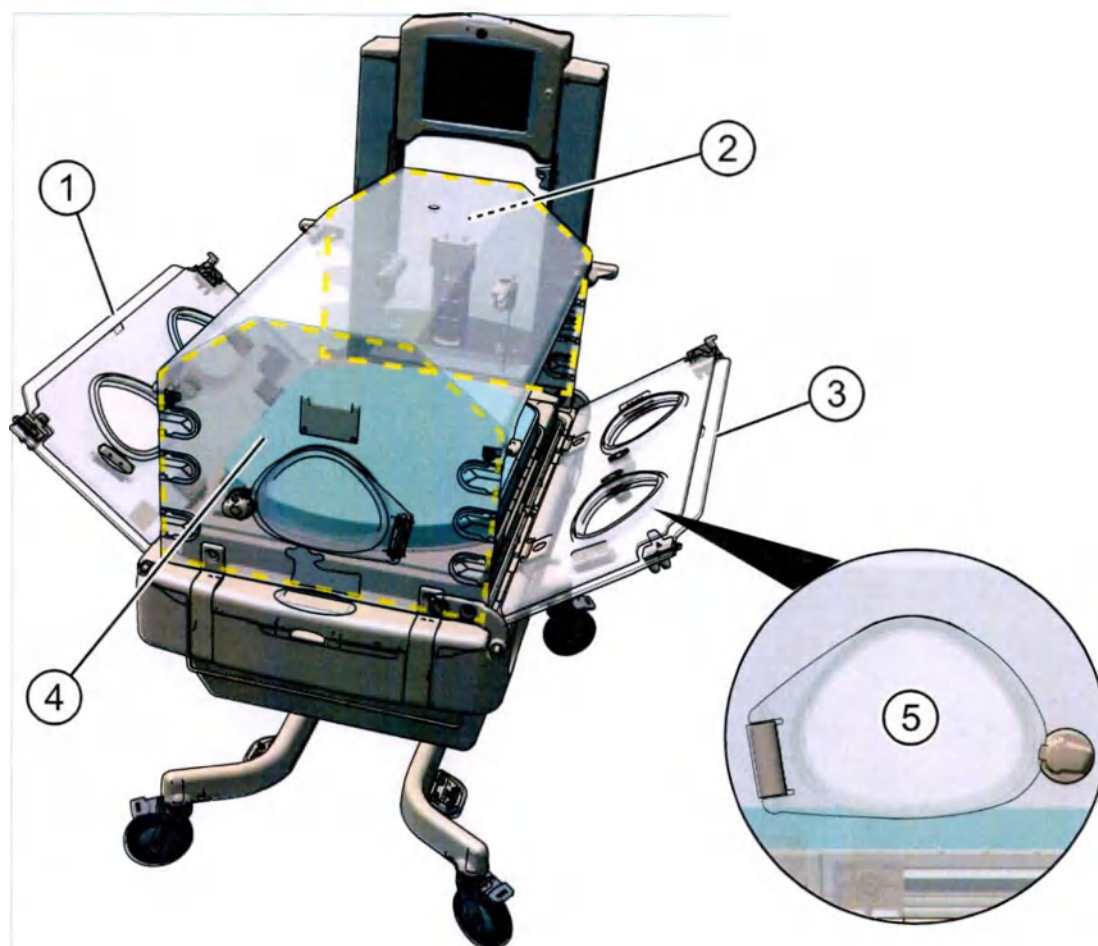
Описываемые модели

Giraffe Incubator

Giraffe Incubator Carestation

2.2 Ориентация прикроватных панелей

Рисунок 2-1 Giraffe Incubator



Номер	Описание	Номер	Описание
1	Прикроватная панель с «западной» стороны	4	«Южная» сторона колпака (сторона резервуара увлажнителя)
2	«Северная» сторона колпака (сторона панели управления)	5	Окошко (4 или 5 в каждом инкубаторе)
3	Прикроватная панель с «восточной» стороны		

2.3 Блоки защелок

В приведенной ниже таблице перечислены блоки защелок и номера по каталогу системы Incubator.

Таблица 2-1 Наборы блоков защелок Incubator

Описание блока	Номер по каталогу
Блок защелок прикроватной панели с «северо-западной» (NW) стороны	5697219
Блок защелок прикроватной панели с «северо-восточной» (NE) стороны	5697220
Блок защелок прикроватной панели с «юго-западной» (SW) / «юго-восточной» (SE) стороны	5697381

Таблица 2-1 Наборы блоков защелок Incubator (Продолжение)

Описание блока	Номер по каталогу
Блок защелок окошка	5697221

2.4 Предупреждающие этикетки

Таблица 2-2 Предупреждающие этикетки страница 9 содержит предупреждающие этикетки, размещенные на системе Incubator.

Следуйте всем предупреждениям, размещенным на этикетках оборудования!

- Описание дополнительных процедур проверки оборудования и подробные инструкции по эксплуатации см. в руководстве пользователя соответствующего оборудования.
- Убедитесь, что весь персонал медицинского учреждения прошел обучение правильному закрытию и фиксации защелками прикроватных панелей и окошек системы Incubator.
- Убедитесь, что все пользователи ознакомлены с инструкциями по эксплуатации панелей и окошек кровати перед использованием оборудования.

Таблица 2-2 Предупреждающие этикетки

Этикетка	Описание
	Убедитесь, что прикроватные панели закрыты. Эта этикетка предупреждает, что защелка не зафиксирована, если видна красная бирка. При закрытии защелки убедитесь, что красная бирка не видна.
	Панели и окошки кровати должны быть надежно закреплены. Эта этикетка напоминает пользователям о необходимости всегда защелкивать и фиксировать панели и окошки.

Таблица 2-3 Защелки прикроватных панелей

Защелка зафиксирована	Защелка НЕ зафиксирована	Защелка зафиксирована	Защелка НЕ зафиксирована
			

Глава 3 Проверка перед использованием и использование

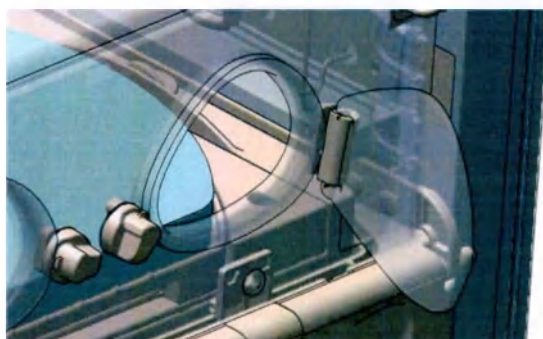
3.1 Проверка защелок

Проверьте работоспособность защелок окошек и прикроватных панелей до того, как поместите пациента в устройство. Проверьте все устройство и защелки для выявления повреждения или отсутствия каких-либо деталей. Не используйте устройство, если его детали повреждены или отсутствуют, а также в случае выцветания или изношенности указателей на защелках прикроватной панели.

1. Поверните защелку на каждом окошке, чтобы открыть их, и убедитесь, что защелка высвободила дверцу.

Когда вы отпустите ручку защелка автоматически вернется в положение по умолчанию («закрыто»). Таким образом, вы должны повернуть ручку еще раз перед тем, как закрыть окошко.

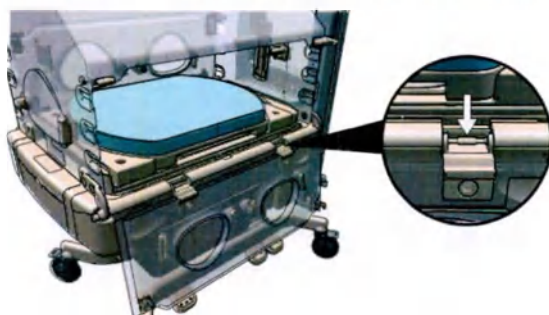
Рисунок 3-1 Проверьте дверцы окошек



2. Закройте и защелкните каждое окошко, затем потяните за каждую дверцу окошка, чтобы проверить, что защелка удерживает дверцы в полностью закрытом положении.
3. Закройте и защелкните окошко на «южной» стороне (сторона увлажнителя) устройства (если применимо), затем потяните за дверцу окошка, чтобы проверить, что защелка удерживает ее в полностью закрытом положении.
4. Откройте две прикроватные панели и проверьте, что они полностью откидываются вниз и висят перпендикулярно кровати.

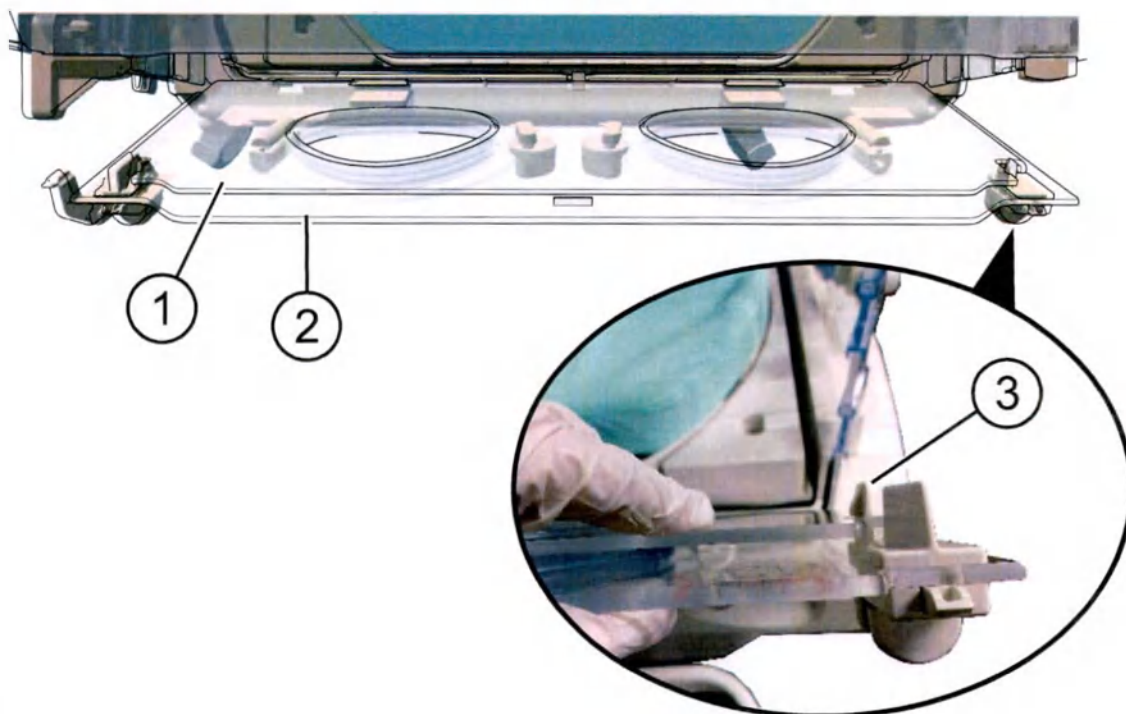
Проверьте, что все панели надежно прикреплены к устройству, а шарнирные оси петель пригнаны надлежащим образом.

Рисунок 3-2 Проверьте прикроватные панели и петли



5. Убедитесь, что внутренняя прикроватная панель каждой прикроватной панели полностью вставлена в фиксаторы у верхней стороны прикроватной панели и полностью соединена с внешней прикроватной панелью в нижней части.

Рисунок 3-3 Внутренняя и внешняя панели прикроватной панели

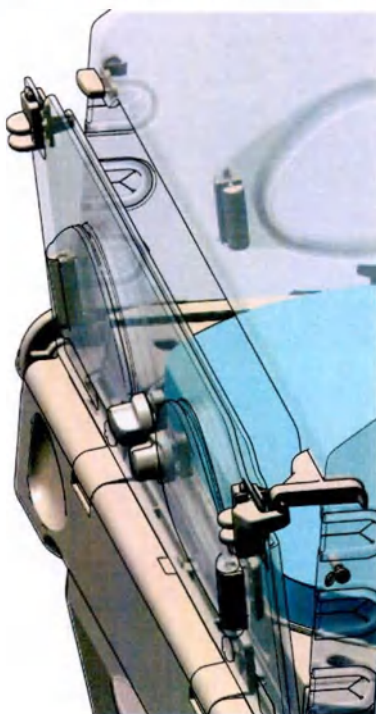


Номер	Описание
1	Внутренняя прикроватная панель
2	Внешняя прикроватная панель
3	Фиксатор

6. Закройте прикроватные панели.
7. Убедитесь, что защелки прикроватных панелей с «восточной» и «западной» сторон функционируют надлежащим образом:
 - а. Потяните за прикроватные панели, чтобы убедиться в том, что защелки прикроватных панелей удерживают панели в закрытом положении (красные бирки не видны).
 - б. Откройте обе защелки прикроватных панелей до положения, чтобы красные бирки были видны, но защелки не вышли из гнезда. См. [Рисунок 3-4 Вид из-за панели управления страница 12](#).

- с. Потяните за прикрыватные панели, чтобы убедиться в том, что блоки защелок не дают панелям раскрыться полностью.

Рисунок 3-4 Вид из-за панели управления



3.2 Открытие и закрытие окошек

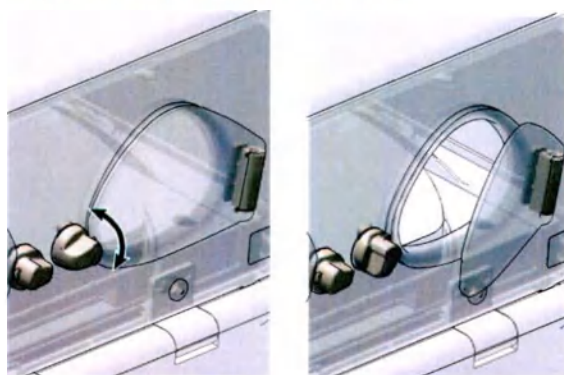
Чтобы открыть окошко, поверните ручку. Когда вы отпустите ручку защелка автоматически вернется в положение по-умолчанию («закрыто»). Таким образом, вы должны повернуть ручку еще раз перед тем, как закрыть окошко.

ПРИМЕЧАНИЕ

Закрывающее нажатие на дверцу окошка не приведет к повороту ручки, и окошко не защелкнется.

1. Чтобы открыть окошко, поверните защелку по часовой стрелке или против часовой стрелки, что позволит дверце окошка распахнуться. После того, как вы повернете и отпустите защелку окошка, она автоматически вернется в положение по-умолчанию, как показано внизу слева.

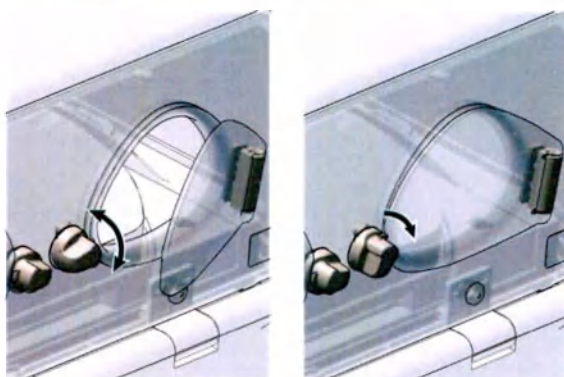
Рисунок 3-5 Откройте окошко



2. Чтобы закрыть окошко, поверните защелку по часовой стрелке или против часовой стрелки и, аккуратно надавив, сдвиньте дверцу окошка в закрытое положение. Поверните защелку, чтобы зафиксировать дверцу.

Потяните за дверцу окошка, чтобы убедиться, что она полностью закрыта и зафиксирована.

Рисунок 3-6 Закройте окошко



3. Чтобы поместить защелку окошка в положение для очистки, поверните ручку и вытяните ее как можно дальше. См. [Рисунок 3-7 Положение для очистки \(по часовой стреле\)](#) и [Рисунок 3-8 Положение для очистки \(против часовой стрелки\)](#).

ПРИМЕЧАНИЕ

Положение для очистки позволяет получить доступ к области между ручкой и прикроватной панелью. Защелка окошка останется в положении для очистки, пока вы не нажмете на нее и не высвободите. Если вы

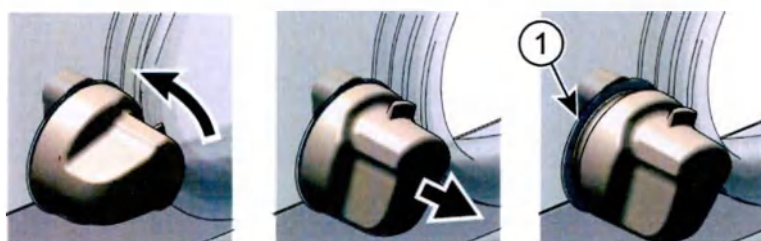
закрываете дверцу окошка при защелке в положении для очистки, ручка автоматически вернется в зафиксированное положение.

Рисунок 3-7 Положение для очистки (по часовой стреле)



Номер 1: защелка в положении для очистки

Рисунок 3-8 Положение для очистки (против часовой стрелки)



Номер 1: защелка в положении для очистки

3.3 Открытие и закрытие прикроватных панелей

«Восточная» и «западная» прикроватные панели могут быть открыты или закрыты по необходимости.

1. Чтобы открыть «восточную» или «западную» прикроватную панель, захватите и удерживайте защелки во время вытягивания панели из их гнезд.

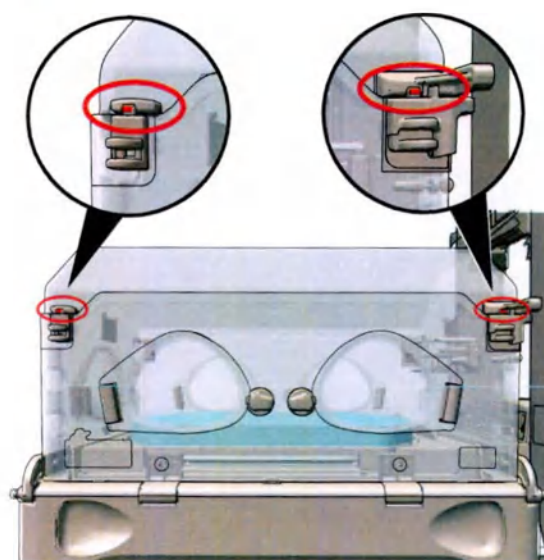
Перед тем, как отпустить защелки убедитесь, что красная бирка на защелках вышла из гнезд.

Рисунок 3-9 Захватите защелки прикроватной панели



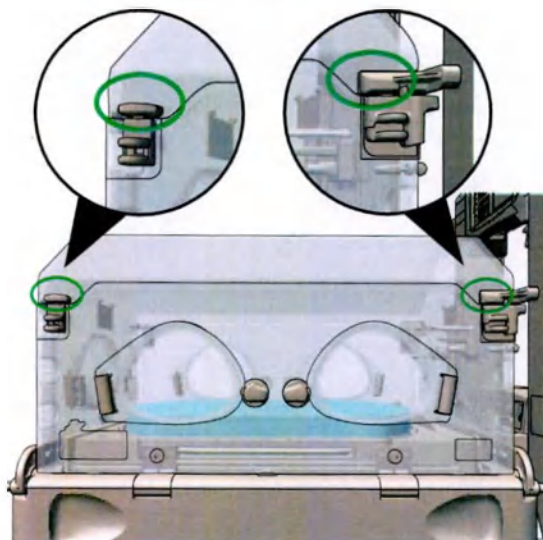
2. Чтобы закрыть «восточную» или «западную» прикроватную панель:
 - а. Поднимите прикроватную панель в верхнее положение.

Рисунок 3-10 Защелки прикроватной панели не вошли в гнезда (видны красные бирки)



- б. Захватите и удерживайте защелки с обоих концов и вдвиньте прикроватную панель в нужное положение. Отпустите защелки и убедитесь, что красные бирки не видны.

Рисунок 3-11 Защелки прикроватных панелей зафиксированы в гнездах (красные бирки не видны)



- с. Потяните за прикроватную панель, чтобы убедиться, что защелки зафиксированы в гнездах и панель не открывается.

Глава 4 Инструкции по очистке и дезинфекции

4.1 Растворы для очистки и дезинфекции

- Используемые для чистки и дезинфекции растворы, а также процедуры промывки и сушки медицинского оборудования многоразового использования должны соответствовать правилам вашего медицинского учреждения.
- Концентрация раствора, способ его нанесения на поверхность и необходимое для дезинфекции время воздействия определяются в соответствии с инструкциями производителя раствора.
- За актуальным перечнем приемлемых чистящих и дезинфицирующих средств обращайтесь к специалисту по продажам компании GE.

В следующей таблице перечислены несколько растворов, которые не повредят устройство при использовании в указанной или меньшей концентрации, за некоторыми исключениями:

Типичный состав	Максимальная концентрация	Примечания
Гипохлорит натрия (отбеливатель)	0,5 % водный раствор	
Глутаральдегид	2 %	
Перекись водорода	6 %	Не применять для обработки увлажнителя.
Раствор йодофора	0,27 %	Может привести к появлению желтых пятен на очищенных или дезинфицированных деталях.
Cavicide/CaviWipes	100 % спрей или влажные салфетки	Допустимы следующие концентрации продукта Cavicide: диизобутилфеноксизтоксизтилдиметилбензиламмония хлорид, 0,28 %; изопропанол, 17,20 %; инертные ингредиенты, 82,52 %.
Изопропиловый спирт	15 %	

Не применяйте перечисленные ниже чистящие средства. Они повредят очищаемые детали защелок, и поэтому не рекомендуются.

- Sani-Cloth® AF3
- Mikrobac Forte
- Super Sani Cloth®

4.2 Очистка и дезинфекция

Очистка в месте использования (очистка во время клинического использования)

Если устройство загрязнено (например, биологическими жидкостями) или другими загрязняющими веществами во время клинического использования, необходимо быстро провести первоначальную обработку, чтобы удалить загрязнение и не дать ему высохнуть.

Используйте сухую марлевую салфетку, чтобы удалить биологические и другие загрязнения.

Очистка и дезинфекция защелок устройств Incubator и OmniBed

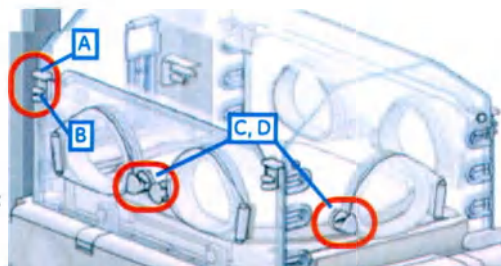
Чистка и дезинфекция защелок инкубатора



В рамках обычной чистки и дезинфекции инкубатора также нужно очистить и продезинфицировать новые защелки инкубатора. Следуйте приведенным инструкциям, чтобы тщательно очистить и продезинфицировать защелки (прикроватных панелей и окошек).

Чистка

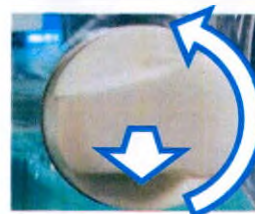
1. Наденьте перчатки для чистки.
2. Снимите внутреннюю панель кровати, чтобы иметь доступ к обратной стороне защелок.
3. Побрызгайте салфетку раствором CaviCide (или используйте салфетку CaviWipe).
 - Для чистки труднодоступных мест и удаления сильных загрязнений можно использовать мягкую щетку.
4. Протрите снаружи и изнутри, чтобы удалить видимые загрязнения:
 - 2 гнезда со стороны панели управления **A**
 - 2 защелки со стороны панели управления **B**
5. Зафиксируйте защелки окошка в положении для чистки.
6. Протрите снаружи все (4 или 5) защелки окошка салфеткой для удаления всех видимых загрязнений. **C**
7. Нанесите средство на все (4 или 5) защелки окошка, затем протрите салфеткой, смоченной раствором CaviCide. **D**
8. Утилизируйте все использованные салфетки и перчатки.



Чистка и дезинфекция защелок проводится, когда панели кровати сняты с инкубатора

Положение защелок окошка при чистке

(Для разблокировки поверните и потяните на себя)



Дезинфекция

9. Для дезинфекции наденьте новые перчатки.
10. Смочите новую салфетку раствором CaviCide (или используйте салфетку CaviWipe).

*Засеките время с помощью часов или таймера, все части защелок должны оставаться смоченными раствором CaviCide не менее **3 минут** для уничтожения всех патогенов!*
11. Протрите снаружи и изнутри:
 - 2 гнезда со стороны панели управления **A**
 - 2 защелки со стороны панели управления **B**
12. Протрите изнутри все (4 или 5) защелки окошка. **C**
13. Нанесите средство на все (4 или 5) защелки окошка, затем протрите салфеткой, смоченной раствором CaviCide. **D**

Протрите

Гнездо (верхняя часть)

Защелка панели (нижняя часть)

Защелки окошка (снаружи)

Побрызгайте и вытрите

Защелка окошка (изнутри)

Обязательно побрызгайте здесь



Сушка

14. Насухо вытрите детали чистой салфеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство, показанное на изображении, может отличаться по виду от вашего устройства.

gehealthcare.com



www.gehealthcare.com

Перевод с английского языка на русский язык

«Датекс-Охмед, Инк.», 9900 Инновейшн
Драйв, г. Уоууотоса, штат Висконсин, 53226,
США

Логотип «ДжиИ Хэлскеа»

Giraffe Incubator Carestation neonatal intensive care incubator with accessories
Инкубатор интенсивной терапии для новорожденных Giraffe Incubator Carestation с
принадлежностями

Manufacturer/Производитель:

Datex-Ohmeda, Inc., 9900 Innovation Drive Wauwatosa, WI 53226, USA

«Датекс-Охмед, Инк.», 9900 Инновейшн Драйв, г. Уоууотоса, штат Висконсин, 53226, США

Configurations for the Russian Federation

Конфигурация для Российской Федерации

Эксплуатационная документация

На русском языке (Russian)

Округ Уокешо

Настоящий документ был подписан в моем
присутствии **29 ЯНВАРЯ 2024 ГОДА**

ИЗАБЕЛЬ МАКГАНН

(подписано)

ТАММАРА О'КОННОР

Государственный нотариус

Штат Висконсин

Срок истечения полномочий: 31 июля 2027 г.

«Утверждено»

«Датекс-Охмед, Инк.», США /

29 января 2024 г.

**Изабель Макганн — Руководитель отдела
нормативно-правового регулирования /**

(подписано)

Перевод данного текста выполнен переводчиком Зотовой Светланой Игоревной.



Российская Федерация

Город Москва.

Шестого февраля две тысячи двадцать четвертого года.

Я, Рак Евгения Сергеевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Зотовой Светланы Игоревны.

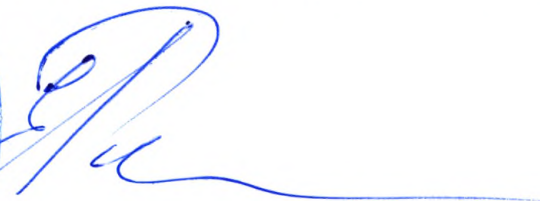
Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2024- 5-5281

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.





Е.С. Рак

Пронумеровано, пронумеровано и скреплено печатью 213 лист(-а,-ов).





Е.С. Рак