



Hillrom™

Матрац Accella™ Therapy
Инструкции по эксплуатации
P006783A-P006788A-P006789A
P006790A-P006791A-P006792A
P006793A-P006794A



202285
Rev. 9





Hill-Rom S.A.S.
ZI du Talhouët
56330 Pluvigner - Франция
Тел.: +33 (0) 2 97 50 92 12

hillrom.com

Редакция 9: август 2022
Первая публикация: 2017

Информация, содержащаяся в данном руководстве, является конфиденциальной, и не должна воспроизводиться каким-либо способом или передаваться в какой-либо форме без предварительного письменного разрешения компании Hill-Rom.

Hill-Rom® 900 является зарегистрированной торговой маркой компании Hill-Rom Services, Inc

Hillrom™, Accella™ Therapy, Progressa™ и StayInPlace™ являются зарегистрированными торговыми марками компании Hill-Rom Services, Inc.

I-mmersion™ и MCM™ являются торговыми марками компании Hill-Rom SARL.

Компания Hill-Rom оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики и модели без предварительного уведомления.

Единственной гарантией, которую предоставляет компания Hill-Rom, является прямая письменная гарантия, которая распространяется на продаваемые или сдаваемые в аренду изделия.

Для заказа экземпляров данного руководства обратитесь к вашему национальному представителю компании Hill-Rom, или перейдите на страницу hillrom.com и закажите руководство с номером позиции 202285.

© Hill-Rom Services, Inc., 2022 г. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

Оглавление

Глава 1: Назначение и технические характеристики

Структура руководства пользователя и пояснение символов.....	1
Советы по технике безопасности и использованию.....	3
Предполагаемое использование.....	3
Показания.....	3
Противопоказания.....	3
Предполагаемые пользователи.....	3
Определение моделей.....	4
Первоначальное использование.....	4
Предотвращение рисков.....	5
Соблюдение норм безопасности при использовании электрооборудования 5	
Соблюдение условий транспортировки, хранения и использования.....	6
Использование технических характеристик в справочных целях.....	7
Основные характеристики устройства.....	7
Навесной пульт*.....	7
Терапевтические матрасы.....	8
Описание символов на устройстве.....	10
Символы на верхнем покрытии.....	10
Символы на техническом блоке.....	11
Символы на навесном пульте.....	12
Символы на ярлыках.....	13
Расположение идентификационных ярлыков на устройстве.....	14
На техническом блоке.....	14
На навесном пульте.....	15
Доступ к идентификационным ярлыкам верхнего и нижнего покрытий ..	15
Проверка модели устройства на упаковочном ярлыке.....	17

Глава 2: Подготовка к размещению пациента

Перед тем, как разместить пациента на устройстве.....	19
Проверка совместимости рам и матрасов кровати.....	19
Установка устройства.....	20
Автономный матрас.....	20
Версия, комбинированная с кроватью Accella™.....	22
Версия, комбинированная с кроватью Progressa™.....	23

Глава 3: Мобилизация и закрепление пациента

Описание терапевтического режима.....	25
Выбор режима работы.....	25
Автономный матрас.....	25
Блокировка.....	26
Функция контроля покидания пациентом кровати.....	26
МСМ™*.....	26
Комбинированный матрас.....	27

Включение СЛР	27
Автономный матрас	27
Комбинированный матрас	27
Сумка для кассет с рентгеновскими пленками	27
Описание сигналов	29
Значение сигналов на автономном матрасе*	29
Таблица сигналов	30
Таблица кодов ошибок на экране GCI (Комбинированный матрас*)	30
Отключение сигналов	30
Сбой сетевого электропитания	31
Неисправность	31

Глава 4: Перемещение устройства

Перемещение пациента на кровати в режиме транспортировки	33
Перемещение устройства с одной кровати на другую	35
Хранение устройства	36

Глава 5: Дезинфекция и обслуживание

Очистка и дезинфекция устройства	41
Соблюдение инструкций по технике безопасности	41
Инфекционный контроль	41
Соблюдение рекомендаций компании Hill-Rom	41
Периодичность чистки и дезинфекции различных деталей матраса	43
Чистка и дезинфекция после ухода пациента или при замене простыней	43
Чистка и дезинфекция через регулярные интервалы времени или в случае высокого риска загрязнения	44
Выполнение заключительных шагов	45
Обслуживание устройства	46
Соблюдение инструкций по технике безопасности	46
Выполнение профилактического обслуживания	46
Устранение неисправностей	47
Соблюдение условий гарантии	48
Вывод из эксплуатации	48

Глава 6: Дополнительные части

Сумка для транспортировки**	49
Навесной пульт**	49

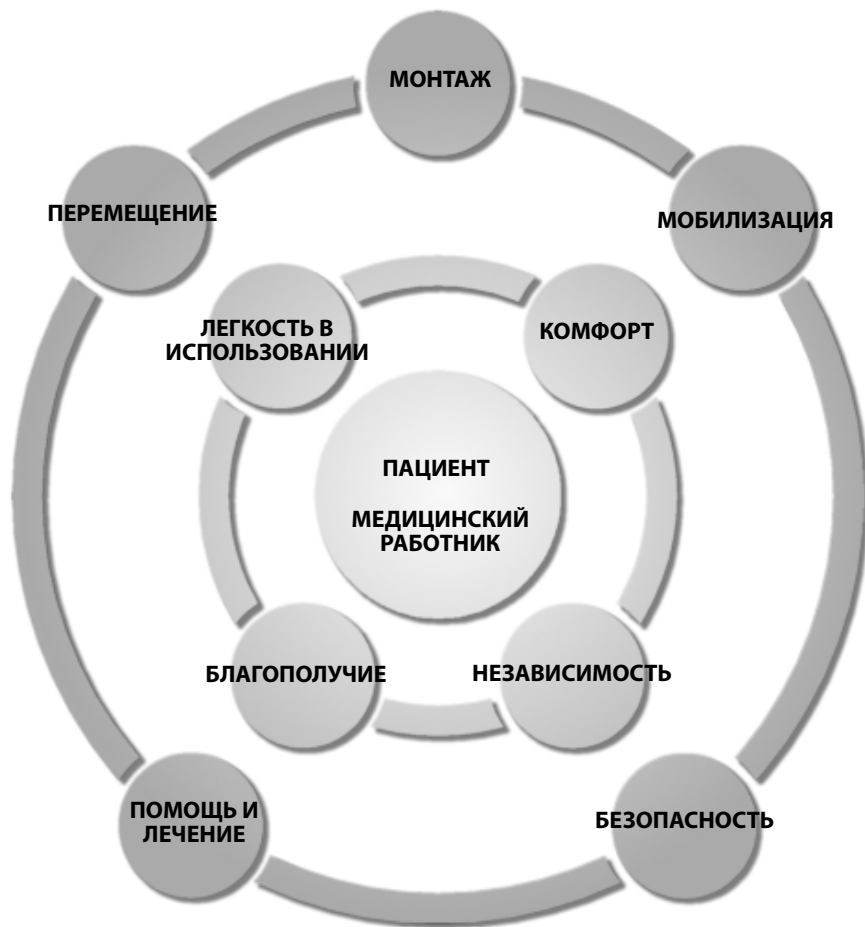
Глава 7: Соответствие

Электромагнитная совместимость

Соответствие	51
Директива	51
Стандарты	51
Соответствие стандартам по электромагнитному излучению	51
Соответствие электромагнитной невосприимчивости	52
Рекомендуемое расстояние разделения	54

Назначение и технические характеристики

Структура руководства пользователя и пояснение



СИМВОЛОВ

Матрацы Hillrom™ при любом способе использования обеспечивают пациентов оптимальным комфортом, чувством независимости и благополучия, что способствует быстрому выздоровлению. Они также легки в использовании медицинским персоналом.

Описание символов

Символ	Описание
	Выделяет специальную информацию или поясняет важные инструкции.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может создать опасную ситуацию для пациента или пользователя, либо повредить оборудование.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может повредить оборудование.
	Совет
	Риск падения
	Внимание! Опасность защемления
	Риск раздавливания верхней конечности
	Внимание! Химическая опасность
	Опасность поражения электрическим током
	Биологическая опасность

Советы по технике безопасности и использованию

Предполагаемое использование

Данное изделие помогает предотвращать и лечить пролежни I—IV стадий.

Показания

Оно подходит пациентам с любой степенью риска, в рекомендованных пределах веса пациента от **30 до 160 кг** для автономного матраца и от **40 до 160 кг** для версии матраца, комбинированного с кроватью Accella™ или Progressa™, с целью достижения нормированной клинической эффективности во всех обычных положениях регулируемой секции изголовья.

Может использоваться как матрац в следующих условиях, определенных в стандарте IEC 60601-2-52:

- среда применения 1 (неотложная помощь);
- среда применения 2 (кратковременный уход в больницах и других медицинских учреждениях);
- среда применения 3 (продолжительный уход в медицинских учреждениях);
- среда применения 5 (амбулаторно).

Изделие не предназначено для прямого контакта с поврежденной кожей и должно использоваться вместе с простыней, расположенной между кожей пациента и поверхностью матраца.

- i** В соответствии с директивами NPUAP/EPUAP¹ компания Hill-Rom рекомендует регулярно проверять состояние каждого пациента. Для пациентов с особыми потребностями в уходе компания Hill-Rom рекомендует использовать наиболее подходящую систему Immersion™ Therapy. За принятие такого решения отвечает медицинский персонал в соответствии с современными методами ухода за пациентами.

Противопоказания



Данное устройство не разрешается использовать для пациентов:

- с поражениями спинного мозга; при любых других неустойчивых разрушениях требуется медицинское обследование для принятия решения о целесообразности использования устройства;
- с атипичной анатомией;
- страдающих шейным или межкостным вытяжением.

Предполагаемые пользователи

Матрацы Accella™ Therapy разработаны для использования квалифицированным медперсоналом и должны применяться при уходе за пациентом в определенных средах применения.

1. NPUAP / EPUAP – Предотвращение и лечение пролежней – Краткий справочник, 2019 г.

Определение моделей

В зависимости от страны назначения некоторые модели матрасов, а также определенные функции и принадлежности могут быть недоступны. Эти функции отмечены звездочкой (*), а принадлежности или дополнительные части отмечены двумя звездочками (**).

Модель	Описание
P006783A* P006790A*	Матрац Accella™ Therapy
P006788A* P006791A* P006794A*	Матрац Accella™ Therapy MCM™
P006789A* P006792A*	Матрац Accella™ Therapy MCM™ комбинированный с кроватью Hill-Rom® 900 Accella™
P006793A*	Матрац Accella™ Therapy MCM™ комбинированный с кроватью Progressa™

Матрац P006783A, P006788A, P006790A, P006791A или P006794A является автономным матрасом, управляемым с помощью проводного пульта ДУ, который доступен в качестве дополнительной принадлежности (см. стр. 51).

Матрац P006789A или P006792A комбинирован с кроватью Hill-Rom® 900 Accella™ и управляется с помощью интерфейса кровати.

Матрац P006793A комбинирован с кроватью Progressa™ (P7500A без функции StayInPlace™) и управляется с помощью интерфейса кровати.

Первоначальное использование



Перед эксплуатацией матраса важно тщательно изучить настоящее руководство. Данное руководство содержит инструкции по общей эксплуатации и обслуживанию кровати и гарантирует повышенную безопасность. Медицинский персонал должен иметь доступ к настоящему руководству.

Персонал должен быть проинформирован о рисках, с которыми он может столкнуться при эксплуатации электрических устройств.

По запросу может быть предоставлено обучение по использованию продукта.

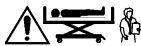


При использовании матраса с медицинскими устройствами (принадлежностями), пользователь должен обеспечить их безопасность и соответствие требованиям.

Перед использованием устройства в первый раз или после хранения:

- проверьте состояние и соответствие электрической системы применимым стандартам безопасности;
- подключите устройство к сети электропитания (см. «Соблюдение норм безопасности при использовании электрооборудования» на стр. 5);
- предусмотрите доступ к стенной розетке, чтобы при необходимости отключить матрац;
- проверьте работоспособность всех функций устройства;
- убедитесь, что устройство и помещение, где выполняется уход, соответствуют гигиеническим требованиям (см. «Дезинфекция» на стр. 44);
- проверьте безопасность размещения устройства в необходимых рабочих условиях (см. «Перед тем, как разместить пациента на устройстве» на стр. 19).

Предотвращение рисков



Неправильное использование устройства может создать риски для пациента или пользователя. Следующие рекомендации необходимо прочесть и выполнять.



В силу существования большого количества моделей рам и боковых поручней, а также в целях обеспечения безопасности, компания Hill-Rom рекомендует выполнить все необходимые меры предосторожности, особенно касающиеся высоты боковых поручней и размеров опорной платформы матраца. Если устройство используется на кровати с боковыми поручнями, которые выступают меньше чем на 22 см над матрацем, то пациентов нельзя оставлять без присмотра.

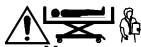
По соображениям безопасности рекомендуется использовать функции блокировки кровати в следующих ситуациях:

- во время любого вмешательства, связанного с пациентом или устройством (например, обследование, перемещение, обслуживание);
- при нетипичном состоянии или поведении пациента (например, волнение, потеря ориентации, рассеянность, навязчивость, пожилой возраст или хрупкое телосложение).

Надлежащим образом подготовленный медицинский персонал должен определить, как следует использовать устройство, а также требуемый уровень контроля или ограничений.

Обязательно необходимо выполнять существующие практические методы обеспечения безопасности медицинских работников. Особое внимание нужно уделить распределению точек приложения нагрузки, поскольку существует опасность опрокидывания кровати при перемещении шасси.

На непроницаемость поверхности и терапевтические свойства могут повлиять отверстия, проделанные иглами, или другие формы проколов в ячейках матраца. Медицинский персонал должен быть проинформирован об этом, чтобы избежать прорывов в ячейках матраца из-за игл.



Не допускайте механических ударов.



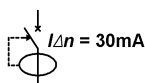
Предупреждение для пользователей и/или пациентов: о любом серьезном инциденте при использовании изделия необходимо сообщить производителю и компетентным органам в стране-участнике, в которой находится пользователь и/или пациент.

Соблюдение норм безопасности при использовании электрооборудования

Питание электрической сети должно отвечать требованиям следующих стандартов:

- NF C15-100 и NF C15-211 (Франция);
- стандарта Международной электротехнической комиссии (МЭК) 60364 для других стран.

Проверьте, чтобы значение напряжения питания устройства, указанное на идентификационном ярлыке, соответствовало напряжению электрической сети учреждения (см. «Расположение идентификационных ярлыков на устройстве» на стр. 14).



Устройство нужно подключать к системе электропитания, оснащенной автоматическим выключателем защиты цепи от замыкания на землю с номиналом, максимум 30 мА, в соответствии со стандартом IEC 60364-5-53.



Подключайте устройство к ближайшей стенной розетке, чтобы оставить минимально возможную длину кабеля на полу во избежание его повреждения.



Рекомендации относительно подключения матрацев P006789A* и P006792A* (комбинирован с кроватью Accella™) и P006793A* (комбинирован с кроватью Progressa™), рекомендации относительно подключения см. в руководстве по использованию кровати.



В соответствии со стандартами по электромагнитным помехам для медицинского устройства, данное изделие не создает помех другим медицинским устройствам и не чувствительно к помехам при совместном использовании с другими медицинскими устройствами, которые также соответствуют требованиям действующих стандартов по электромагнитному излучению.

Однако некоторые устройства, особенно устаревших моделей, не соответствующие требованиям стандартов по электромагнитной совместимости, могут быть чувствительны к помехам или быть источниками помех при работе с данным устройством.

Использование принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, за исключением кабелей, проданных производителем устройства в качестве запасных частей для внутренних компонентов, может привести к увеличению излучения или снижению электромагнитной устойчивости устройства.

Пользователи таких устройств несут ответственность за обеспечение устранения опасности пациента или другого лица в случае неисправности устройства.

При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей устройства и кровати должны быть выровнены.



Этот ярлык запрещает **использование кислородных палаток.**

Разрешено использование только носовых трубок и кислородных масок. В целях безопасности маски и трубки должны размещаться выше опорной платформы матраца.

Соблюдение условий транспортировки, хранения и использования

Символ	Показатели	Использование	Транспортировка/Хранение ^а
	Температура	От +10°C до +40°C	От -30°C до +50°C
	Влажность	30 % - 85 %	20 % - 85 %
	Атмосферное давление	700 мбар - 1060 мбар	700 мбар - 1060 мбар

а. Применяется, только если устройство хранится в оригинальной упаковке.

Устройство предназначено только для использования в помещении. В случае использования при температуре 40°C температура рабочей части может достигать 43°C. Электрическое медицинское устройство должно использоваться на высоте не более 3000 м над уровнем моря.



Устройство должно храниться в оригинальной упаковке:

- **защищенным от света и влаги;**
- **как минимум, на 10 см выше уровня пола, чтобы не допустить попадание жидкости;**

- защищенным от пыли;
- в стороне от проходов.

Никогда не складывайте один на другой больше 5 матрасов.

Использование технических характеристик в справочных целях

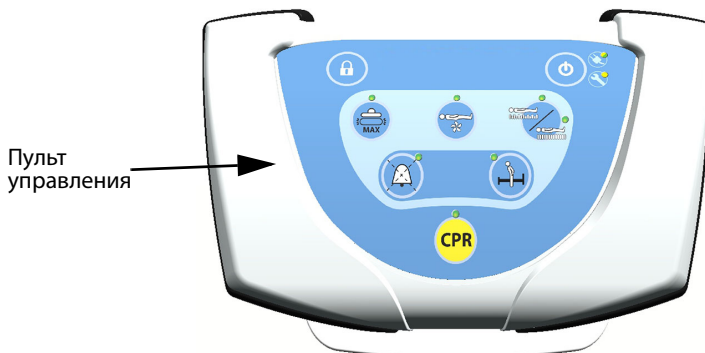
i Технические характеристики подлежат изменениям.

Основные характеристики устройства

Accella™ Therapy является терапевтическим матрасом. Он имеет два режима работы: режим постоянного низкого давления (CLP) и режим переменного низкого давления (ALP), с постоянным регулированием давления с помощью датчика Immersion™ в каждом из этих режимов.

Навесной пульт*


Вид спереди навесного пульта



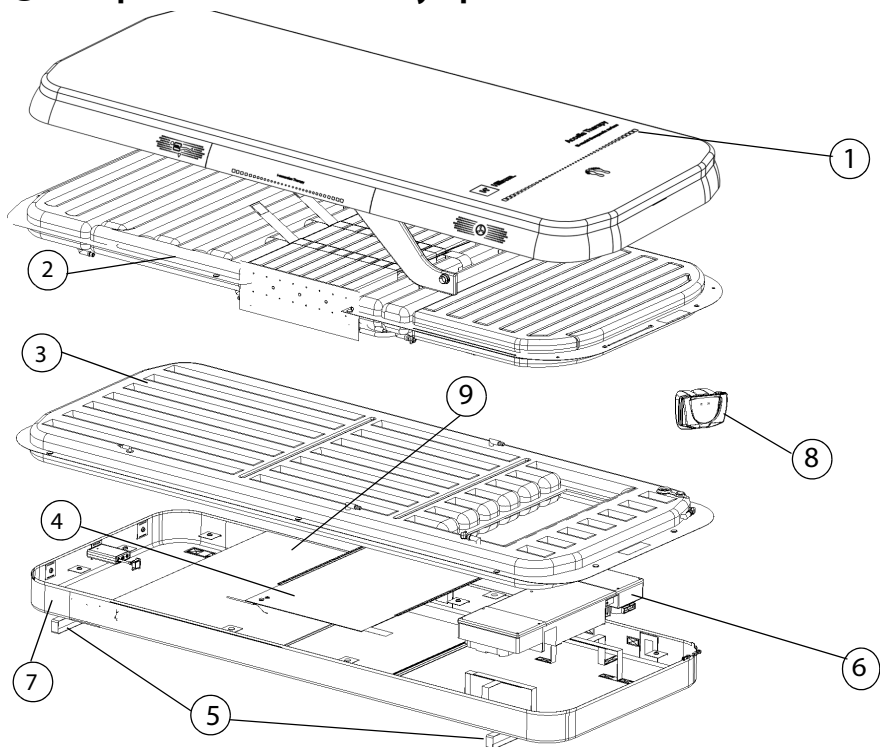
Характеристики	Описание
Размеры	12x17x9 см / 4,8x6,77x3,54"
Вес	0,445 кг / 0,98 фунта
Класс защиты, обеспечиваемый покрытием (IEC 60529)	IP21: защита от проникновения опасных частиц от пальцев, а также от брызг воды.

Используйте только оригинальный разъем для подключения к устройству.

Терапевтические матрасы

Характеристики	Описание		
Модель	P006783A- P006788A- P006789A	P006790A- P006791A- P006792A	P006793A- P006794A
Размер (в надутом состоянии)	203x92x21,5 см / 80x35,5x8,5"		
Вес	~ 17,5 кг / ~ 37,5 фунта		
Напряжение	220-240 В	120 В	220-240 В
Частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Полная мощность Режимы ALP и CLP Первоначальное надувание	32 ВА 146 ВА	32 ВА 146 ВА	32 ВА 146 ВА
Максимальное потребление энергии	13 Вт-час	13 Вт-час	13 Вт-час
Эксплуатация устройства	Постоянная		
Верхнее покрытие (рабочая часть устройства)	Полиуретановое покрытие на полиамидном материале, со слабым трением, эластичное в обоих направлениях, вентилируемое, бактериостатическое, фунгистатическое и противомикробное, которое можно протирать и мыть.		
Уровень громкости устройства: в режимах регулирования ALP или CLP	<55 дБ(А)		
Звуковой сигнал: звуковое давление (ISO 3744)	44,6 дБ(А)		
Защита от поражения электрическим током	Класс II		
Классификация в соответствии с IEC 60601-1	Детали типа ВF, защищенные от дефибрилляции (помечены 1 и 8, стр. 11)		
Защита от горючих анестезирующих смесей	Не для использования с горючими анестезирующими смесями.		
 = 250 Kg	езопасная рабочая нагрузка — это максимально допустимая нагрузка, превышение которой может привести к повреждению матраса. Безопасная рабочая нагрузка — это технический предел веса пациента, который может привести к повреждению матраса.		
Степень защиты, обеспечиваемая покрытием (CEI 60529)	IP24: защита от брызг воды.		
Аккумулятор: время, необходимое для полной зарядки аккумулятора	24 часа		
Срок службы аккумулятора при использовании функций СЛР/звукового сигнала покидания пациентом кровати/сигнала низкого давления	2 часа		
Срок службы аккумулятора для обеспечения поддержки пациента	8 часов		

И Изображение всех частей устройства



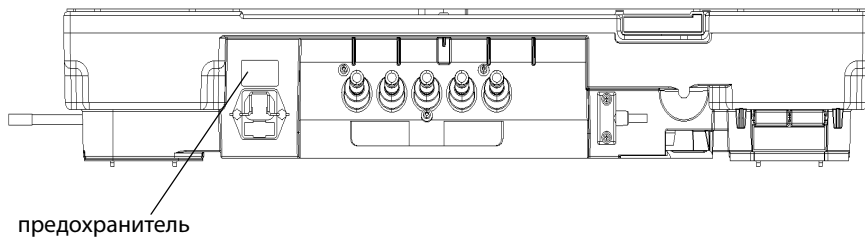
Позиция	Название
1	Верхнее покрытие
2	Терапевтический матрас с 5 зонами: зона изголовья (3 камеры) зона спины (6 камер) зона крестца (8 камер) зона бедер (2 камеры) зона пяток (11 камер)
3	Нижнее покрытие
4	Датчик I-mmerision™
5	Ремни (Accella™ Therapy) или ручки (Progressa™)
6	Технический блок
7	Нижнее покрытие
8	Навесной пульт*
9	Сумка для рентгеновских снимков

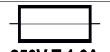
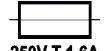
Описание символов на устройстве

Символы на верхнем покрытии

	<p>Следите за тем, чтобы не наступить или не переехать шнур питания</p>
	<p>Регулировка ремней</p>
	<p>Сторона ног</p>
	<p>Место для записей</p>
<p>I-mmersion Therapy </p>	<p>Всегда устанавливайте матрас так, чтобы была видна надпись (I-mmersion™) Therapy</p>
	<p>Подушка сиденья</p>
	<p>Сумка для рентгеновских снимков</p>
	<p>МСМ™</p>
	<p>Безопасная рабочая нагрузка</p>

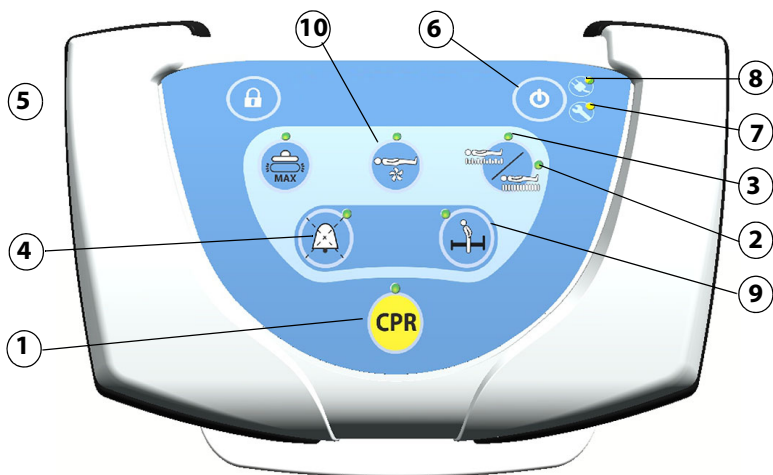
Символы на техническом блоке



 <p>250V T 1,6A Icu: 1500A</p>	<p>220-240 В пер.т. 5*20 Предохранитель 1,6 А с выдержкой времени - Icu = 1500 А</p>
 <p>250V T 1,6A Icu: 1500A</p>	<p>120 В пер.т. 5*20 Предохранитель 2 А с выдержкой времени -Icu = 1500 А</p>

Символы на навесном пульте

Все команды централизованы, и активируются простым нажатием кнопки.



Кнопки и сигналы индикатора					
	Символ	Описание		Символ	Описание
1		СЛР включена: зеленый	6		Кнопка «Вкл./Выкл.»
2		Режим постоянного низкого давления (CLP) включен: зеленый	7		Сигнал неисправности/обслужи- вания: желтый, с прерывистым звуковым сигналом
3		Режим переменного низкого давления (ALP) включен: зеленый	8		Сигнал сети электропитания после нажатия кнопки «Вкл./Выкл.»: зеленый Сигнал сбоя сетевого электропитания: желтый, с прерывистым звуковым сигналом
4		Запрет/Приостановка сигналов в течение 10 минут: зеленый	9		Функция контроля покидания кровати включена: зеленый Сигнал покидания кровати: мигающий зеленый, непрерывный звуковой сигнал
5		Максимальное надувание включено в течение 20 минут (P- макс): зеленый	10		Управление микроклиматом (MCM™)* включено: зеленый

Символы на ярлыках

	Изготовитель	IP24	Покрытие, защищенное от проникновения опасных частиц от пальцев, а также от брызг воды
	Код устройства ^а		Детали типа ВФ, защищенные от дефибриляции
	Серийный номер		Устройство класса II
	Переменный ток		Знак соответствия для изделий медицинского назначения
	Знак общего предупреждения		Ограничения по температуре
	Обратитесь к руководству пользователя		Пределы атмосферного давления
	НЕ ВЫБРАСЫВАТЬ Выполняйте местные правила переработки отходов		Пределы влажности
	Внутреннее использование		Предохранитель
	Использование кислородных палаток запрещено		Дата производства
	Уникальный идентификатор изделия (Unique Device Identification)		Изделие медицинского назначения (Medical Device)

а. Номер позиции устройства содержит следующую информацию:

Р+6 чисел = модель,

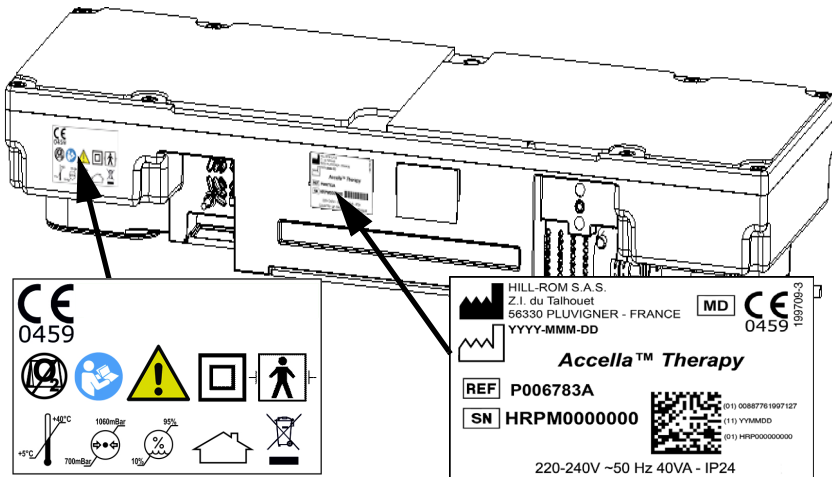
- А = буква версии устройства

 См. «Расположение идентификационных ярлыков на устройстве» на стр. 14

Расположение идентификационных ярлыков на устройстве

На техническом блоке

Определение модели устройства (REF) и серийного номера (SN):



P006783A	P006788A	P006789A
----------	----------	----------



P006790A	P006791A	P006792A
----------	----------	----------

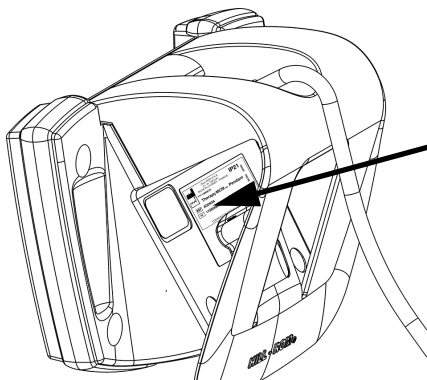


P006793A	P006794A
----------	----------



На навесном пульте

Ярлык, на котором указаны условия использования и технические характеристики устройства, находится на задней стороне навесного пульта.



	HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouët 56330 PLUVIGNER - FRANCE	IP21	2066896
	YYYY-MM-DD	M07602	
	Accella™ Therapy MCM™ Pendant		
REF	AD293A		(01) 00897761997127
SN	17SE000021		(11) YYMMDD
MD			(01) HRP00000000

Подробные сведения о символах см. в «Символы на ярлыках» на стр. 13.

Доступ к идентификационным ярлыкам верхнего и нижнего покрытий

Откройте застежку-молнию на устройстве.

Верхнее покрытие		
P006783A-P006790A	P006788A-P006789A-P006791A-P006792A-	P006793A-P006794A

	Hill-Rom S.A.S. Z.I. du Talhouët 56330 PLUVIGNER FRANCE
Accella™ Therapy	
HOUSSE SUPERIEURE DETACHABLE 203 cm [79"] x 90 cm [35,5"]	
Accella™ Therapy	
DETACHABLE TOP COVER 203 cm [79"] x 90 cm [35,5"]	
= 250kg (551 lb)	= 250kg (551 lb)
SN	
* 202281-5-0117P001*	

	Hill-Rom S.A.S. Z.I. du Talhouët 56330 PLUVIGNER FRANCE
Accella™ Therapy	
MCM™	
HOUSSE SUPERIEURE DETACHABLE 203 cm [79"] x 90 cm [35,5"]	
Accella™ Therapy	
MCM™	
DETACHABLE TOP COVER 203 cm [79"] x 90 cm [35,5"]	
= 250kg (551 lb)	= 250kg (551 lb)
SN	
* 195350-8-0117P001*	

	Hill-Rom S.A.S. Z.I. du Talhouët 56330 PLUVIGNER FRANCE
Accella™ Therapy	
MCM™	
HOUSSE SUPERIEURE DETACHABLE 217 cm [85"] x 92 cm [36"]	
Accella™ Therapy	
MCM™	
DETACHABLE TOP COVER 217 cm [85"] x 92 cm [36"]	
= 250kg (551 lb)	= 250kg (551 lb)
SN	
* 212006-1-0111P001*	

Нижнее покрытие

P006783A-P006790A-P006788A-
P006789A-P006791A-P006792A-

P006793A-P006794A



Accella™ Therapy
HOUSSE INFÉRIEURE

Accella™ Therapy
BOTTOM ENCASEMENT



SN

195349-6-0219P001




Accella™ Therapy
HOUSSE INFÉRIEURE

Accella™ Therapy
BOTTOM ENCASEMENT



SN

212005-1-0120P001

 См. символы по чистке и дезинфекции в разделе «Дезинфекция и обслуживание» на стр. 41.

Проверка модели устройства на упаковочном ярлыке

P006783A	P006788A	P006789A
-----------------	-----------------	-----------------

REF P006783A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006788A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006789A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

P006790A	P006791A	P006792A
-----------------	-----------------	-----------------

REF P006790A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006791A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006792A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

P006793A	P006794A
-----------------	-----------------

REF P006793A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006794A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN H RPM00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

i См. символы в параграфе «Соблюдение условий транспортировки, хранения и использования» на стр. 6)

Подготовка к размещению пациента

Перед тем, как разместить пациента на устройстве

Оцените различные риски, включая, но, не ограничиваясь следующими (неполный список, содержащий риски, относящиеся к логично предсказуемому неправильному использованию):

- риск заземления;
- потенциальное падение с кровати;
- пациент в состоянии спутанного сознания;
- способность пациента усваивать информацию;
- пациенты, не способные распознавать логически рискованные действия;
- лица, не имеющие допуска к использованию кровати.

Выполняйте первую установку и использование в соответствии с данными инструкциями.

Проверка совместимости рам и матрасов кровати

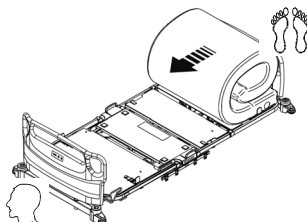
Комбинацию «кровать/матрац/боковые поручни» (и, в частности, их соответствующие размеры) необходимо проверить, чтобы убедиться, что она соответствует требованиям стандарта IEC 60601-2-52 и руководства «Рабочей группы по безопасности медицинских кроватей», и не влияет на эксплуатационные характеристики устройств, их безопасность или пригодность к использованию.


Убедитесь в отсутствии слишком больших зазоров на опорной платформе, в частности, для датчика I-immersion™, что может повлиять на эффективность терапевтических функций.

Установка устройства

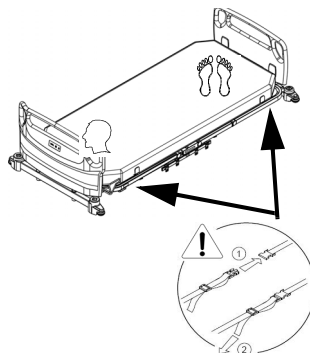
Автономный матрас

1. Распакуйте блок управления и матрас. Следите за тем, чтобы не допустить их повреждения во время распаковки.
2. Проверьте, чтобы все необходимые компоненты были в наличии, и чтобы шнур питания не был поврежден.
3. Поместите свернутый матрас на верхнюю поверхность кровати в изголовье/ножную секцию и разверните его.

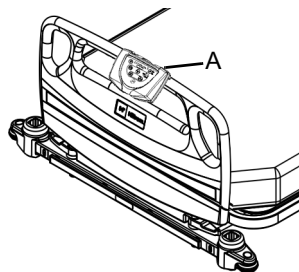


4. Проверьте, чтобы символ  на покрытии располагался в ножной секции кровати.

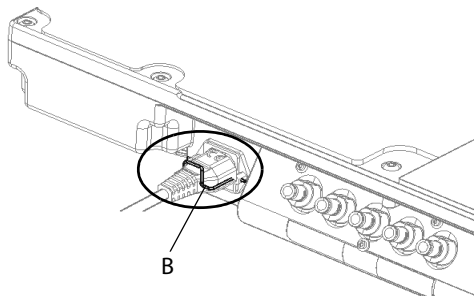
5. Закрепите матрас ремнями у изголовья и в ножной секции.



6. Отрегулируйте длину ремней так, чтобы матрас был надежно закреплен.
7. Проверьте, чтобы устройство было правильно установлено и хорошо закреплено, в частности, хорошо отцентрировано на опорной платформе, и плотно подогнано к ножной панели, чтобы не допустить защемления.
8. Убедитесь, что приспособления не спутываются в подвижных частях шасси кровати, таких как исполнительные механизмы, ручки СЛР и т.д. Если шасси сочлененное, проверьте, чтобы ремни устройства были закреплены только к подвижным секциям изголовья и ножной секции, а НЕ к главной неподвижной части шасси.
9. Закрепите навесной пульт на ножной панели кровати с помощью ручки для покидания кровати (A).





10. Откройте застежку-молнию верхнего покрытия, расположенную на ножной секции кровати слева. Проденьте шнур сквозь отверстие по центру левой стороны и поместите шнур питания под нижней поверхностью матраца, а также разместите разъем, как показано ниже, убедившись, что он надежно зафиксирован с помощью защитного зажима (B).



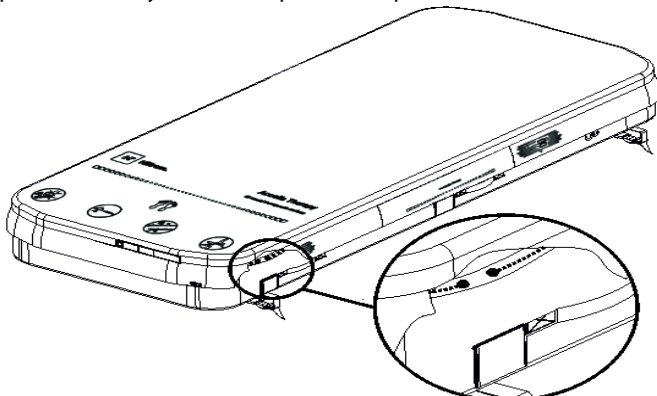
Проверьте, чтобы зажимы шнура питания были закреплены на основной раме, а не на подвижных частях, таких как секция изголовья и ножная секция, а затем закройте застежку покрытия. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению оборудования.



Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания при перемещении кровати. Невыполнение этих рекомендаций может привести к получению телесной травмы.

11. Подсоедините шнур питания к стенной розетке. Проверьте, чтобы стенная розетка была легкодоступна после установки устройства.
 12. Проверьте, чтобы кнопка СЛР не была нажата (не горит индикатор СЛР). 
Для надувания матраца необходимо включить его. После завершения цикла запуска будет автоматически включен режим ALP/MCM™*. Продолжительность надувания матраца составляет около 20 минут.
 13. Не укладывайте пациента на матрац на этапе первоначального надувания и до включения режима ALP. Перед установкой оператор должен убедиться, что все зоны матраца полностью надуты.
 14. Для пациентов мелкой комплекции центр для расположения крестца отмечен на покрытии матраца в зоне Immersion™ Therapy.
-  На навесном пульте непрерывно отображается информация о состоянии устройства.

15. Закройте застежку-молнию верхнего покрытия.




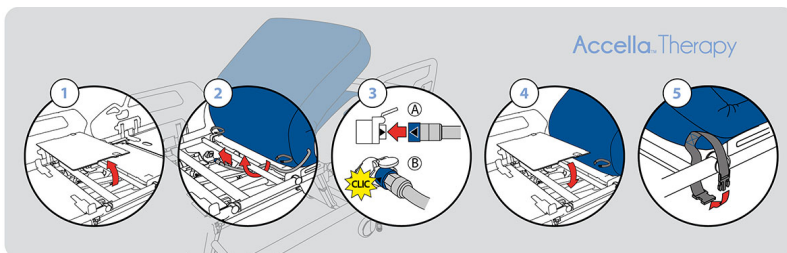
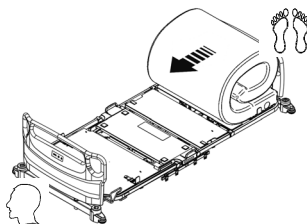
i Если накрыть матрас хлопчатобумажной простыней, то это позволит повысить уровень комфорта и ухода за пациентом.



Не рекомендуется размещать водонепроницаемые материалы (например, хирургические простыни) на матрацах в режиме МСМ, поскольку это приводит к снижению производительности устройства.

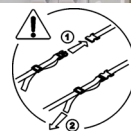
Версия, комбинированная с кроватью Accella™

1. Распакуйте блок управления и матрас. Следите за тем, чтобы не допустить их повреждения во время распаковки.
2. Проверьте, чтобы все необходимые компоненты были в наличии, и чтобы шнур питания не был поврежден.
3. Поместите свернутый матрас на верхнюю поверхность кровати в изголовье и разверните его.
4. Проверьте, чтобы символ  на покрытии располагался в ножной секции кровати.
5. Сверните матрас в два раза в секции изголовья.
6. Снимите твердую поверхность в секции бедер.
7. Установите кабель, как показано на ярлыке.

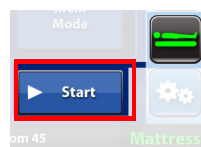


8. Вставьте штекер в разъем кровати (до полной фиксации).

9. Установите твердую поверхность в секции бедер.
10. Закрепите матрас ремнями в центральной части секции бедер.
11. Разверните матрас.
12. Отрегулируйте длину ремней так, чтобы матрас был надежно закреплен.



13. Проверьте, чтобы матрас был правильно установлен и хорошо закреплен, в частности, хорошо отцентрирован на опорной платформе, и плотно подогнан к ножной панели, чтобы не допустить защемления.
14. Подсоедините шнур питания кровати к стенной розетке.
15. Нажмите изображение «Матрас» на экране GCI.
16. Нажмите «Пуск».



17. Матрас перейдет в режим запуска. Звуковой сигнал прозвучит через 20 минут, подтверждая рабочее состояние матраса.
18. Матрас перейдет в состояние «ВКЛ.» в режиме по умолчанию. Будут включены режимы ALP и MCM™.
19. Не укладывайте пациента на матрас на этапе первоначального надувания до перехода в режим ALP/MCM™. Перед установкой оператор должен убедиться, что все зоны матраса полностью надуты.
20. Для пациентов мелкой комплекции центр для расположения крестца отмечен на покрытии матраса в зоне Immersion™ Therapy.

i Если накрыть матрас хлопчатобумажной простыней, то это позволит повысить уровень комфорта и ухода за пациентом.

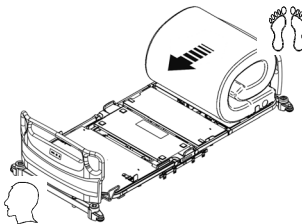



Не рекомендуется размещать водонепроницаемые материалы (например, хирургические простыни) на матрасах в режиме MCM™, поскольку это приводит к снижению производительности устройства.

Версия, комбинированная с кроватью Progressa™

1. Распакуйте блок управления и матрас
Следите за тем, чтобы не допустить их повреждения во время распаковки.
2. Проверьте, чтобы все необходимые компоненты были в наличии, и чтобы шнур питания не был поврежден.

3. Поместите свернутый матрас на верхнюю поверхность кровати в изголовье и разверните его.



4. Проверьте, чтобы символ  на покрытии располагался в ножной секции кровати.

5. Сверните матрас в два раза в секции изголовья.

6. Вставьте штекер в разъем кровати (до полной фиксации).

7. Закрепите матрас ручками в центральной части секции изголовья..

8. Разверните матрас.

9. Проверьте, чтобы матрас был правильно установлен и хорошо закреплен, в частности, хорошо отцентрирован на опорной платформе, и плотно подогнан к ножной панели, чтобы не допустить защемления.



10. Подсоедините шнур питания кровати к стенной розетке.


11. Матрас перейдет в режим запуска. Звуковой сигнал прозвучит через 20 минут, подтверждая рабочее состояние матраса.

12. Матрас перейдет в состояние «ВКЛ.» в режиме по умолчанию. Будут включены режимы ALP и MCM™.

13. Не укладывайте пациента на матрас на этапе первоначального надувания до перехода в режим ALP/MCM™. Перед установкой оператор должен убедиться, что все зоны матраса полностью надуты.



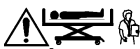
14. Для пациентов мелкой комплекции центр для расположения крестца отмечен на покрытии матраса в зоне Immersion™ Therapy.

-  Если накрыть матрас хлопчатобумажной простыней, то это позволит повысить уровень комфорта и ухода за пациентом.

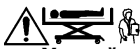


Не рекомендуется размещать водонепроницаемые материалы (например, хирургические простыни) на матрасах в режиме MCM™, поскольку это приводит к снижению производительности устройства.

Мобилизация и закрепление пациента



Функция СЛР, а также терапевтические режимы и сигналы недоступны, если матрац находится в режиме «ВЫКЛ.».



Устройство рассчитано на обеспечение оптимальных терапевтических условий, когда регулируемая секция изголовья наклонена в пределах от 0° до 45°.

Подъем секции изголовья кровати на 45° и более увеличивает риск появления пролежней в зоне крестца.

i Расположение пациентов идеальное, когда уровень их бедра совмещен с индикатором положения пациента на кровати.

Описание терапевтического режима

Устройство Accella™ Therapy имеет два терапевтических режима: режим постоянного низкого давления (CLP) и режим переменного низкого давления (ALP), с постоянным регулированием с помощью датчика I-mmersion™ в каждом из этих режимов.


Независимо от положения шарниров рамы кровати, с помощью данного устройства можно определить вес и положение пациента, и соответствующим образом автоматически откорректировать опорное давление.

I-mmersion™ Therapy также активирует аварийную сигнализацию, которая включается при возникновении ошибки в системе управления. Это может произойти, если пациент слишком тяжелый, и почти касается нижней поверхности матраца. В этом случае опускайте спинку до прекращения аварийной сигнализации.

Выбор режима работы


Автономный матрац

Режим постоянного низкого давления (CLP)

Для выбора этого режима, нажмите кнопку .


Загорится соответствующий зеленый индикатор и прозвучит звуковой сигнал. Пациент поддерживается при оптимальном низком давлении, контролируемом датчиком I-mmersion™.

Режим переменного низкого давления (ALP)

Для выбора этого режима, нажмите кнопку .

Загорится соответствующий зеленый индикатор. Пациент поддерживается при оптимальном низком давлении, контролируемом датчиком I-mmersion™. Камеры сдуваются последовательно в цикле из 2 шагов, в течение около 10 минут.

Режим максимального надувания (P-макс)

Для выбора этого режима, нажмите кнопку .

Загорится соответствующий зеленый индикатор.



Спустя 20 минут, устройство автоматически возвращается в первоначальный режим терапии.



После активации режима Р-макс можно возвратиться в ранее выбранный режим терапии с помощью нажатия кнопки Р-макс.

Режим транспортировки




Устройство Accella™ Therapy рассчитано на то, чтобы оставаться надутым в течение приблизительно 2 часов без электропитания, обеспечив комфортную транспортировку пациента (см. «Перемещение пациента на кровати в режиме транспортировки» на стр. 33).

Блокировка

Функция блокировки предотвращает возникновение непредусмотренных изменений, вызванных действиями посетителей.



Нажмите  для включения блокировки.

Все светодиодные индикаторы на пульте ДУ будут мигать для подтверждения включения функции.

При попытке включения других функций светодиодные индикаторы на пульте ДУ будут мигать, сигнализируя о блокировке.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Функции СЛР и отключения звукового сигнала нельзя заблокировать.

Для отключения функции блокировки повторно нажмите кнопку .



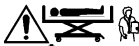
Функция контроля покидания пациентом кровати

Эта функция используется для того, чтобы автоматически определять, когда пациент покидает кровать. Функция полезна для дежурного персонала в ночное время или в течение периодов сильной занятости; она также повышает уровень безопасности пациента.

Нажмите кнопку для включения функции осуществления контроля за пациентом. Световой индикатор загорится зеленым.

Если пациент покидает кровать, то рядом с соответствующим символом мигает индикатор и звучит непрерывный звуковой сигнал.

Повторно нажмите кнопку для выключения функции контроля за пациентом.



Функция покидания пациентом кровати не заменяет соответствующее медицинское наблюдение.



MCM™*^ж

Система управления микроклиматом активируется автоматически при включении устройства Accella™ Therapy.

Ее можно отключить с помощью кнопки «Вентиляция» на пульте ДУ модуля MCM™*^ж.

При включении системы MCM™ загорится зеленый индикатор.

Комбинированный матрас

Обратитесь к руководству по использованию кровати для получения информации о включении и управлении различными режимами терапии.

Включение СЛР

Автономный матрас

В экстренных ситуациях, открытие клапана СЛР (восстановление сердечной деятельности и дыхания) приводит к быстрому сдуву матраса и обеспечивает жесткую поверхность, используемую при наружных массажах сердца.



Включение функции должно выполняться только уполномоченным персоналом. Убедитесь в отсутствии препятствий (например, конечностей пациента, принадлежностей, предметов, шнуров питания) или людей под изголовьем кровати.

1. Нажмите кнопку СЛР, расположенную на навесном пульте. Световой индикатор около символа СЛР загорится зеленым.



Матрас сдувается приблизительно за 30 секунд.

2. Если необходимо, опустите боковые поручни и секцию изголовья кровати или установите раму кровати в положение СЛР (см. инструкции изготовителя кровати).
3. Поместите панель СЛР под пациента или следуйте протоколу использования функции СЛР.

Отмена СЛР

1. Нажмите повторно кнопку СЛР. Поскольку использование такой экстренной функции может повлечь за собой повреждения устройства матрас будет повторно включен после завершения цикла первоначального надувания. Матрас возвратится в предыдущий режим терапии.
2. Если необходимо, установите раму кровати в подходящее положение (см. инструкции изготовителя рамы кровати).

Функция СЛР может быть включена только при подключении матраса к сети электропитания и переходе в режим «ВКЛ.», а также в течение первых 2 часов в режиме транспортировки.

i Для надувания матраса его нужно подключить к стенной розетке электропитания.

Комбинированный матрас

Обратитесь к руководству по использованию кровати для получения информации о включении и управлении функцией СЛР.

Сумка для кассет с рентгеновскими пленками

Секция изголовья матраса оснащена сумкой для кассет с рентгеновскими пленками (мин. высота 85 см, мин. ширина 84 см) для обследования грудной клетки.

i На качество рентгеновских снимков могут влиять тип материала, плотность и толщина матраса, а также вес и анатомия пациента. Наилучшим способом

получения рентгеновских снимков оптимального качества является максимальное приближение к пациенту. Рентгенолог несет ответственность за выбор наилучшего способа проведения рентгеновского исследования в соответствии с врачебной целью и протоколом больницы, принятым для заболевания пациента.

Кассету с рентгеновской пленкой можно устанавливать слева или справа от секции изголовья, если опущен соответствующий боковой поручень.



Во избежание риска инфекции застежка-молния покрытия должна закрываться после каждого использования. При необходимости сумку для кассет с рентгеновскими пленками можно очистить и высушить с помощью стандартных способов дезинфекции.

Описание сигналов

Значение сигналов на автономном матрасе*

Причина звукового сигнала	Тип сигнала	Период времени до воспроизведения сигнала	Действия для выполнения оператором
<i>При запуске устройства:</i> сбой при выполнении калибровки, отсутствие аккумулятора, низкий заряд аккумулятора, отсутствие I-mmerision™, отсутствие зарядного устройства	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Утечка воздуха	Звуковой и визуальный	10 мин. +/- 1 мин.	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Проблема с датчиком I-mmerision™	Звуковой и визуальный	1 мин. +/- 10 секунд	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Отключение датчика I-mmerision™	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Слишком низкое давление матраса (12 мбар +/- 20 %) (4"Н2О +/- 1"Н2О)	Звуковой и визуальный	1 мин. +/- 10 секунд	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
<i>В режиме транспортировки:</i> слишком низкое давление матраса (12 мбар +/- 20 %) (4"Н2О +/- 1"Н2О)	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Клапан с электромагнитным управлением заблокирован или произошел сбой датчика давления	Звуковой и визуальный	10 мин. +/- 1 мин.	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Сбой сети электропитания	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Блок управления отключен	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Сбой кислородного вентилятора	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom
Сбой насоса MCM	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom

При срабатывании одного из указанных сигналов немедленно переместите пациента в подходящее место

Таблица сигналов

Причина звукового сигнала	Тип сигнала	Период времени до воспроизведения сигнала	Действия для выполнения оператором
При завершении этапа запуска устройства	Звуковой (1 сигнал)	Немедленно после завершения этапа запуска устройства	Матрац готов к использованию
При запуске режима Р-макс	Звуковой (1 сигнал)	Мгновенно	Ожидайте
После завершения работы режима Р-макс	Звуковой (1 сигнал)	Немедленно после завершения работы режима Р-макс	Повторно запустите режим Р-макс при необходимости
Покидание пациентом кровати	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Посетите палату пациента
Сбой микроконтроллера	Звуковой и визуальный	Мгновенно	Отключите сигнал и свяжитесь с техническим специалистом компании Hill-Rom®

а. немедленно переместите пациента в подходящее место

Таблица кодов ошибок на экране GCI (Комбинированный матрац*)


Код ошибки	Описание сбоя
1001	Слишком низкое давление матраца
1002	Ошибка сдува после отключения функции Р-Мах или режима первоначального надувания
1003	Сбой датчика I-mmersion™
1004	Сбой датчика давления (электромагнит)
1005	Сбой датчика давления (матрац)
1006	Неисправность насоса нагнетания воздуха
1007	Электромагнит остается активным более 10 минут
1008	Сбой зарядки аккумулятора
1009	Сбой аккумулятора
1010	Неисправность предохранителя зарядного устройства
1011	Сбой кислородного вентилятора
1012	Сбой нагнетательного вентилятора МСМ™
1013	Сбой режима ALP
1014	Сбой функции Р-Мах

i Кровать подключена к электрической сети. В случае возникновения ошибки 1001 или 1006 матрац обеспечит изоляцию неисправного компонента. Часть матраца сохранит функциональность для предотвращения контакта пациента с поверхностью для сна, однако терапевтический режим будет недоступен. В этом случае следует немедленно переместить пациента на другой матрац, а затем связаться с техническим специалистом для выполнения ремонта.

Отключение сигналов

Для отключения звуковых сигналов в случае сбоя или неисправности сетевого электропитания, нажмите кнопку.


Загорится соответствующая желтая визуальная сигнализация.

Загорится зеленый индикатор около символа .


i Звуковой сигнал будет автоматически включен приблизительно через 10 минут. Тем не менее, сигнал покидания кровати отключить невозможно.

Звуковой сигнал можно повторно остановить на 10 минут до решения проблемы. Более подробные сведения приведены в Руководстве по обслуживанию.


Сбой сетевого электропитания


Звучит сигнал сбоя сетевого электропитания, а соответствующий желтый визуальный индикатор  загорится, если устройство отключено от сетевого электропитания, или произошел сбой либо неисправность электропитания.

i Звуковая и визуальная сигнализация остаются активными в течение транспортировки устройства. (см. «Перемещение пациента на кровати в режиме транспортировки» на стр. 33)

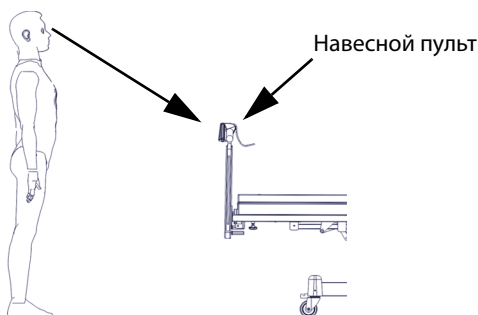
Для остановки сигнализации повторно подключите матрас к сети электропитания или нажмите кнопку  (см. «Отключение сигналов» выше).

Неисправность

Индикатор около символа  отображает состояние устройства регулирования давления в постоянном и переменном терапевтическом режиме.

В случае неисправности устройства или отсутствия давления, цвет визуальной сигнализации «Неисправность» около символа  изменяется с зеленого на желтый.

Более подробные инструкции по устранению неисправностей см. в Руководстве по обслуживанию устройства Accella™ Therapy.



Перемещение устройства

Перемещение пациента на кровати в режиме транспортировки



Не отсоединяйте матрас при включенном режиме PMAX.

1. Если режим P-Max активирован, отключите его.
2. Убедитесь, что хотя бы один терапевтический режим (ALP или CLP) активирован
3. Отключите устройство от стенной розетки.



Никогда не тяните за сетевой шнур во избежание его повреждения. Поврежденный шнур питания может привести к поражению электрическим током.



4. Устройство автоматически переходит в режим транспортировки. Устройство выполнит автоматический переход в режим транспортировки, а терапевтические режимы будут отключены. Давление распределяется в матрасе до его равномерного надувания. Матрас остается надутым.



Резервный аккумулятор в течение 2 часов обеспечивает работу таких функций:.

	Автономный матрас	Комбинированный с кроватью Accella™	Комбинированный с кроватью Progressa™
Экстренный сдвиг (CPR)	YES (Да)	YES (Да)	NO (Нет)
Сигнал покидания кровати	YES (Да)	NO (Нет)	NO (Нет)
Сигнал низкого давления	YES (Да)	YES (Да)	YES (Да) (только звуковой сигнал)

Когда аккумулятор разряжен, устройство нужно подключить к электрической сети на период не менее 24 часов, чтобы он мог полностью зарядиться, в противном случае работа функций, связанных с режимом транспортировки (диапазон, работоспособность СЛР), не будет гарантироваться.

Звучит сигнал сбоя сетевого электропитания и загорится желтый индикатор

5. Отключите звуковой сигнал, нажав кнопку (см. «Отключение сигналов» на стр. 30).

i Звуковой сигнал будет автоматически включен приблизительно через 10 минут для напоминания о необходимости подключения шнура питания.

6. Аккуратно сверните шнур питания.

Проверьте, чтобы шнур не волочился по земле, чтобы не переехать его при перемещении шасси кровати и не споткнуться о него. При необходимости пользуйтесь приспособлениями, поставляемыми с устройством.



7. Повторно подсоедините устройство сразу после завершения транспортировки. Устройство перейдет в режим первоначального надувания (если не включен режим СЛР или не контролируется утечка), а затем оно автоматически вернется к предыдущему режиму работы.



Если пациент, вес которого приближен к значению безопасной рабочей нагрузки, покидает кровать, внутреннее давление матраца может мгновенно снизиться, что приведет к возникновению соответствующей ошибки. В этом случае следует выполнить повторное подключение устройства к источнику питания для сброса настроек системы.

Перемещение устройства с одной кровати на другую





Никогда не оставляйте пациента на устройстве во время перемещения.




Проверьте, чтобы были применены тормоза шасси кровати для предотвращения случайных перемещений.

Автономный матрас*

1. Активируйте режим максимального надувания  и подождите 1 минуту, пока матрас не станет твердым.
 2. Поместите навесной пульт между двумя слоями матраса, чтобы не допустить его повреждения.
 3. Развяжите два ремня, крепящих матрас к кровати (у изголовья и у ног).
 4. Выньте шнур питания из стенной розетки и положите его на матрас.
-  Компания Hill-Rom рекомендует выполнять перемещение матраса с помощью двух человек.
5. Переместите матрас на другую кровать.
 6. Чтобы установить матрас на другой кровати, выполните процедуру установки (на стр. 20), начиная с шага 4.

Матрас, комбинированный с кроватью Accella™*

1. Выполните шаги 1–8 процедуры сдува (на стр. 37).
-  Компания Hill-Rom рекомендует выполнять перемещение матраса с помощью двух человек.
2. Переместите матрас на шасси другой кровати.
 3. Чтобы установить матрас на другой кровати, выполните процедуру установки (на стр. 22), начиная с шага 4.

Хранение устройства

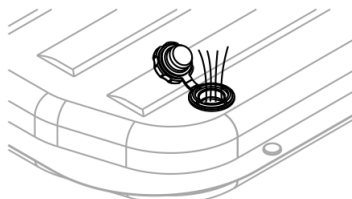
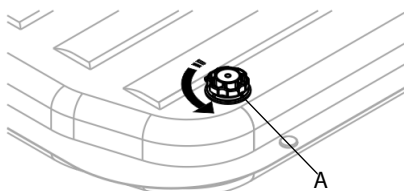


Проверьте, чтобы были применены тормоза шасси кровати для предотвращения случайных перемещений.

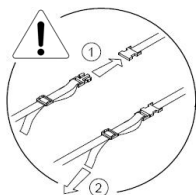





Сдвиг автономного матраса*

1. Откройте застежку-молнию в секции изголовья. Отвинтите и отсоедините пробку сдува (A).



2. Развяжите два ремня, крепящих матрас к кровати (у изголовья и у ног) — для версии Accella™ Therapy, или выверните ручки — для версии Progressa™.



3. Включите функцию СЛР. 
4. Обеспечьте максимальное вытеснение воздуха.
5. Выключите функцию СЛР .
6. Выключите матрас с помощью кнопки на пульте ДУ. 
7. Отсоедините шнур электропитания.



Никогда не тяните за сетевой шнур во избежание его повреждения. Поврежденный шнур питания может привести к поражению электрическим током.




8. Начиная с ножной секции кровати, медленно сворачивайте матрас, чтобы вышел весь оставшийся воздух.
9. Закройте пробку сдува.
10. Закройте застежку-молнию.

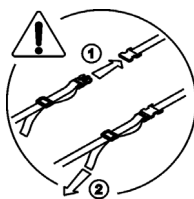
- Используйте ремень на нижнем покрытии, чтобы хранить матрас в свернутом положении.



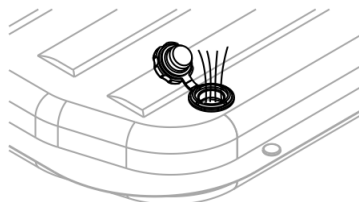
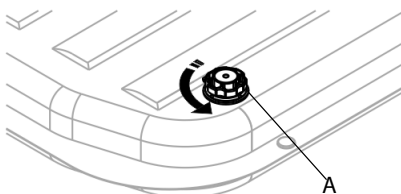
- Положите свернутый матрас в пластиковую сумку.
- Храните матрас в оригинальной упаковке или в сумке для транспортировки.

Сдвд матраца, комбинированного с кроватью Accella™*

- Выключите матрас. Нажмите  .
- Дождитесь окончания цикла выключения и отображения сообщения об отключении матраца.
- Сверните матрас в два раза в секции изголовья.
- Снимите твердую поверхность в секции бедер.
- Отсоедините штекер от разъема кровати.
- Отсоедините кабель.
- Установите твердую *поверхность в секции бедер.
- Развяжите два ремня, крепящих матрас к кровати (в центральной части секции бедер).



- Откройте застежку-молнию в секции изголовья. Отвинтите и отсоедините пробку сдува (A).




10. Начиная с ножной секции кровати, медленно сворачивайте матрас, чтобы вышел весь оставшийся воздух.
11. Обеспечьте максимальное вытеснение воздуха.
12. Закрутите пробку сдува.
13. Закройте застежку-молнию.
14. Используйте ремень на нижнем покрытии, чтобы хранить матрас в свернутом положении.



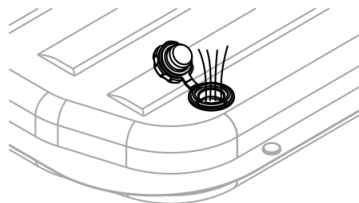
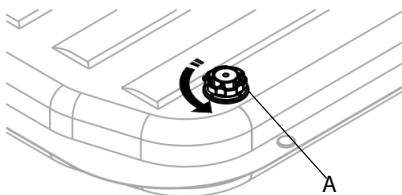
15. Положите свернутый матрас в пластиковую сумку.
16. Храните матрас в оригинальной упаковке или в сумке для транспортировки.

Сдвиг матраса, комбинированного с кроватью Progressa™*

1. Выключите матрас. Нажмите  .
2. Дождитесь окончания цикла выключения и отображения сообщения об отключении матраса.
3. Сверните матрас в два раза в секции изголовья.
4. Отсоедините штекер от разъема кровати.
5. Отсоедините кабель.
6. Выверните две ручки, крепящих матрас к кровати (в центральной части секции бедер).



7. Откройте застежку-молнию в секции изголовья. Отвинтите и отсоедините пробку сдува (А)..

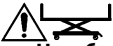


8. Начиная с ножной секции кровати, медленно сворачивайте матрас, чтобы вышел весь оставшийся воздух.
9. Обеспечьте максимальное вытеснение воздуха.
10. Закрутите пробку сдува.
11. Закройте застежку-молнию.
12. Храните матрас в оригинальной упаковке или в сумке для транспортировки.

Очистка и дезинфекция устройства

Соблюдение инструкций по технике безопасности

- Убедитесь, что на кровати, на которой установлен матрас, включены тормоза.
- Заблокируйте все электрические функции.
- Отсоедините устройство от сети и сверните шнур питания.
- Проверьте, чтобы все разъемы были надежно подсоединены, чтобы не допустить попадание воды в матрас.
- Никогда не очищайте матрас путем наливания на него воды или при помощи шлангов высокого давления.
- Никогда не используйте воду, температура которой превышает 70°C.
- Избегайте попадания воды на разъемы.
- Обратитесь к рекомендациям изготовителя чистящего и дезинфицирующего средства.
- Перед последующим использованием устройства тщательно высушите его.
- При выполнении операций чистки необходимо надевать подходящее личное защитное снаряжение (рабочую блузу, перчатки, средство защиты глаз и т.д.).



Несоблюдение одной или нескольких рекомендаций может привести к повреждению или выходу из строя устройства, что сделает невозможным его использование и приведет к аннулированию гарантии.

Инфекционный контроль



Неудовлетворительная чистка = риск инфекции (биологическая опасность)!

Все части должны быть всегда чистыми во избежание риска инфекции. Чтобы исключить любое видимое загрязнение, нужно принять все необходимые меры предосторожности.



Следующие инструкции не предназначены для замены более подходящих правил по чистке и дезинфекции, установленных руководителем санитарно-технической службы или другими должностными лицами вашей клиники в случае особых инфекционных ситуаций.

Соблюдение рекомендаций компании Hill-Rom

Способы чистки и дезинфекции, приведенные ниже, применяются специально для этого устройства и его принадлежностей, и призваны сэкономить время и помочь более эффективно вести борьбу с внутрибольничными инфекциями.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Необходимо провести обучение персонала надлежащему выполнению процедур чистки и дезинфекции.

Куратор должен внимательно ознакомиться с инструкциями и придерживаться их в процессе обучения практикантов. Практикант обязан:

- уделить требуемое время ознакомлению с инструкциями и необходимым уточнениям;
- выполнить чистку и дезинфекцию изделия под руководством куратора. Во время и/или после выполнения данной процедуры куратор должен указать на все несоответствия действий практиканта инструкциям.

Куратор должен контролировать действия практиканта до выполнения последним процедур чистки и дезинфекции кровати строго в соответствии с инструкциями.



Компания Hill-Rom рекомендует дезинфицировать устройство перед первым использованием.

Во время чистки всегда проверяйте наличие порезов, износов, трещин или зазубрин. Никогда не используйте матрас с поврежденным покрытием.

Использование правил чистки и дезинфекции, а также продуктов, которые не рекомендованы компанией Hill-Rom, может нарушить соответствие устройства и безопасность пациента, и привести к утрате юридической силы гарантии и ее аннулированию.

Компания Hill-Rom рекомендует дезинфицировать устройство перед утилизацией в соответствии с применимыми местными нормами.

i Чистка и дезинфекция — это две отдельные процедуры.

Продукты, которых нужно избегать

Никогда не используйте чистящие и моющие средства, обезжириватели или промышленные растворители, содержащие любой из нижеперечисленных продуктов, чтобы избежать повреждения матраса.

	Фенол		Соляная кислота, азотная или серная кислоты		Диметилформамид
	Крезол		Сода		Тetraгидрофуран

Не используйте высококислотные моющие или дезинфицирующие средства (pH<4).
 Не используйте высокоосновные моющие или дезинфицирующие средства (pH>10).
 Никогда не используйте абразивные чистящие материалы или продукты, например, металлические губки или порошки.

Рекомендованные продукты

Список совместимых продуктов

Химический класс	Активный компонент	Максимальная концентрация
Хлориды	Гипохлорит натрия	0,1 %
Спирт	Изопропиловый спирт	70 %
Четвертичный аммоний	N-алкил диметилбензил хлорид аммония	0,44 %
Четвертичный хлорид аммония	Дидецилдиметиламмония хлорид	0,2 %
Пероксид	Пероксид водорода	5 %
Диамин	N-(3-аминопропил)-N-додецилпропан-1,3-диамин	0,13 %

Периодичность чистки и дезинфекции различных деталей матраца

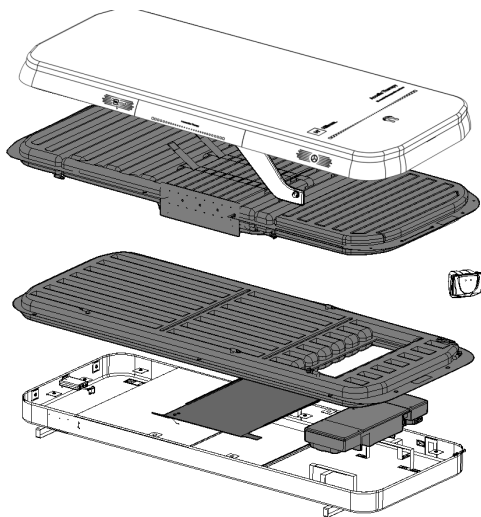


Части, которые должны быть всегда чистыми.



- После ухода пациента.

- При каждой смене простыней в случае обнаружения попадания жидкостей.



Чистка и дезинфекция после ухода пациента или при замене простыней

Использование рекомендованных продуктов

Дезинфицирующее моющее средство, рекомендуемое время воздействия и концентрация

Чистка



Очистите матрац тканью, слегка смоченной горячей водой и нейтральным моющим раствором. Проверьте, чтобы раствор не содержал какой-либо упомянутый выше продукт, который нужно избегать (см. «Продукты, которых нужно избегать» на стр. 42). Протрите влажной тканью. Вытрите насухо.

Чистка стойких загрязнений



Немедленно вытирайте любые следы фармацевтических растворов, используемых для пациентов, чтобы не допустить повреждения поверхности.

- Удаляйте стойкие пятна с помощью нейтральных моющих средств или хлорного раствора с концентрацией не более 1000 промилле, применяя щетку с мягкой щетиной.
- Чтобы удалить затвердевшие загрязнения (выделения, другие формы загрязнений), смягчите их путем пропитывания и тщательно высушите покрытие перед тем, как положить его обратно на матрац.
- Особое внимание необходимо уделять очистке и дезинфекции ремней, абсорбирующих материалов, швов, стыков, сложных профилей и труднодоступных участков, в которых может накапливаться грязь. Рекомендуется выполнять очистку и дезинфекцию таких компонентов дважды;
- использовать необходимое количество протирочного материала для удаления всех загрязнений.

Дезинфекция

В случае видимого загрязнения, компания Hill-Rom рекомендует дезинфицировать устройство с помощью промежуточного дезинфицирующего средства (уничтожающего микобактерии туберкулеза), которое соответствует применимым нормам (например, требованиям директивы 93/42/ЕЕС).

Для любых других дезинфицирующих средств:

 C ≤ 1000 ppm	Могут использоваться хлорные растворы. Концентрация не должна превышать 1000 промилле.
 25% C2H5OH	Могут использоваться этаноловые (спиртовые) растворы. Концентрация не должна превышать ¼ этанола на ¾ воды.

Перед повторным использованием очищенного и дезинфицированного матраца, выполните заключительные шаги (см. «Перед повторным использованием очищенного и дезинфицированного устройства, выполните заключительные шаги.» на стр. 45).


Чистка и дезинфекция через регулярные интервалы времени или в случае высокого риска загрязнения

Выполняйте инструкции, указанные выше (см. «Чистка и дезинфекция после ухода пациента или при замене простыней» на стр. 43), для продуктов, перечисленных ниже.

Использование рекомендованных продуктов

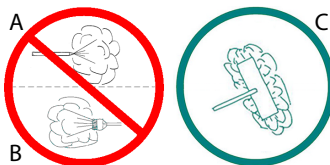
- Используйте только совместимые продукты и рекомендованные концентрации (см. «Список совместимых продуктов» на стр. 42)

Чистка сухим паром

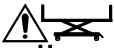
 Сухой или перегретый пар содержит более 6 % воды в суспензии и позволяет избегать действия конденсации.

Чтобы избежать повреждений из-за высокого давления или очень высокой температуры поверхности, нужно соблюдать следующие меры предосторожности.

- Используйте пар низкого давления на электрических частях.
- Не используйте такие принадлежности как шланги высокого давления (A) или мягкие неметаллические щетки (B). Рекомендуется использовать только средства из микроволокна (C) для чистки покрытия, навесного пульта и кабеля сети электропитания.
- Не допускайте, чтобы вода и пар попадали в разъемы, которые не используются.
- Не используйте щетку и пониженное давление для чистки ярлыков и маркировок.
- Тщательно просушите и проверьте, нет ли признаков проникновения воды.
- Перед повторным использованием устройства протестируйте его.



Не применяйте паровую чистку для внутренних частей устройства.



Не применяйте паровую чистку для застёжек-молний.

Верхнее покрытие можно очищать машинной мойкой, однако частое применение такого типа чистки приводит к износу компонентов. Если существует серьёзный риск инфекции, верхнее покрытие следует очищать только с помощью машинной мойки. При использовании данного способа выберите цикл мойки и отжима с минимальным механическим воздействием.

Перед повторным использованием очищенного и дезинфицированного устройства, выполните заключительные шаги.

Выполнение заключительных шагов

- Всегда удаляйте с устройства все следы продуктов, используемых при стирке или дезинфекции.



Проверьте, чтобы перед установкой все детали устройства были совершенно сухими, чтобы избежать риска конденсации, образуемой внутри матраса.



После очистки верхнего покрытия с помощью машинной стирки убедитесь в его надлежащем состоянии.

Обслуживание устройства

Соблюдение инструкций по технике безопасности



Никогда не вносите изменения в конструкцию данного устройства без предварительного письменного согласия компании Hill-Rom.

Техническое обслуживание должно проводиться только персоналом, утвержденным клиникой.

Изменение оборудования персоналом, не имеющим соответствующего разрешения, может привести к повреждению устройства и/или серьезным травмам персонала или пользователей.

Перед выполнением работ по обслуживанию:

- убедитесь, что на кровати, на которой установлен матрас, включены тормоза;
- заблокируйте все электрические функции;
- отключите устройство;
- зафиксируйте опорную платформу матраса и выполните действия, необходимые для предотвращения перемещения;
- Не выполняйте работы на устройстве, когда на нем находится пациент

Для получения помощи при сборке, установке, использовании или техническом обслуживании устройства, обратитесь к руководству по обслуживанию. Обратитесь к местному представителю Hill-Rom (hillrom.com) при возникновении непредусмотренных ситуаций.

Выполнение профилактического обслуживания

i Руководство по обслуживанию и каталог запчастей поставляются вместе с устройством. Монтажные схемы, перечень компонентов, описания и инструкции по калибровке могут быть предоставлены по запросу отделом послепродажного обслуживания компании Hill-Rom.

Частота проведения осмотров должна быть адаптирована к общим параметрам изделия и его использованию, например, при использовании устройства пациентами с большим весом. Выполнение программы профилактического обслуживания функциональных узлов устройства в условиях его эксплуатации — обязанность медицинского учреждения.

Устройство и принадлежности должны инспектироваться, как минимум, один раз в год для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии.

Рекомендуется, чтобы сервисный центр компании Hill-Rom или поставщик услуг, уполномоченный компанией Hill-Rom, проводил осмотр устройства каждые 3 года для обеспечения производительности и безопасности аппарата в течение продолжительного периода. Аккумуляторы необходимо заменять во время выполнения таких проверок. Дата следующей проверки определяется в зависимости от результатов технического обслуживания и выполненных наблюдений.

Чтобы эффективно обеспечить оптимальное и быстрое обслуживание при обращении в компанию Hill-Rom, укажите серийный номер устройства, по поводу которого вы обращаетесь (см. «Расположение идентификационных ярлыков на устройстве» на стр. 14).

При нормальных условиях использования и обслуживания срок службы устройства составляет 5 лет, покрытия — 2 года, аккумуляторов — 3 года.

i Более подробную информацию о сроке службы сменных частей и принадлежностей см. в руководстве по обслуживанию.

Устранение неисправностей

Устройство предусматривает выполнение автоматической корректировки. Таким образом, процесс устранения неисправностей ограничен несколькими проверками.



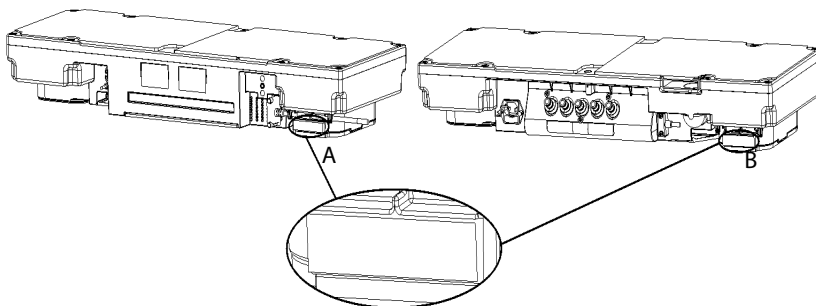
Всегда отсоединяйте устройство перед устранением неисправностей.

В случае неисправности, нажмите кнопку отключения звукового сигнала для остановки его звучания. Проверьте:

- подключение к сети электропитания;
- целостность шнура питания;
- отсутствие повреждений и подключение кабеля датчика;
- отсутствие повреждений устройства (обрыв или прокол);
- чистоту воздушного фильтра. Заменяйте воздушный фильтр каждые 6 месяцев.

i Более подробные инструкции по устранению неисправностей см. в Руководстве по обслуживанию.

Замена воздушного фильтра (A), (B)



i Воздушный фильтр можно заказать отдельно. Для получения более подробной информации см. список запчастей для матраца.

Замена предохранителя на розетке питания

1. Выключите блок управления, нажав эту кнопку.
2. Откройте застежку-молнию.
3. Отсоедините шнур питания от разъема.
4. Откройте отсек держателя предохранителя с помощью небольшой отвертки.
5. Проверьте, чтобы новый предохранитель соответствовал характеристикам на ярлыке и стандарту IEC 60269-1.
6. Замените неисправный предохранитель. Второй предохранитель можно использовать для замены неисправного. Проверьте, была ли произведена замена предохранителя.
7. Плотно закройте отсек держателя предохранителя.



i Другие предохранители расположены на МСВ. Для получения информации о процессах замены и проверки см. руководство по обслуживанию.

Если проблема не решена, обратитесь к местному представителю Hill-Rom (hillrom.com). Укажите серийный номер устройства.

Соблюдение условий гарантии

Гарантия на устройства компании Hill-Rom утрачивает юридическую силу и аннулируется, частично или полностью, если:

- ремонт, установка, сборка, модификации или проверки и тесты не выполняется персоналом по техническому обслуживанию изготовителя или персоналом, уполномоченным изготовителем;
- электрическая система не позволяет использовать медицинские устройства, соответствующие стандарту EN 60601-1. В частности, электрическая система в палатах не соответствует требованиям, применяемым к медицинским учреждениям;
- устройство не используется в соответствии с этим руководством;
- используются аксессуары, которые не соответствуют требованиям данного руководства.

Координаты сервисного центра можно получить у представителя Hill-Rom в вашей стране или на сайте hillrom.com.

Вывод из эксплуатации

Перед выводом из эксплуатации изделие, его принадлежности или дополнительные части должны быть почищены и продезинфицированы.



Заказчики должны соблюдать все федеральные, государственные, региональные и/или местные законы и правила, касающиеся безопасной утилизации изделий медицинского назначения и принадлежностей. В случае возникновения сомнений пользователь изделия должен сначала связаться со службой технической поддержки Hill-Rom для получения консультации о процедуре безопасной утилизации.



Не выбрасывайте электрическое и электронное оборудование в мусорный бак (в соответствии с директивой 2012/19/EC).



Никогда не выбрасывайте батареи или аккумуляторы устройства. Они могут содержать вещества и металлы, опасные для окружающей среды и здоровья человека (в соответствии с директивой 2006/96/EC).



Более подробные инструкции по замене аккумулятора см. в Руководстве по обслуживанию.

Устройство рассчитано на легкую разборку так, чтобы его можно было утилизировать или повторно использовать в соответствии с применимыми правилами утилизации (например, для электрических деталей, пластика, металла).

В конце срока службы устройства компания Hill-Rom рекомендует обратиться в специализированную организацию по разборке терапевтических матрасов или, если устройство можно использовать и далее, подарить благотворительной организации.

Всегда очищайте и дезинфицируйте устройство перед отправкой его в организацию по разборке или в благотворительную организацию.



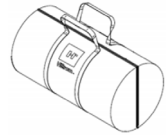
Обратитесь к местному представителю Hill-Rom для получения подробной информации.

Дополнительные части

Сумка для транспортировки**

Вы можете заказать сумку для транспортировки и сумку для хранения устройства.

- i** Все дополнительные части можно заказать отдельно. Номера позиций продуктов приведены в списке запчастей. Координаты сервисного центра можно получить у представителя Hill-Rom в вашей стране или на сайте hillrom.com.



Навесной пульт**

Навесной пульт можно заказать отдельно.



Модель	Описание
AD293A**	Навесной пульт для матраса P006788A или P006791A (матрац Accella™ Therapy MCM™ низкого давления)
AD313A**	Навесной пульт для матраса P006783A или P006790A (матрац Accella™ Therapy низкого давления)

Соответствие матрасам / Навесной пульт

	P006788A/ P006791A/ P006794A	P006783A/ P006790A	P006789A/ P006792A/ P006793A
AD293A	X		X
AD313A		X	

- i** Все принадлежности и части можно заказать отдельно. Номера позиций продуктов приведены в списке запчастей. Координаты сервисного центра можно получить у представителя Hill-Rom в вашей стране или на сайте hillrom.com.

Соответствие Электромагнитная совместимость

Соответствие

Директива

Маркировка CE, применяемая к медицинскому оборудованию класса IIa, была впервые применена к кровати Accella™ Therapy в 2018 году.



Стандарты

Наименование
EN 60601-1: 2007 / A1: 2017 IEC 60601-1: 2005 / A1: 2012
EN 60601-1-2: 2015 IEC 60601-1-2: 2014
EN 60601-1-6: 2010 IEC 60601-1-6: 2010
EN 60601-1-8: 2007 / A1: 2013 IEC 60601-1-8: 2006 / A1: 2013
EN ISO 14971: 2012
EN ISO 10993-1: 2010
EN ISO 10993-5: 2010
EN ISO 10993-10: 2010
EN ISO 15223-1: 2016

Соответствие стандартам по электромагнитному излучению

Рекомендации и заявление изготовителя – электромагнитное излучение

Accella™ Therapy предназначено для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь Accella™ Therapy должен удостовериться в использовании устройства в следующих условиях.

Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитная среда Рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Устройство Accella™ Therapy использует радиочастотное излучение только внутри. Соответственно, оно генерирует только слабое радиочастотное излучение, и вероятность создания помех для электронного оборудования, расположенного в непосредственной близости, является минимальной.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А	Устройство Accella™ Therapy подходит для использования во всех учреждениях.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Излучения колебаний/пульсаций напряжения IEC 61000-3-3	Совместимо	

Соответствие электромагнитной невосприимчивости

Рекомендации и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Устройство Accella™ Therapy предназначено для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь Accella™ Therapy должен удостовериться в использовании устройства в следующих условиях.			
Тест на невосприимчивость	Уровень теста IEC 60601	Соответствие	Электромагнитная среда – Рекомендации
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ при контакте ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ и ± 15 кВ по воздуху	± 8 кВ при контакте ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ и ± 15 кВ по воздуху	Относительная влажность должна быть не менее 5%.
Быстрый электрический переходный режим сигналов IEC 61000-4-4	±2 кВ на линиях электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода (частота повторения 100 кГц)	±2 кВ на линиях электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода (частота повторения 100 кГц)	Качество источника электропитания должно соответствовать качеству источника в коммерческой или медицинской среде.
Ударные волны IEC 61000-4-5	±1 кВ между линиями ±2 кВ между линией (линиями) и землей	±1 кВ между линиями ±2 кВ между линией (линиями) и землей	Качество источника электропитания должно соответствовать качеству источника в коммерческой или медицинской среде.
Магнитное поле при частоте питания от сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м 60 Гц 50 Гц	30 А/м 60 Гц 50 Гц	Магнитное поле при частоте питания от сети должно соответствовать уровню, характерному для коммерческой или медицинской среды.
Падения напряжения IEC 61000-4-11	0% U _T : 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% U _T : 1 цикл 70% U _T : 25/30 циклов Одна фаза: при 0° (см. примечание)	0% U _T : 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% U _T : 1 цикл 70% U _T : 30 циклов Одна фаза: при 0° (см. примечание)	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде. Если пользователю кровати Accella™ Therapy требуется сохранение функциональности кровати во время отключения питания сети, желательнее обеспечить питание Accella™ Therapy при помощи ИБП или аккумулятора.
Прерывания напряжения IEC 6100-4-11	0% U _T на 250/300 циклов	0% U _T на 300 циклов	
Примечание. U _T — это номинальное значение напряжения питания, подаваемое во время теста.			

Радиочастотное излучение IEC 61000-4-6	3 В среднеквадратичное 0,15 МГц - 80 МГц, 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратическое значение от 150 кГц до 80 МГц	3 В 0,15 МГц - 80 МГц, 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратическое значение от 150 кГц до 80 МГц	
---	--	---	--

Рекомендации и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Устройство Accella™ Therapy предназначено для использования в электромагнитных условиях, указанных ниже. Заказчик или пользователь Accella™ Therapy должен удостовериться в использовании устройства в следующих условиях.			
Тест на невосприимчивость	Уровень теста IEC 60601	Соответствие	Электромагнитная среда – Рекомендации
Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	10 В / м 80 МГц до 2.7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	10 В / м 80 МГц до 2.7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	Реальные уровни, излучаемые фиксированными радиочастотными передатчиками, в соответствии с электромагнитными измерениями на месте ^a , должны быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне ^b . В работе устройств, обозначаемых символом , могут наблюдаться помехи
В некоторых ситуациях, эти рекомендации могут не применяться. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			



- a. Реальные уровни фиксированных передатчиков, таких как радиотелефоны (сотовые/беспроводные) и наземные переносные радиостанции, любительские радиостанции и средства связи в диапазонах AM, FM и телевизионная связь теоретически не могут быть точно оценены. Для получения данных об электромагнитной среде с фиксированными радиочастотными передатчиками необходимо провести измерения на месте. Если измеряемый реальный уровень в рабочей среде кровати Accella™ Therapy больше, чем применяемые уровни соответствия, следует проверить работу кровати Accella™ Therapy. При обнаружении отклонений следует принять дополнительные меры, такие как изменение направления или перемещения соответствующего оборудования.
- b. Реальный уровень должен быть менее 3 В/м в диапазоне частот, превышающем диапазон от 150 кГц до 80 МГц.

Рекомендуемое расстояние разделения

Радиочастотное оборудование связи (включая такие периферийные элементы как антенные кабели и внешние антенны) нужно использовать не ближе к любой части устройства, включая кабели, определенные компанией Hill-Rom, чем рекомендуемые расстояние разделения, приведенные в таблице ниже.

В противном случае, может произойти ухудшение рабочих характеристик оборудования.

Система беспроводной связи	Расстояние разделения (м)
TETRA 400 (ограничение до 10 Вт ERP*)	0,3
Общественная безопасность (460-470 МГц), GMRS 460 (ограничение до 5 Вт ERP*)	0,2
GMRS 460 (ограничение до 2 Вт ERP*)	0,1
GSM 850, GSM 900, RFID 868 МГц, TETRA 800 (ограничение до 2 Вт ERP*)	0,3
GSM 1900 (ограничение до 1 Вт ERP*)	0,2
WLAN 802.11а 5 ГГц (ограничение до 1 Вт ERP*)	0,7
iDEN 820, CDMA 850, GSM 1800, CDMA 1900 (ограничение до 0,6 Вт ERP*)	0,2
FRS 460 (ограничение до 0,6 Вт EPR*), PMR 446	0,1
UMTS, DECT (ограничение до 0,25 Вт EPR*)	0,1
Bluetooth, WLAN 802.11 b/g 2450, RFID 2450 (ограничение до 0,1 Вт EPR*)	0,1

* эффеkтивная излучаемая мощность

Таблица 6 – Рекомендуемое расстояние разделения между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и устройством Accella™ Therapy для устройства Accella™ Therapy

Рекомендуемое расстояние разделения между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и Accella™ Therapy			
Устройство Accella™ Therapy предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой осуществляется мониторинг помех, вызванных радиочастотным излучением. Заказчик или пользователь устройства Accella™ Therapy может способствовать предотвращению возникновения электромагнитных помех, устанавливая устройство Accella™ Therapy на рекомендуемом расстоянии от портативного и мобильного радиочастотного оборудования (передатчики), как показано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Максимальная мощность передачи Вт	Расстояние разделения относительно частоты передатчика м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,39
100	11,67	11,67	23,33
Для передатчиков с максимальной мощностью передачи, которая не была определена выше, рекомендуется выполнять оценку расстояния разделения (м) при помощи формулы, которая применяется к частоте передатчика, где P является максимальной мощностью передачи в ваттах (Вт), заявленной производителем передатчика. ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения диапазона максимально высокой частоты. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Данные директивы не являются универсальными для применения в любой ситуации. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			



hillrom.com