



Hillrom™

# Hillrom™ 900 кровать

Инструкции по эксплуатации  
LI900B2 и LI900B3



171061 Rev. 12

RU



Hill-Rom S.A.S.  
Z.I. du Talhouët  
56330 PLUVIGNER - FRANCE  
Тел.: + 33 (0)2 97 50 92 12  
Факс: + 33 (0)2 97 50 92 03

hillrom.com

Редакция 12: сентябрь 2020 г.

Первая публикация 2012

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

ClinActiv® ⊕ и Navicare® являются зарегистрированными торговыми марками компании Hill-Rom Services, Inc.

Duo® - это зарегистрированная торговая марка Hill-Rom Industries SA.

Hill-Rom™, Hill-Rom™ 900, Accella™, Primo™ и AutoContour™ является зарегистрированной торговой маркой компании Hill-Rom Services, Inc.

MCM™ является торговой маркой компании Hill-Rom SARL.

Sabina™, Viking™, Golvo™ и LowBase™ являются зарегистрированными торговыми марками Liko R&D AB.

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](http://hillrom.com) и закажите руководство с номером позиции 171061.

© 2020, компания Hill-Rom Services, Inc. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

# Оглавление

## Введение, технические характеристики

Структура инструкции по эксплуатации . . . . .	1
Пояснения символов . . . . .	2
Модель кровати и страна использования . . . . .	3
Советы по технике безопасности и использованию . . . . .	3
Предполагаемое использование . . . . .	3
Противопоказания . . . . .	4
Показатели . . . . .	4
Предполагаемые пользователи . . . . .	4
Первоначальное использование . . . . .	4
Предотвращение рисков . . . . .	5
Электрическая безопасность . . . . .	8
Общие меры предосторожности для места использования. . . . .	9
Меры предосторожности при транспортировке и хранении. . . . .	10
Технические характеристики . . . . .	11
Обзор . . . . .	14
Общие обозначения . . . . .	17
Функциональные символы . . . . .	18

## Подготовка кровати для пациента

Перед тем, как поместить пациента в кровать . . . . .	25
Принадлежности и внешние устройства . . . . .	25
Матрацы** . . . . .	25
Рекомендованные принадлежности. . . . .	28
Рекомендуемые дополнительные части . . . . .	28
Рекомендованная рама для подтягивания . . . . .	28
Рекомендованные устройства поднятия больного . . . . .	29
Рекомендованные столики для еды в кровати . . . . .	29
Спинки. . . . .	29
Установка спинок . . . . .	30
Система крепления спинки* . . . . .	30
Удлинение рамы кровати* . . . . .	31
Ограничитель для стены AD277A* . . . . .	32

## Перемещение пациента

Элементы управления электрической системой . . . . .	33
Навесной пульт* . . . . .	33
Органы управления медицинского работника для половинки боковых поручней* . . . . .	33
Органы управления пациента для половинки боковых поручней* . . . . .	34
Двухсторонняя педаль HiLow с режимом медицинского работника*. . . . .	34
Ножной навесной пульт* . . . . .	34

Блок управления на гибком кронштейне*	34
Подъем/опускание поверхности для сна	35
Подъем/опускание секций изголовья и бедер	36
Прямое/перевернутое положение Тренделенбурга*	37
Положение кресла*	39
Установка поверхности для сна в горизонтальное положение	40
Помощь при покидании кровати*	40
Механически регулируемая ножная секция*	40
Поручни для подтягивания пациента**	41
Ручки для покидания кровати*	44
Орган управления мониторингом положения пациента для половинки боковых поручней*	45
Система NaviCare®	49
Кабель связи	49

## **Обеспечение безопасности пациента**

Боковые поручни	51
Боковые поручни AD271B*	51
Снятие длинных боковых поручней	52
Установка длинных боковых поручней	53
Половинки боковых поручней*	53
Сетка безопасности на боковых поручнях (AD312A)**	54
Перекрывающая панель (AD288A)**	55
Фитинги для ручек фиксирующих ремней	57
Управление электрическими функциями	58
Индикатор того, что кровать не находится в опущенном положении	59
Ночной свет*	59
Равнопотенциальная клемма	59
Равнопотенциальный кабель (AD968A)	59
Вызов медсестры*	59
CPR	60

## **Помощь в уходе**

Стационарная стойка для внутривенного вливания (AD294A)**	61
Телескопическая стойка для внутривенного вливания (AD298A-AD299A)	61
Полка для белья*	62
Штифты держателя дренажной емкости	63
Кронштейн для крепления кислородного баллона (AC959A-AD101A-AD102A)**	64
Поворотный держатель для бутылей емкостью 3 литра (AC962A)**	65
Стойка монитора (AD244B)	66
Держатель привода насоса (AC963A)	67

Регулятор и поддержка перфузионных направляющих (AD286A)**	67
Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья (AD242A)**	68
Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания (AC953A)**	70
Держатель таблички (AD325A)**	70

## Движение/перемещение

Тормоза и система управления	71
Фиксация шнура питания	74
Съемная рама (AD270B)	74

## Обеззараживание, обслуживание

Обеззараживание кровати	75
Рекомендации по технике безопасности	75
Рекомендации по чистке и дезинфекции	75
Техническое обслуживание	79
Рекомендации по технике безопасности	79
Профилактическое техническое обслуживание	79
Вывод из эксплуатации	80

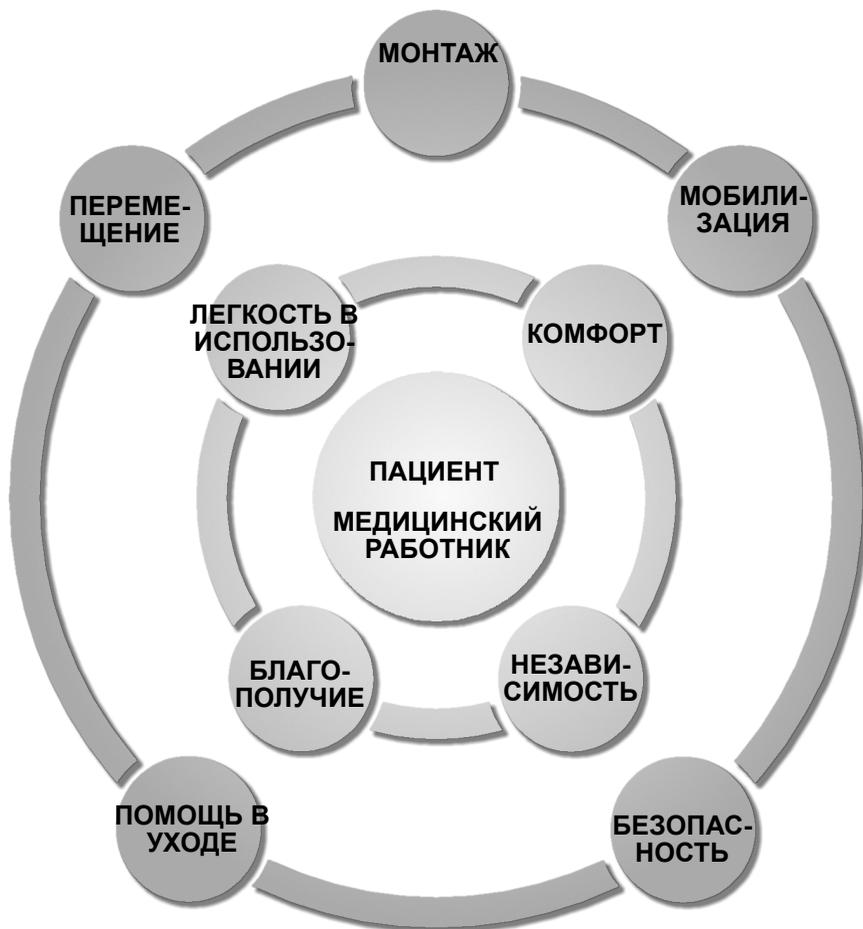
## Приложение

Гарантия и условия послепродажного обслуживания	81
Соответствие	81
Электромагнитная совместимость	82
Соответствует стандартам по электромагнитному излучению	82
Соответствие с электромагнитной невосприимчивостью	84
Рекомендуемое расстояние разделения	86





## Структура инструкции по эксплуатации



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

## Пояснения символов

В настоящем Руководстве использованы различные шрифты и пиктограммы, предназначенные для удобства чтения и лучшего понимания содержания. Ниже приводятся следующие примеры:

- стандартный текст - используется нормальный стиль символов для “основной” информации
- **Текст, напечатанный полужирным шрифтом** – используется для выделения слова или фразы.
- **ⓘ** выделяет специальную информацию или поясняет важные инструкции.
- Приведенные ниже символы показывают различные риски или опасности:

Символ	Описание
	Предупреждение <ul style="list-style-type: none"><li>• Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может создать опасную ситуацию для пациента или пользователя, либо повредить оборудование.</li></ul>
	Предостережение <ul style="list-style-type: none"><li>• Этот символ указывает на то, что невыполнение соответствующих рекомендаций может повредить оборудование.</li></ul>
	Совет
	Риск падения
	Внимание! Опасность защемления
	Риск раздавливания верхней конечности
	Внимание! Химическая опасность
	Опасность поражения электрическим током

## Модель кровати и страна использования

В зависимости от страны назначения некоторые функции кровати могут быть недоступны. Эти функции отмечены звездочкой (\*), а принадлежности или дополнительные части отмечены двумя звездочками (\*\*).

Для определения модели, серийного номера SN (HRPXXXXXXXXX), идентификатора UDI и даты изготовления вашей кровати, обратитесь к идентификационной наклейке (см. "Обзор" на стр. 16). Ваша кровать LI900BX состоит из шасси/поверхности для сна с кодом REF, начинающимся с CS900B2 или CS900B3, и двух спинок (изголовье и ножная панель).



- REF: CS900B2XXXXXX или CS900B3XXXXXX: CS900 = Hillrom™ 900; B = версия; 2XXXXXX или 3XXXXXX = уникальный 7-значный цифровой код, соответствующий различным аспектам, включая электрическое напряжение, электрические функции, язык и т.п.
- SN: HRPXXXXXXXXXX: HRP = Hill-Rom Плювиьер; XXXXXXXXX = инкрементный код.
- UDI; уникальный идентификатор изделия.

## Советы по технике безопасности и использованию

### Предполагаемое использование

Медицинские кровати Hillrom™ 900 с экстренным прямым/перевернутым положением Тренделенбурга предназначены для интенсивной терапии взрослых пациентов (в случае отключения питания функция экстренного прямого положения Тренделенбурга остается работающей: SHOCK) (EN60601-2-52 практические условия 1). Они предназначены для использования в отделениях интенсивной терапии, а также в отделениях общей терапии и в хирургических отделениях и позволяют применять продвинутые методики, используемые в специализированных отделениях. Они созданы с учетом потребностей всех медицинских отделений, упрощают применение аппаратуры мониторинга, а также могут использоваться для перемещения больных в палаты диагностики.

Медицинские кровати Hill-Rom® 900 с экстренным прямым/перевернутым положением Тренделенбурга предназначены для интенсивной терапии взрослых пациентов (в случае отключения питания функция экстренного прямого положения Тренделенбурга остается работающей: SHOCK) (EN60601-2-52 практические условия 2, 3 и 5). Они предназначены для использования в отделениях интенсивной терапии, а также в отделениях общей терапии и в хирургических отделениях и позволяют применять продвинутые методики, используемые в специализированных отделениях. Они созданы с учетом потребностей всех медицинских отделений, упрощают применение аппаратуры мониторинга, а также могут использоваться для перемещения больных в палаты диагностики.

---

## Противопоказания

- маленькие дети (младше 12 лет или ниже 1,46 м),
- лица с ростом более 185 см,,
- ИМТ менее 17,
- лица весом менее 40 кг,

---

## Показатели

Кровати Hillrom™ 900 LI900B2:

- могут оборудоваться аккумуляторами на случай перебоев с электрическим питанием, в качестве опции,
- оснащены роликами Ø 150 мм, могут использоваться для перемещения пациентов.

Кровати Hillrom™ 900 LI900B3:

- оборудованы аккумуляторами на случай перебоев с электрическим питанием,
- оснащены двойными роликами Ø 125 мм или роликами Ø 150 мм, могут использоваться для перемещения пациентов,
- оснащены режимом обнаружения положения пациента,
- могут оборудоваться функцией вызова медсестры\*.

---

## Предполагаемые пользователи

Кровати Hillrom™ 900 разработаны для использования квалифицированным медперсоналом. Пациенты и посетители также могут использовать медицинские кровати Hillrom™ 900 при наличии разрешения от квалифицированного медперсонала.

---

## Первоначальное использование



Перед эксплуатацией кровати необходимо 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.

По запросу может быть предоставлено обучение.

Этот персонал должен быть проинформирован о рисках, с которыми он может столкнуться при эксплуатации электрических кроватей.

Наличие большого числа производителей и типов дополнительного оборудования, аппаратуры или медицинских приборов, которые могут быть использованы совместно с этой кроватью, не позволяют компании Hill-Rom гарантировать безопасность и соответствие стандартам всех создаваемых таким образом комбинаций оборудования. Поэтому оператор, создающий такие комбинации оборудования, должен обеспечить их надежность и соответствие требованиям.



*Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или предоставленных компанией Hill-Rom, может привести к повышенному электромагнитному излучению или снижению электромагнитной защищенности данного оборудования и нарушениям в его работе.*

- i** Упаковочные материалы (пластмасса, картон, металл, дерево и т.п.) должны подвергаться соответствующей процедуре утилизации с последующей переработкой.

Перед первой установкой или после длительного хранения кровати и дополнительного оборудования следует:

- обеспечить нагрев кровати и ее деталей до комнатной температуры;
- подключать кровать только к питанию от электрической сети с заземлением (см. "Электрическая безопасность" на стр. 8);
- штекер должен быть доступен для отключения кровати;
- подождать 12 часов для полной зарядки аккумулятора перед использованием кровати без питания от сети;
- проверить работоспособность всех подвижных деталей;
- убедиться, что кровать была очищена от загрязнений и продезинфицирована (см. "Обеззараживание кровати" на стр. 75).

## Предотвращение рисков

### Общие рекомендации



#### Общие положения:

- *проверьте, чтобы ничто (например, предметы, принадлежности или шнур питания) и никто (например, дети, конечности) не мешал перемещению подвижных частей кровати перед тем, как их включить. Когда какое-либо движение кровати заблокировано, раздается прерывистый звуковой сигнал;*
- *Во время перемещения или комбинации перемещений подвижных частей кровати (например, спинки, поверхности для сна, бокового поручня) будьте внимательны (в отношении себя, пациента или другого лица), так как существует риск защемления или иного повреждения тела подвижными частями или фиксированной частью.*
- *всегда проверяйте (например, при перемещении в кровати и из кровати), что различные блокирующие механизмы находятся в хорошем рабочем состоянии (например, боковые поручни, удлинения, ручки для захвата, тормоза);*
- *достаточно квалифицированный медперсонал должен определить условия использования, приемлемые для различных функций, и степень наблюдения за пациентом для безопасного пользования кроватью.*



**Когда пациент остается без присмотра:**



- примените тормоза, чтобы предотвратить риск падения, особенно если пациент опирается о кровать при его перемещении в кровать или из кровати;
- оставляйте поверхность для сна в самом нижнем положении, чтобы избежать серьезных последствий в случае падения;
- пользуйтесь боковыми поручнями для обеспечения защиты пациента и снижения риска его падения;
- блокируйте любую функцию, которая при неправильном использовании может усугубить существующие травмы или патологии, или даже привести к телесному повреждению;
- никогда не оставляйте кровать в положении Тренделенбурга.



**Никогда не вносите изменений в конструкцию кровати без предварительного письменного согласия компании Hill-Rom. Внесение изменений может привести к травме пациента или повреждению кровати.**

Используйте только детали и дополнительное оборудование, поставляемые производителем.

Никогда не размещайте какие-либо предметы или оборудование на шасси, не используйте ее в качестве опоры для человека.

Не используйте кровать с нагрузками, превышающими безопасную рабочую нагрузку.

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.

## **Рекомендации по боковым поручням**

В случае, когда пациент страдает определенными поведенческими расстройствами (например, возбуждение, психическое замешательство, потеря ориентации, спутанное поведение, старые пациенты, слабость и др.), надлежащим образом подготовленный медицинский персонал должен определить, как нужно использовать боковые поручни (независимо от модели или типа), требуется ли постоянное наблюдение за пациентом или приведение его в неподвижное состояние, следует ли оставить поручни для подтягивания пациента оставить в нужном положении, чтобы пациент использовал кровать в полной безопасности.

Некоторые государственные органы здравоохранения выпустили приводимые ниже руководящие указания о существующих рисках и снижении вероятности возникновения опасности.

Рекомендуется, чтобы медицинское учреждение или отделение определило риски для пациента для принятия адекватных мер безопасности, соответствующих состоянию пациента.

**i** *Одной из таких мер, доказавших свою эффективность, является составление протокола, отражающего следующие параметры:*

1. ситуации и условия использования боковых поручней и допущенных к применению типов или моделей матрацев;
2. все процедуры мониторинга состояния пациента, включая пациентов с ограничением и без ограничения подвижности, включая промежутки;
3. ситуации, когда пациенты должны быть ограничены в движении в соответствии с инструкциями и рекомендациями изготовителя соответствующих устройств ограничения движения.



**Боковые поручни предназначены для снижения риска случайного падения пациента с кровати. Они не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности. Фиксирующие ремни или другие устройства не должны крепиться к боковым поручням.**

## Рекомендации по матрасам

Компания Hill-Rom не будет нести ответственности в случае возникновения проблем, если используемый матрас не включен в список оборудования, рекомендуемого Hill-Rom (см. "Перечень рекомендуемых матрасов" на стр. 27).

Несмотря на высоту защитного бортика над матрасом и боковое защитное ограждение, существует риск падения пациента, а пространства вокруг матраса потенциально могут привести к его застреванию.

Использование матрасов, толщина которых превышает рекомендуемую в "Перечень рекомендуемых матрасов" на стр. 27 может снизить эффективность боковых поручней. Матрас большей высоты мог бы увеличить риск падения, а меньшая ширина или длина его увеличила бы риск застревания пациента. В таких случаях следует обеспечить тщательный надзор за пациентом.

Как определено в справочнике "Hospital Bed Safety Workgroup" и в стандарте EN 60601-2-52, этикетка матраса на стр. 25 перечисляет матрасы, рекомендованные для использования на кровати Hillrom™ 900 с целью обеспечения наибольшей безопасности. Терапевтические преимущества других терапевтических матрасов, перечисленных на стр. 25, превышают остаточный риск застревания или падения, связанный с их использованием.



**С кроватью могут использоваться другие матрасы, однако при этом следует всегда обращаться к изготовителю, чтобы убедиться, что комбинация кровать/матрас/боковые поручни не влияет на эксплуатационные характеристики кровати, ее пригодность к использованию или безопасность.**



**Если кровать оборудована пневматическим матрасом с электрической накачкой, шнур питания должен прокладываться таким образом, чтобы не допустить повреждения его подвижными деталями кровати (см. инструкции к матрасам).**



**Пользователи должны проверять соответствие веса пациента и приспособлений, помещаемых на кровать и систему матраса, со спецификацией медицинской кровати и системы матраса.**

При отключении шнура питания матраса рекомендуется хранить его на опоре, оборудованной поставщиком матраса.

## Рекомендации по блокировке функций

Управление электрическими функциями предотвращает случайные движения кровати, которые могут вызвать травмы пациента.



Для обеспечения соответствующей безопасности рекомендуется использовать функции блокировки при лечении пациента или работе с кроватью (например, обследование, перемещение, обслуживание), когда пациент остался без присмотра и когда медицинский персонал считает, что состояние здоровья пациента не позволяет ему работать безопасно с элементами управления.

Медицинский персонал несет ответственность за предоставление пациенту разрешения пользоваться определенными функциями кровати, включая ее подъем и опускание.

**i** Функции "Shock", прямое/перевернутое положение Тренделенбурга, кресло\* и возврат в горизонтальное положение\* должны быть доступны только медицинскому персоналу.

---

## Электрическая безопасность

 При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей должны быть выровнены. Кровать должна подключаться только к питанию от электрической сети с заземлением.

 В среде с опасностью возникновения электростатических разрядов рекомендуется использовать антистатический ролик.

 Электрическая сеть для питания кровати должна отвечать требованиям следующих стандартов:

- NF C 15-100 и NF C 15-211 (Франция),
- Стандарт Международной электротехнической комиссии (МЭК) 364 для других стран.

Проверьте соответствие напряжения сети электропитания клиники требованиям, указанным на идентификационной табличке кровати (см. "Электрические характеристики" на стр. 13).



$I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

В соответствии со стандартом Международной электротехнической комиссии IEC 364-5-53 система электропитания должна быть оснащена автоматическим выключателем защиты цепи от замыкания на землю с номиналом максимум 30 мА.

**i** Все части кровати в пределах досягаемости пациента являются рабочими частями, даже если они находятся под рамой кровати.

Если целостность заземления подвергается сомнению, кровати, оборудованные аккумуляторами, должны использоваться в режиме питания от аккумулятора.

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

Некоторые устройства, особенно старых моделей, не удовлетворяющие требованиям стандартов по электромагнитной совместимости, могут, тем не менее, быть чувствительны к помехам или быть источниками помех при работе с данным изделием.



**Следует избегать использования данного оборудования в непосредственной близости от другого оборудования или установленного на него, так как это может привести к нарушениям в его работе. В случае необходимости такого использования данное и другое оборудование должны находиться под присмотром для определения их нормальной работы.**

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

Перед перемещением кровати убедитесь, что шнур питания отключен и повешен на кровать (см. "Фиксация шнура питания" на стр. 74).

Техническое обслуживание электрических приборов должно осуществляться только соответствующим образом подготовленным и уполномоченным персоналом.

Никогда не проводите чистку или обслуживание кровати без предварительного отключения от сети электропитания и аккумулятора.

Резервные аккумуляторы никогда не должны подвергаться воздействию огня, помещаться в жидкость или утилизироваться с бытовыми отходами. В случае повреждения аккумулятора, см. "Вывод из эксплуатации" на стр. 80.



Эта табличка указывает, что **кровать никогда не должна использоваться с кислородной палаткой или во взрывоопасной атмосфере** (при наличии горючих газов или паров). Используйте только носовые трубки и кислородные маски. В целях безопасности, маски и трубки должны размещаться выше поверхности для сна.

Перед любой чисткой и обслуживанием всегда блокируйте функцию подъема/опускания кровати.



*Если кровать оборудована аккумулятором, и она будет храниться в течение длительного времени, аккумулятор необходимо заряжать каждые 3 месяца. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению аккумулятора.*



*Если при включении перемещения звучит непрерывный звуковой сигнал, аккумулятор необходимо зарядить.*

## Общие меры предосторожности для места использования



*Не рекомендуется, чтобы кровать эксплуатировалась в следующих условиях:*

- в госпитальных палатах, не являющихся предназначенными для этого палатами (см. "Предполагаемое использование" на стр. 3),
- в климатических условиях, превышающих соответствующие допустимые диапазоны, рекомендованные компанией Hill-Rom,
- в барокамере,
- во взрывоопасной атмосфере,
- при наличии горючих газов или паров,
- при использовании кислородных дыхательных устройств типа кислородной палатки или приборов, которые простираются под поверхностью для сна,
- при использовании на улице или транспортировке пациентов в автомобиле,
- перемещение кровати по мягкому грунту или по несоответствующей поверхности,
- перемещение кровати по уклону, превышающему 10° (с пациентом или без пациента).

### Ограничения среды

Рабочая температура	от 10° до +40°
Рабочая влажность	30% - 85%
Рабочее атмосферное давление	от 700 до 1060 гПа

## Меры предосторожности при транспортировке и хранении

Для обеспечения безопасных условий транспортировки и хранения кровати и ее принадлежностей следует соблюдать следующие условия.

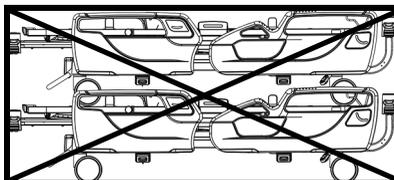
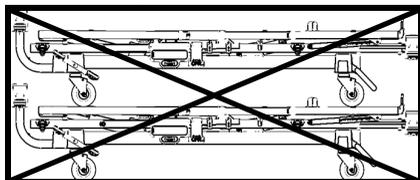
Во время транспортировки <sup>а</sup> соблюдайте следующие условия:	При хранении кровать должна быть:
<ul style="list-style-type: none"><li>- в нижнем положении</li><li>- все функции должны быть заблокированы</li><li>- накрыта, с включенным тормозом и с зафиксированными движущимися деталями</li><li>- защищена от попадания воды</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- в нижнем положении</li><li>- все функции должны быть заблокированы</li><li>- накрыта, с включенным тормозом</li><li>- защищена от попадания воды</li></ul>

а. Транспортировка кровати не включает ее перемещение между отделениями с пациентами или без них.

### Ограничения среды при транспортировке и хранении

Температура транспортировки/хранения	от -30° до +50°
Влажность при транспортировке/хранении	20% - 85%
Атмосферное давление транспортировки/хранения	от 700 до 1060 гПа

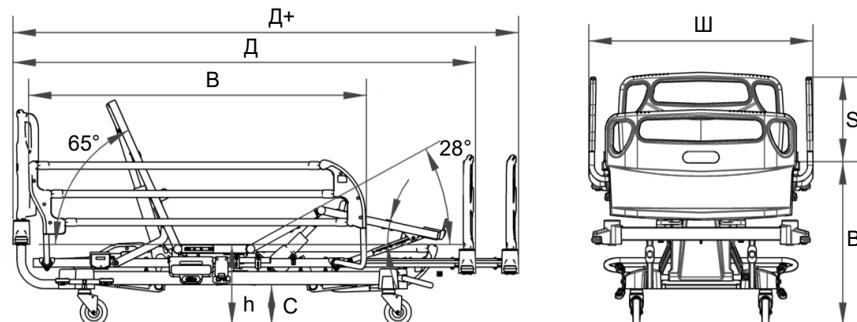
Во время транспортировки или хранения кровати не должны складываться одна на другую.



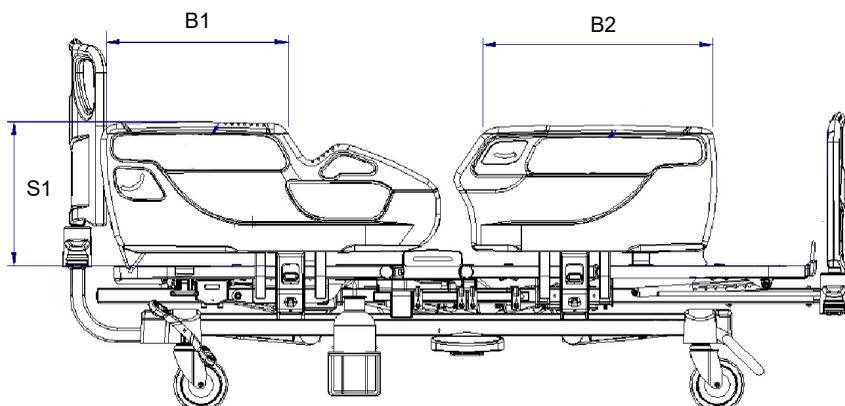
## Технические характеристики

❶ Компания Hillrom™ проводит политику постоянного совершенствования своей продукции. Поэтому технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

### LI900B2 с длинными боковыми поручнями



### LI900B2/LI900B3 с половинками боковых поручней



Показатели	Значение
Максимальная ширина (Ш)	995мм <sup>a</sup> /1010 мм <sup>a</sup>
Максимальная длина (без удлинения) (D)	2158 мм <sup>a</sup>
Максимальная длина (с задвинутым удлинением) (D)	2158 мм <sup>a</sup>
Максимальная длина (с выдвинутым удлинением) (D+)	2358 мм <sup>a</sup>
Длина защиты длинного бокового поручня (B)	1421 мм <sup>a</sup> /1397 мм <sup>a</sup>
Безопасная высота длинных боковых поручней (без матраса) (S)	385 мм <sup>ab</sup> /380 мм <sup>c</sup>
Длина защиты половинки боковых поручней у изголовья (B1)	499 мм <sup>a</sup>
Длина защиты половинки боковых поручней у ног (B2)	631 мм <sup>a</sup>
Безопасная высота длинных боковых поручней (без матраса) (S1)	393 мм <sup>a</sup>
Нижнее положение (двойные ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (h)	386 мм <sup>af</sup>
Нижнее положение (ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (h)	377 мм <sup>ah</sup> /419 мм <sup>af</sup>
Нижнее положение (двойные ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (h)	389 мм <sup>ah</sup> /431 мм <sup>af</sup>

Показатели	Значение
Нижнее положение (ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (h)	397 мм <sup>ah</sup> /439 мм <sup>af</sup>
Верхнее положение (двойные ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (h)	755 мм <sup>af</sup>
Верхнее положение (ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (H)	748 мм <sup>ah</sup> /788 мм <sup>af</sup>
Верхнее положение (двойные ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (h)	760 мм <sup>ah</sup> /800 мм <sup>af</sup>
Верхнее положение (ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (H)	768 мм <sup>ah</sup> /808 мм <sup>af</sup>
Зазор шасси (двойные ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (C)	150 мм <sup>a</sup>
Зазор шасси (ролики диаметром 125 <sup>de</sup> ) (C)	183 мм <sup>a</sup>
Зазор шасси (двойные ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (C)	195 мм <sup>a</sup>
Зазор шасси (ролики диаметром 150 <sup>de</sup> ) (C)	203 мм <sup>a</sup>
Наклон секции <sup>i</sup> изголовья	+ 65°
Наклон секции <sup>i</sup> бедер*	+ 28 °
Наклон ножной <sup>i</sup> секции*	от - 3° до -22°
Прямое/обратное положение Тренделенбурга	+ 17°/- 17°
Экстренное прямое положение Тренделенбурга ("Shock") <sup>ii</sup>	- 12 °/30 сек
Максимальный вес пациента для версии SWL: 220 кг	155-185 кг <sup>i</sup>
Максимальный вес пациента для версии SWL: 250 кг*	185-215 кг <sup>x</sup>
Вес кровати LI900B2(без матраса или принадлежностей)	144 кг
Вес кровати LI900B2 (без матраса или принадлежностей)	120 кг
Вес кровати LI900B3 (без матраса или принадлежностей)	170 кг
Максимальная температура рабочих частей при 40°C	56,5° C
Невзвешенные уровни пикового акустического давления	<120 дБ
Максимальный измеренный уровень взвешенного акустического давления	42 дБА

- a. Здесь приведены средние значения, которые могут изменяться в соответствии с производственными допусками.
- b. Кровать, оборудованная боковыми поручнями AD271B
- c. Кровать, оборудованная боковыми поручнями AD272B
- d. Размеры в мм.
- e. Имеется также антистатическая версия.
- f. Модели LI900B3
- g. Несовместимо с версией SWL 250 кг, LI900B2 с половинками боковых поручней
- h. Модели LI900B2
- i. Минимальный наклон относительно поверхности для сна
- j. SWL 220 кг / максимальный вес пациента варьируется в зависимости от используемого матраса и принадлежностей
- 155 кг согласно EN60601-2-52 (неотложная или интенсивная помощь)
  - 185 кг согласно EN60601-2-52 (другие практические условия).
- k. SWL 250 кг / максимальный вес пациента варьируется в зависимости от используемого матраса и принадлежностей
- 185 кг согласно EN60601-2-52 (неотложная помощь)
  - 215 кг согласно EN60601-2-52 (другие практические условия).
- l. Модели LI900B2 с половинками боковых поручней

## Электрические характеристики

Характеристика	100 В*	120 В*	230 В*
Напряжение	100 В пер.т.	120 В пер.т.	230 В пер. тока
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Максимальная силовая нагрузка источника питания	300 ВА	300 ВА	300 ВА
Номинал предохранителя источника питания	2 x 2,5 А Т	2 x 2,0 А Т	2 x 1,25 А Т
Защита от поражения электрическим током	Класс I		
Классификация в соответствии с IEC 60601-1	Тип B		
Защита от вредного воздействия воды (в соответствии с IEC 60529)	IPX4		
Режим работы	10% (2 мин/18 мин) <sup>a</sup>		

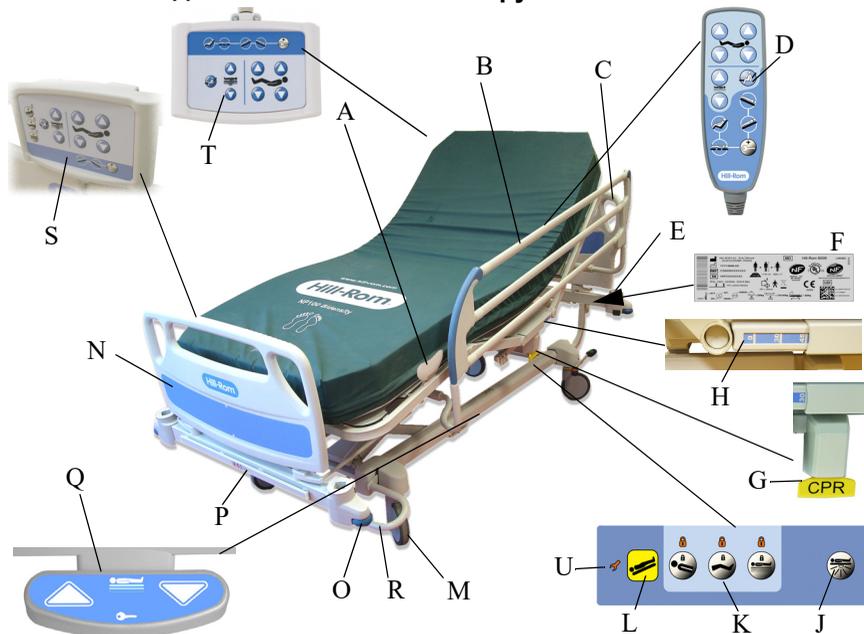
а. Не пользуйтесь электрическими функциями более 2 минут в течение любого отрезка времени продолжительностью 18 минут, когда кровать имеет нагрузку, равную безопасной рабочей нагрузке. Это может привести к повреждению электрических компонентов. Источник питания исполнительного механизма временно отключается при превышении коэффициента нагрузки во время использования подъема/опускания кровати.

### Условия, необходимые для подключения системы вызова медсестры

Подробнее о подключениях, необходимых для использования функции вызова медсестры: руководство по сборке и применению коммуникационной системы *SideCom*® (DS059).

# Обзор

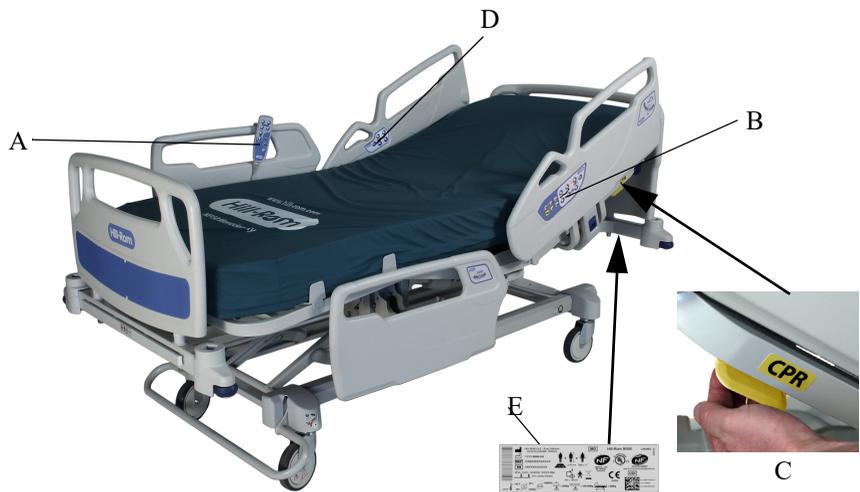
## LI900B2 с длинными боковыми поручнями



Позиция	Название	Позиция	Название
A	Ручка для покидания кровати*	L	Электрическая функция прямого положения Тренделенбурга (Shock) <sup>а</sup>
B	Съемные металлические боковые поручни*	M	Одинарные ролики диаметром 150 мм*
C	Изголовье	N	Ножная панель
D	Навесной пульт*	O	Амортизатор (4)
E	2 гнезда крепления стойки для внутривенного вливания и поручня для подтягивания пациента	P	Удлинение + полка для белья*
F	Табличка HRP и идентификационная табличка	Q	Двухсторонняя педаль HiLow с режимом медицинского работника*
G	Управление секцией изголовья "CPR"	R	Центральный тормоз и штанга управления движением
H	Индикатор угла секции изголовья	S	Ножной навесной пульт*
J	Ночной свет*	T	Блок управления на гибком кронштейне*
K	Боковое устройство для медицинского персонала*	U	Индикаторный блок технического обслуживания*

- а. Оборудование варьируется в зависимости от модели кровати  
 б. Несовместимо с версией SWL 250 кг

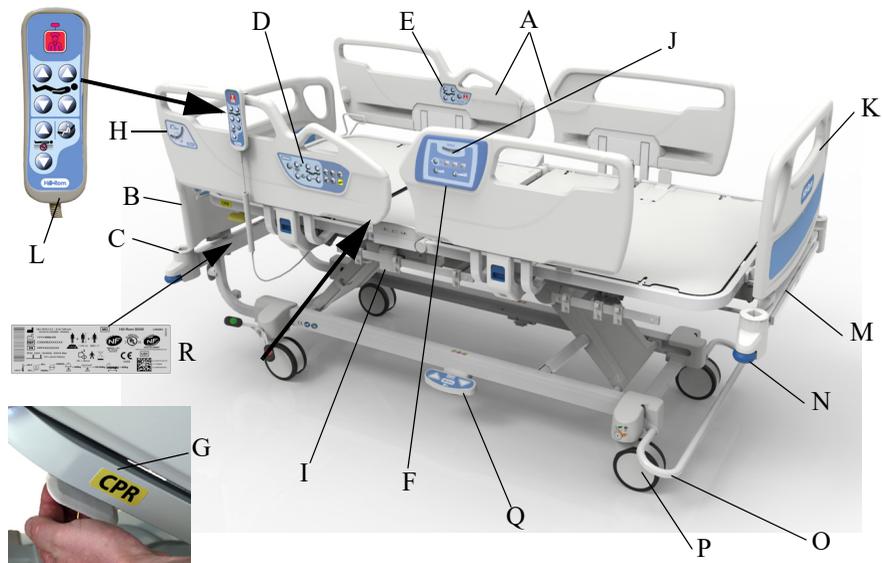
## LI900B2 с половинками боковых поручней



Позиция	Название	Позиция	Название
A	Навесной пульт <sup>а</sup>	D	Клавиатура бокового поручня для пациента <sup>а</sup>
B	Клавиатура бокового поручня для медицинского работника <sup>а</sup>	E	Табличка HRP и идентификационная табличка
C	Управление секцией изголовья "CPR"		

а. Оборудование варьируется в зависимости от модели кровати.

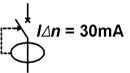
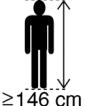
## LI900B3



Позиция	Название	Позиция	Название
A	Половинки боковых поручней*	J	Индикатор угла поверхности для сна
B	Изголовье	K	Ножная панель
C	Два гнезда крепления стойки для внутривенного вливания и поручня для подтягивания пациента	L	Навесной пульт*
D	Органы управления медицинского работника для половинки боковых поручней	M	Удлинение + полка для белья*
E	Органы управления пациента для половинки боковых поручней	N	Амортизатор (4)
F	Интерфейс органов управления для половинки боковых поручней BEA	O	Центральный тормоз и орган управления управляющим колесом
G	Управление секцией изголовья "CPR"	P	Двойные ролики Ø150*
H	Индикатор угла секции изголовья	Q	Двухсторонняя педаль HiLow с режимом медицинского работника*
I	Ночной свет	R	Табличка HRP и идентификационная табличка

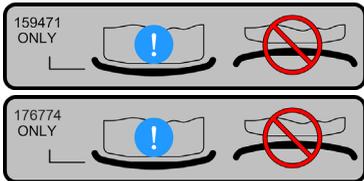
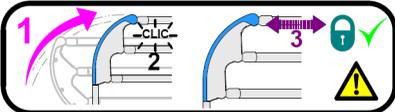
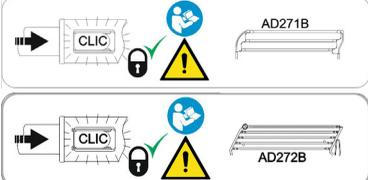
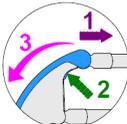
а. Оборудование варьируется в зависимости от модели кровати.

## Общие обозначения

	Изготовитель		Дата производства
	Код товара		Серийный номер
	Знак общего предупреждения		Равнопотенциальная клемма
	Обратитесь к руководству пользователя.		Оборудование типа В
	ВЫБРАСЫВАТЬ В МУСОРНЫЙ БАК ЗАПРЕЩАЕТСЯ, соблюдайте местные нормативные требования по утилизации мусора.		Постоянный ток
	Опасность – не использовать		Переменный ток
	Материалы, подлежащие вторичной переработке		Номинал выключателя защиты цепи от замыкания на землю
	Общий разрешенный вес при передвижении		Индекс массы тела $\geq 17$
	Вес пациента $\geq 40$ кг		Рост пациента $\geq 146$ см
	Пределы атмосферного давления		Пределы влажности
	Пределы температуры		Максимальный вес пациента
	Заземление		Безопасная рабочая нагрузка (SWL)
	Не хранить в указанном месте		Кислородные палатки не разрешаются

 <p>Знак соответствия для изделий медицинского назначения</p>	 <p>Режим работы</p>
 <p>Соответствует требованиям стандарта NF MEDICAL - LITS "Больничные кровати"</p>	 <p>Кровать соответствует требованиям стандарта NF ENVIRONNEMENT</p>
 <p>Соответствует регламенту ROHS Европы</p>	 <p>Соответствует регламенту ROHS Китая</p>
 <p>Чистка паром</p>	 <p>Изделие медицинского назначения (Medical Device)</p>
 <p>Уникальный идентификатор изделия (Unique Device Identification)</p>	

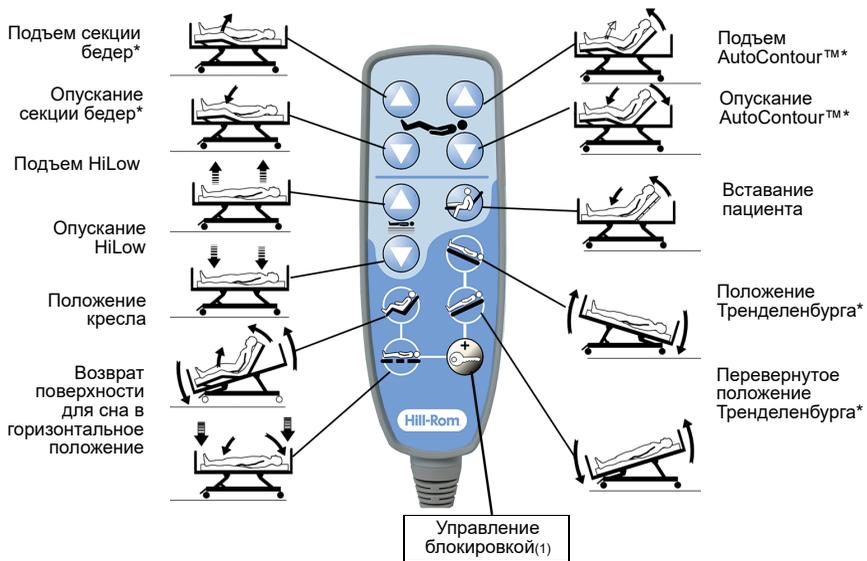
## Функциональные символы

<p>Секция изголовья "CPR"</p>  <p>Информация стр. 30</p>	<p>Положение изголовья</p>  <p>Информация стр. 30</p>
<p>Блокировка бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 52</p>	<p>Блокировка узла бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 53</p>
<p>Отпускание бокового поручня*</p>  <p>Информация стр. 52</p>	<p>Блокирование электрических функций*</p>  <p>Информация стр. 7</p>

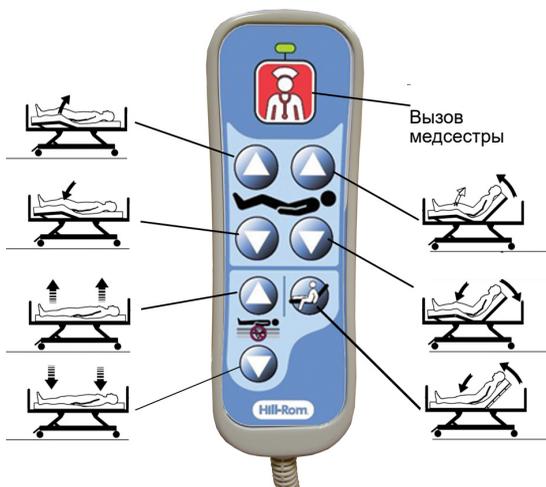


## Электрические органы управления

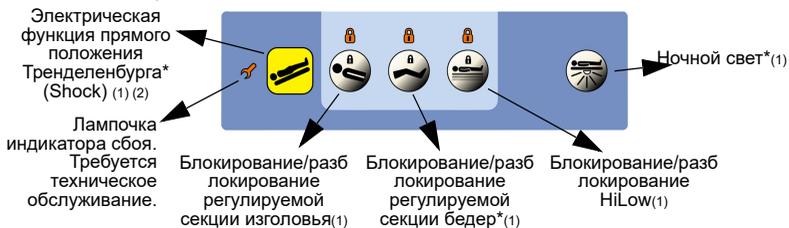
### Навесной пульт\* (L1900B2)



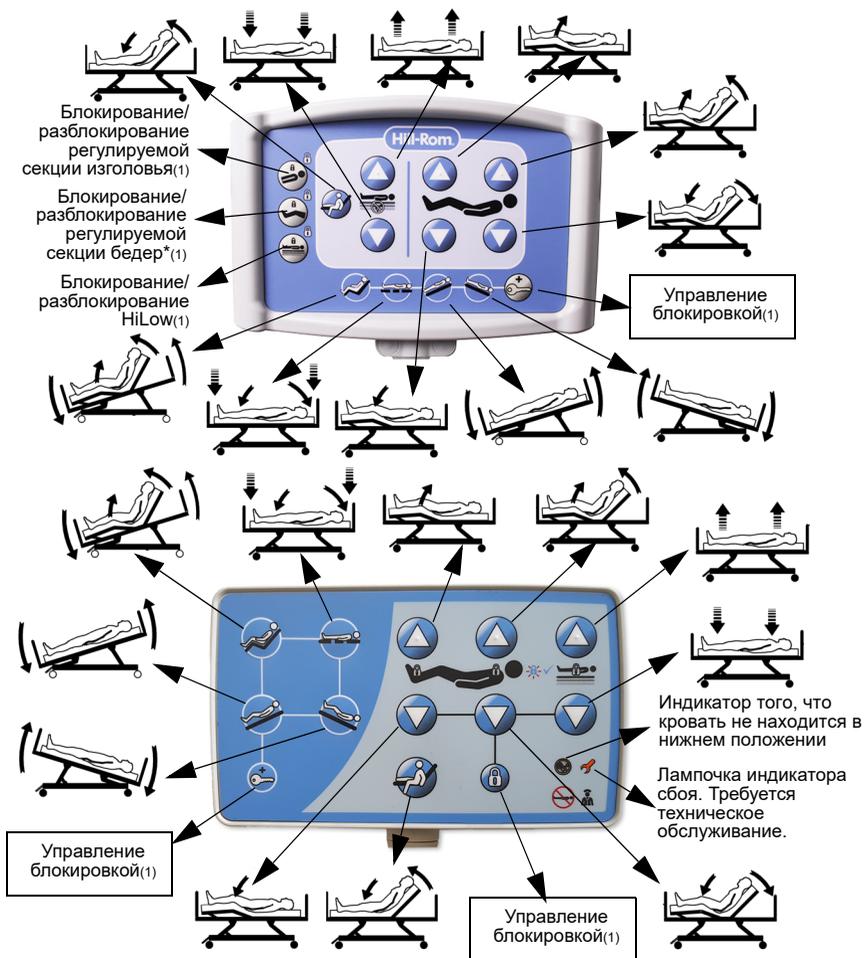
### Навесной пульт\* (L1900B3)



## Боковое устройство для медицинского персонала\* (LI900B2)

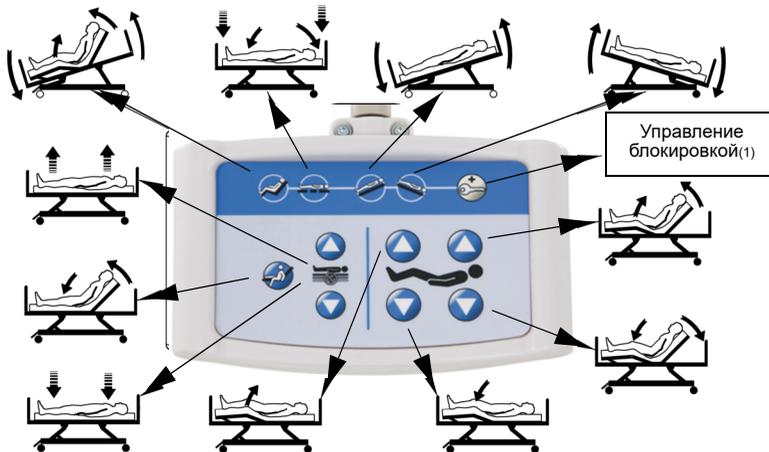


## Ножной навесной пульт\* (LI900B2)



1. Функции, доступные только медицинскому персоналу
2. Несовместимо с версией SWL 250 кг

## Блок управления на гибком кронштейне\* (LI900B2)

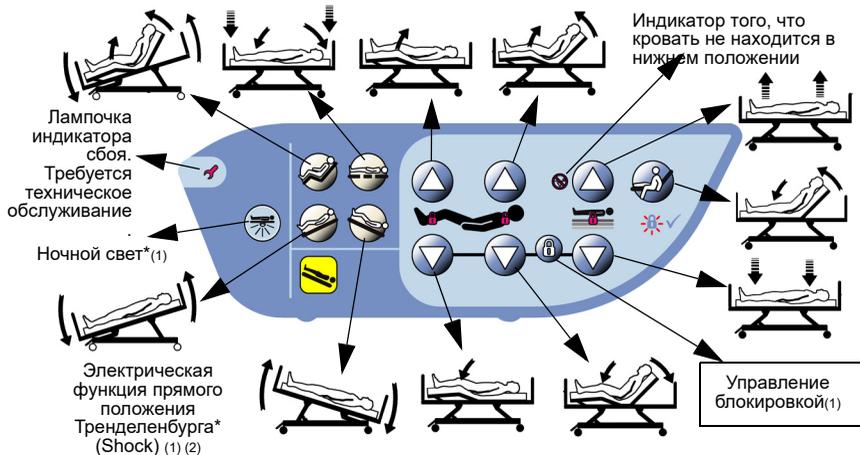


## Двухсторонняя педаль HiLow с режимом медицинского работника\*



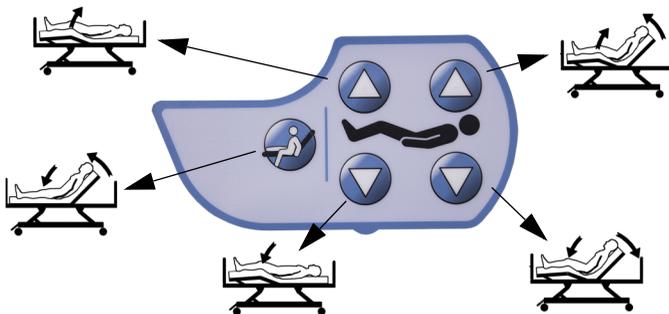
12

## Органы управления медицинского работника для половинки боковых поручней\* (LI900B2)

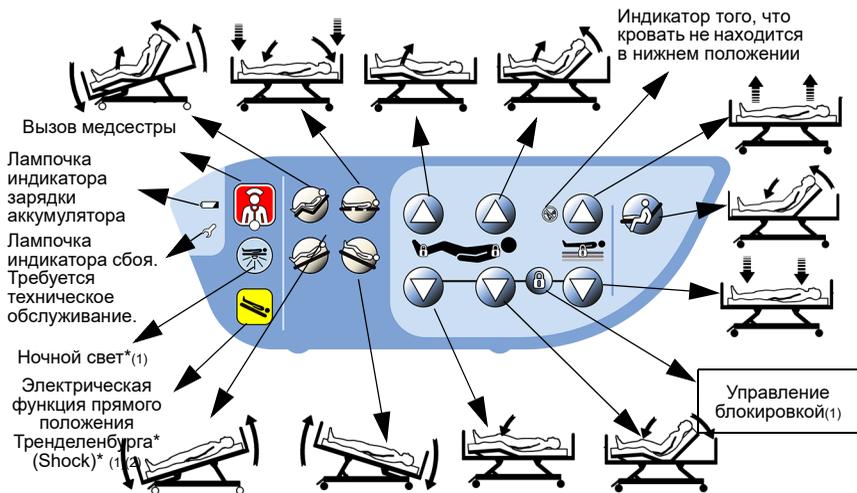


1. Функции, доступные только медицинскому персоналу

### Органы управления пациента для половинки боковых поручней\* (L1900B2)

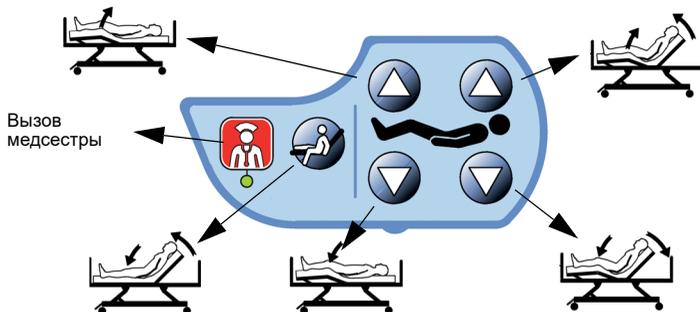


### Органы управления медицинского работника для половинки боковых поручней\* (L1900B3)

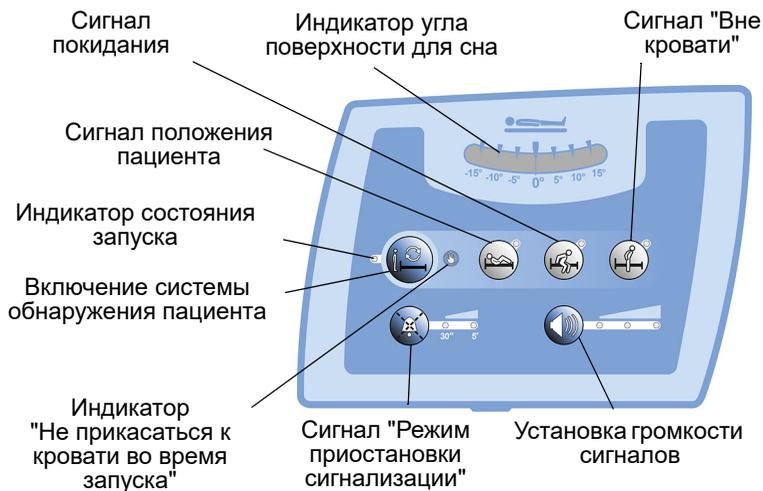


2. Несовместимо с версией SWL 250 ke  
 1. Функции, доступные только медицинскому персоналу  
 2. Несовместимо с версией SWL 250 ke

## Органы управления пациента для половинки боковых поручней\* (LI900B3)



## Функции, доступные только медицинскому персоналу (LI900B3)





# Подготовка кровати для пациента

## Перед тем, как поместить пациента в кровать



Взвесьте следующие риски, включая, помимо прочего, следующие (неисчерпывающий список):

- проверьте, чтобы все функции кровати работали правильно,
- риск заземления,
- риск падения с кровати,
- пациент в состоянии замутненного сознания,
- способность пациента усваивать информацию,
- пациенты, не способные распознавать опасные действия,
- лица, не имеющие допуска к использованию кровати,
- проверьте список рекомендуемых матрасов на табличке на регулируемой секции изголовья.

❗ Все лица, имеющие доступ на использование функций кровати, должны быть способны выполнять эти действия безопасно с должным контролем. В случае возникновения сомнений, функции кровати должны быть заблокированы.

## Принадлежности и внешние устройства



Использование принадлежностей и внешних устройств, отличных от рекомендованных Hill-Rom, может привести к повреждению или к травмам у пользователей.

## Матрасы\*\*

Для кровати Hillrom™ 900 компания Hill-Rom рекомендует использовать матрасы, перечисленные ниже, которые соответствуют рекомендациям по безопасности (см. "Предотвращение рисков" на стр. 5):

Табличка для матрасов

	NP50	NP100	NP150	NP150 Xinyi
AS5007	✓			
AS5008	✓			
AS5500	✓	✓		
AS5501	✓	✓		
AS5502	✓	✓		
AS5503	✓	✓		
AS5504	✓	✓		
AS5505	✓	✓		
AS5506	✓	✓		
AS5507	✓	✓		
AS5508	✓	✓		
AS5509	✓	✓		
AS5510	✓	✓		
AS5511	✓	✓		
AS5512	✓	✓		
AS5513	✓	✓		
AS5514	✓	✓		
AS5515	✓	✓		
AS5516	✓	✓		
AS5517	✓	✓		
AS5518	✓	✓		
AS5519	✓	✓		
AS5520	✓	✓		
AS5521	✓	✓		
AS5522	✓	✓		
AS5523	✓	✓		
AS5524	✓	✓		
AS5525	✓	✓		
AS5526	✓	✓		
AS5527	✓	✓		
AS5528	✓	✓		
AS5529	✓	✓		
AS5530	✓	✓		
AS5531	✓	✓		
AS5532	✓	✓		
AS5533	✓	✓		
AS5534	✓	✓		
AS5535	✓	✓		
AS5536	✓	✓		
AS5537	✓	✓		
AS5538	✓	✓		
AS5539	✓	✓		
AS5540	✓	✓		
AS5541	✓	✓		
AS5542	✓	✓		
AS5543	✓	✓		
AS5544	✓	✓		
AS5545	✓	✓		
AS5546	✓	✓		
AS5547	✓	✓		
AS5548	✓	✓		
AS5549	✓	✓		
AS5550	✓	✓		
AS5551	✓	✓		
AS5552	✓	✓		
AS5553	✓	✓		
AS5554	✓	✓		
AS5555	✓	✓		
AS5556	✓	✓		
AS5557	✓	✓		
AS5558	✓	✓		
AS5559	✓	✓		
AS5560	✓	✓		
AS5561	✓	✓		
AS5562	✓	✓		
AS5563	✓	✓		
AS5564	✓	✓		
AS5565	✓	✓		
AS5566	✓	✓		
AS5567	✓	✓		
AS5568	✓	✓		
AS5569	✓	✓		
AS5570	✓	✓		
AS5571	✓	✓		
AS5572	✓	✓		
AS5573	✓	✓		
AS5574	✓	✓		
AS5575	✓	✓		
AS5576	✓	✓		
AS5577	✓	✓		
AS5578	✓	✓		
AS5579	✓	✓		
AS5580	✓	✓		
AS5581	✓	✓		
AS5582	✓	✓		
AS5583	✓	✓		
AS5584	✓	✓		
AS5585	✓	✓		
AS5586	✓	✓		
AS5587	✓	✓		
AS5588	✓	✓		
AS5589	✓	✓		
AS5590	✓	✓		
AS5591	✓	✓		
AS5592	✓	✓		
AS5593	✓	✓		
AS5594	✓	✓		
AS5595	✓	✓		
AS5596	✓	✓		
AS5597	✓	✓		
AS5598	✓	✓		
AS5599	✓	✓		
AS5600	✓	✓		

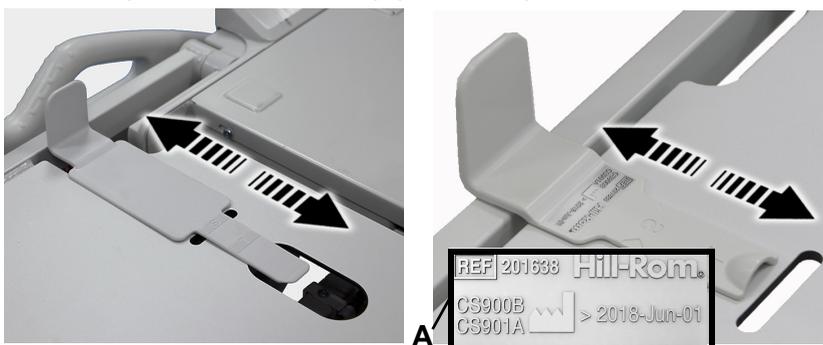
## Зажим для складывания матраца

При установке подушки удлинения матраца, зажим должен быть сложен, чтобы не допустить контакта с нижними конечностями.



## Регулируемый зажим для матраца

Положение зажимов должно регулироваться в соответствии с шириной матраца, чтобы матрац можно было отцентрировать и закрепить.



*Проверьте, чтобы матрац был правильно установлен и хорошо отцентрирован на поверхности для сна с помощью регулируемых зажимов (2 положения: S и L), и чтобы основание было закреплено зажимом, чтобы не допустить зон защемления.*



*С кровати могут использоваться и другие матрацы, однако при этом следует всегда обращаться к изготовителю, чтобы убедиться, что комбинация кровать/матрац/боковые поручни не влияет на эксплуатационные характеристики кровати, ее пригодность к использованию или безопасность.*



*Пользователи должны проверять соответствие веса пациента и приспособлений, помещаемых на кровать и систему матраца, со спецификацией медицинской кровати и системы матраца.*



*Для кроватей, изготовленных после 01 июня 2018 г., обязательно использование твердого ложа с петлями, имеющими маркировку (A), для предотвращения соскальзывания ложа и блокировки изголовья при его опускании.*

## Перечень рекомендуемых матрацев

**ⓘ** Матрацы шириной 90 см несовместимы с ручками для покидания кровати\*.

Подготовка кровати  
для пациента

Номер позиции	Название	Положение зажима		
		1		2
		S	L	L
P02033A	Primo™ - AD085A (200 x 85 x 16 см)	X		X
P02062B	ClinActiv® ⊕ Система матраца с меняющимся давлением - AD237A (230 V) (203 x 85 x 18 см)	X		X
P02063B	ClinActiv® ⊕ Система Матрац с постоянным давлением - AD238A (230 V) (203 x 85 x 18 см)	X		X
P02064B	ClinActiv® ⊕ Система матраца с меняющимся давлением MCM™ - AD234A (230 V) (203 x 85 x 18 см)	X		X
P02065B	ClinActiv® ⊕ Система Матрац с постоянным давлением MCM™ - AD235A (230 V) (203 x 85 x 18 см)	X		X
P02039B	Матрац Duo® 2 с многофункциональной системой - AD140A (200 x 85 x 23 см)	X		X
ASS027	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию	X	X	X
ASS028	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию		X	
ASS007	Матрац NP50-SW из пеноматериала с одинарной плотностью (198 x 85 x 14 см) - только для Великобритании и Италии	X	X	X
ASS029	Матрац NP100-SW из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, без ручек	X	X	X
ASS031	Матрац NP100-SW из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, без ручек		X	
ASS030	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, с ручками	X	X	X
ASS032	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию, с ручками		X	
ASS022XT	Матрац NP100-WD из пеноматериала с двойной плотностью (198 x 85 x 14 см) - только для Великобритании и Италии, без ручек	X	X	X
ASS033	Матрац NP150-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 85 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию	X	X	X
ASS034	Матрац NP150-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 14 см) - исключая Великобританию и Италию		X	
ASS004XT	Матрац NP150-WD вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 14 см) - только Великобритания и Италия			
ASS099	Матрац NP150 X-RAY вязкоупругий из пеноматериала (198 x 90 x 15 см),		X	X
PAH005010180-1	Матрац AccuMax Quantum™ VPC AD (203 x 89 x 18 см)		X	X
P005856A	Покрывало P280 (230 V) (203 x 90 x 10 см)	В зависимости от главного матраца		
P005858A	Покрывало P280 (120 V) (203 x 90 x 10 см)			
P005987A	Основа матраца P280 MRS (230 V) (198 x 85 x 17 см)	X		X
P006052A	P280 MRS mattress base (120V) (198 x 85x 17 см)	X		X
P006172A	Пневматический матрац P280 (230 V) (198 x 85 x 17 см)	X		X
P006173A	Пневматический матрац P280 (120V) (198 x 85x 17 см)	X		X
ASS078	Удлинительный матрац			

---

## Рекомендованные принадлежности

AD810A	Поручень для подтягивания пациента
AD811A	Регулируемый поручень для подтягивания пациента
AC953A	Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания
AC959A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель B5 (Ø140)
AD101A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель D (Ø100)
AD102A	Кронштейн для крепления кислородного баллона, модель E (Ø100)
AC962A <sup>a</sup>	Поворотный кронштейн баллона 3 литра
AC963A	Держатель привода насоса
AD242A <sup>b</sup>	Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья
AD244B	Стойка монитора
AD271B	Пара металлических боковых поручней без креплений
AD290B	Ручка для покидания кровати ножной секции
AD296B	Ручка для покидания кровати секции изголовья
AD294A	СТАЦИОНАРНАЯ стойка для внутривенного вливания
AD298A	Телескопическая стойка для внутривенного вливания с четырьмя крючками
AD299A	Телескопическая стойка для внутривенного вливания с четырьмя крючками
AD312A	Сеть для бокового поручня AD271
AD286A	Регулятор и опора линии для внутривенного вливания
AD288A	Панели зазора для ног

а. Несовместим с половинками боковых поручней.

б. Несовместим с половинками боковых поручней AD271A, AD271B и AD272A.

---

## Рекомендуемые дополнительные части

AC968A	Равнопотенциальный соединительный кабель
AD270B	Съемная рама
AD276A <sup>a</sup>	5-е колесо
AD277A	Ограничитель для стены
AD280A <sup>a</sup>	Блок управления на гибком кронштейне
AD281B <sup>a</sup>	навесной пульт
AD282A <sup>a</sup>	L1900B2 навесной пульт
AD283A <sup>a</sup>	L1900B2 Блок управления на гибком кронштейне
AD292A	Крепление кабеля
AD325A	Держатель таблички
P379XXXXX <sup>b</sup>	Кабель связи

а. При заказе не забудьте указать модель.

б. XXXXX в артикуле обозначают тип разъема, соответствующего установленной системе связи.

---

## Рекомендованная рама для подтягивания

ST875A<sup>a</sup> Тракционная рама T39

а. Тракционная рама несовместима с кроватями, оборудованными системой сигнализации о покидании кровати\* (L1900B3)

## Рекомендованные устройства поднятия больного

2020003	Вертикализатор Sabina™ II EE
2020004	Вертикализатор Sabina™ II EM
2040015	Мобильное устройство подъема больного Viking™ M
2040013	Мобильное устройство подъема больного Viking™ XL
2000014	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8000
2000015	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8008
2000019	Мобильное устройство подъема больного Golvo™ 8008 LowBase™



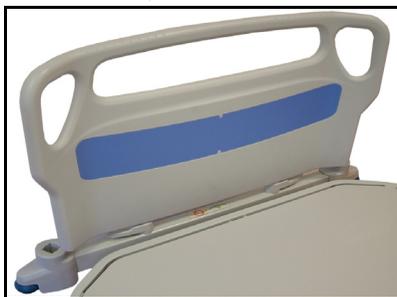
*При использовании подъемника Viking™ XL с кроватью, оборудованной двойными роликами диаметром 125 мм\*, опуская кровать в нижнее положение, убедитесь, что подъемные рукоятки не ударяются об шасси подъемника пациента.*

## Рекомендованные столики для еды в кровати

TA270	Надкроватьный столик
TA519	Надкроватьный столик
TA529	Надкроватьный столик

## Спинки

Фиксируемое\* изголовье

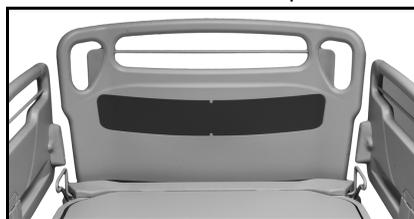


Изголовье Afsaps\*

Фиксируемая\* ножная панель



Ножная панель Afsaps\*



**i** Изголовье и ножная панель Afsaps соответствуют требованиям, предусмотренным AFSSAPS в "Постановлении от 26/04/2010" (статья 2) для использования детьми, имеющими рост меньше 146 см.

## Установка спинок

### Изголовье



*Изголовье установлено орebrением, которое должно быть направлено в сторону к поверхности для сна. При неправильной установке изголовья на раме кровати, риск защемления увеличивается.*

Стандартное изголовье\*



Изголовье Afssaps\*



*При удалении с кровати изголовья возрастает риск защемления или падения пациента. Аналогично, при использовании приспособлений, установленных на изголовье кровати (напр., стойки для внутривенного вливания, поручни и т.п.) могут возникать риски для пациента.*



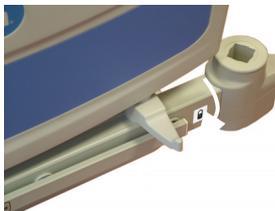
Для более легкого доступа к голове пациента изголовье можно снять.



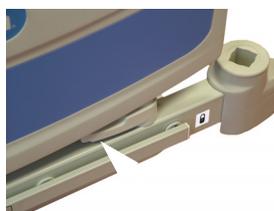
## Система крепления спинок\*



Система заблокирована

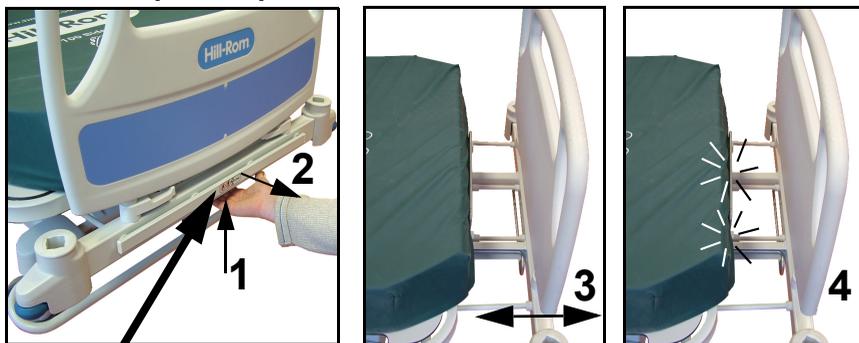


Система разблокирована



Система заблокирована

## Удлинение рамы кровати\*



*Не садитесь, не взбирайтесь на удлинение.*

Удлинение может вытягиваться на 20 см последовательными шагами в 4 см.

**i** Подушка для удлинений доступна как вспомогательный элемент.

## Ограничитель для стены AD277A\*

Расположенный в изголовье кровати, выдвижной ограничитель стены защищает кровать от ударов об стены или коммуникационные шахты.



*Перед началом движения уберите ограничитель для стены.*

### Вытяните ограничитель для стены



### Уберите ограничитель для стены





# Перемещение пациента

## Элементы управления электрической системой

Управление перемещением кровати с помощью электропривода выполняется с навесного пульта\*, блока управления на гибком кронштейне\*, органов управления, встроенных в половинки боковых поручней, или двухсторонних педалей HiLow с режимом медицинского работника\* – нажатием и удерживанием кнопки соответствующей функции. Перемещение останавливается при отпускании кнопки или при достижении предела перемещения.



*Медицинский персонал должен решить, можно ли оставить пациента без присмотра, имея доступ к функциям навесного пульта или гибкого кронштейна.*

## Навесной пульт\*

Навесной пульт можно уложить на боковой поручень.

**i** Если кровать первоначально не была оснащена навесным пультом, то его можно заказать как дополнительную часть с № AD280A\*\* на LI900B2. Его можно установить на правой стороне кровати.



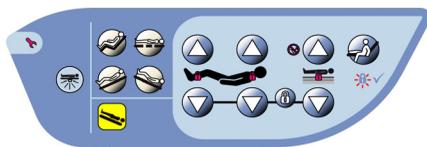
LI900B3



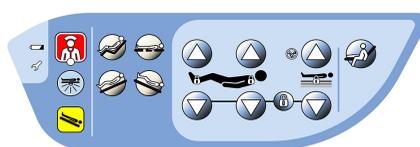
*Если навесной пульт установлен таким образом, что необходимо растягивать свертываемый шнур, то он может травмировать кого-то при втягивании, если шнур отпустить.*

## Органы управления медицинского работника для половинки боковых поручней\*

Они располагаются внутри половинок боковых поручней у изголовья, с каждой стороны кровати, и предназначены для использования медицинским персоналом.



LI900B2



LI900B3

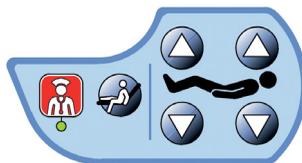
---

## Органы управления пациента для половинки боковых поручней\*

Они располагаются внутри половинок боковых поручней у изголовья, с каждой стороны кровати и предназначены для использования пациентом.



LI900B2



LI900B3

---

## Двухсторонняя педаль HiLow с режимом медицинского работника\*

Педаль HiLow располагается с каждой стороны на шасси и предназначены для использования медицинским персоналом.



---

## Ножной навесной пульт\*

Блок располагается на ножной панели. Он предназначен для использования медицинским персоналом.



---

## Блок управления на гибком кронштейне\*

Крупные кнопки управления позволяют пациенту хорошо видеть и легко использовать органы управления.

- i** Если кровать первоначально не была оснащена блоком управления на гибком кронштейне\*, то его можно заказать как дополнительную часть с № AD283A\*\* на LI900B2.

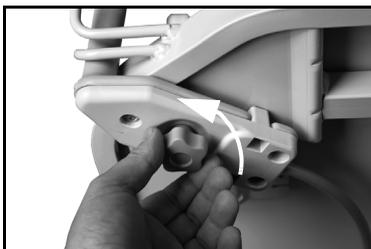
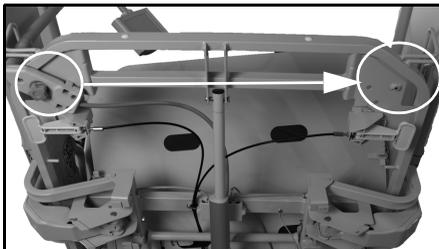


## Размещение блока управления на гибком кронштейне

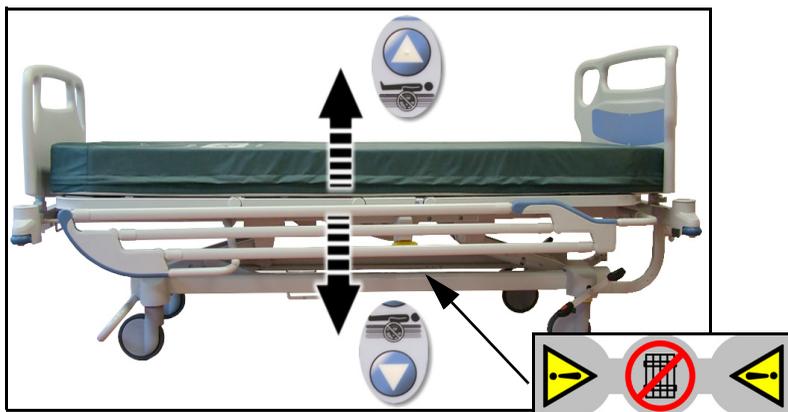


*Положение гибкого кронштейна должно изменяться только вдвоем и без пациента в кровати.*

Для изменения положения гибкого кронштейна:



## Подъем/опускание поверхности для сна



*Перед использованием этой функции убедитесь в отсутствии препятствий (например, предметов, принадлежностей, шнуров питания) или людей (особенно детей) под поверхностью для сна, а также чтобы какая-либо конечность пациента не выступала за пределы краев поверхности для сна. Когда какое-либо движение кровати заблокировано, раздается прерывистый звуковой сигнал.*

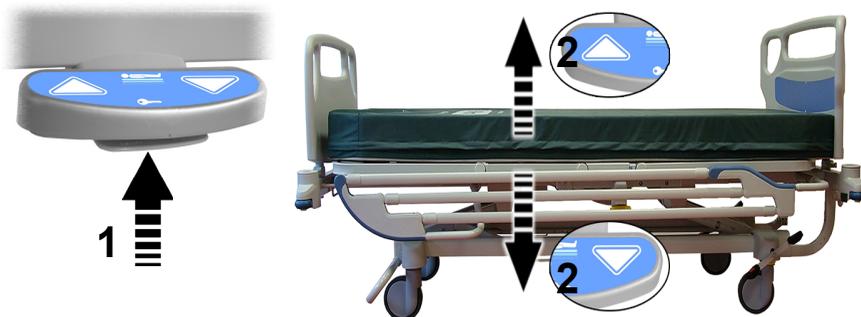


*При опускании в нижнее положение убедитесь, что:*

- дренажные устройства не контактируют с полом
- подъемные рукоятки не ударяются об шасси подъемника пациента Viking XL, если кровать оборудована двойными роликами диаметром 125 мм\*.



Используйте функцию HiLow поверхности для сна для установки кровати на нужную высоту, если пациента нужно переместить.



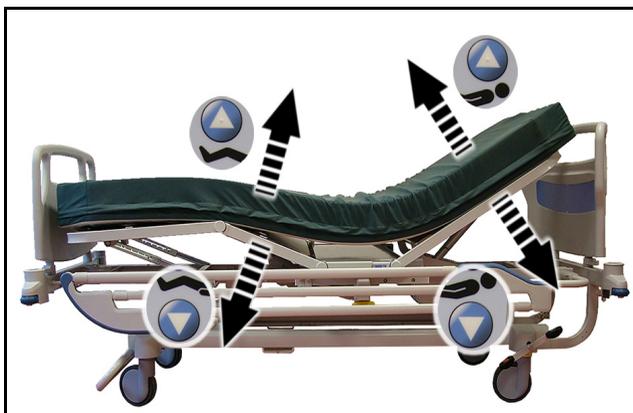
- ❗ **Блокирование HiLow на ножном навесном пульте или блоке управления на гибком кронштейне не блокирует педаль HiLow, которая остается работающей. По умолчанию, педаль блокируется, чтобы не допустить случайных перемещений. Перед использованием педали HiLow необходимо ее разблокировать.**
- ❗ **Приблизительно через одну минуту, режим медицинского работника выключится автоматически.**

## Подъем/опускание секций изголовья и бедер

- ❗ **Если кровать оборудована электрической секцией бедер с функцией AutoContour™, функция секции бедер должна быть запрещена с блока управления для перемещения одной только секции изголовья..**



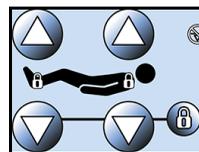
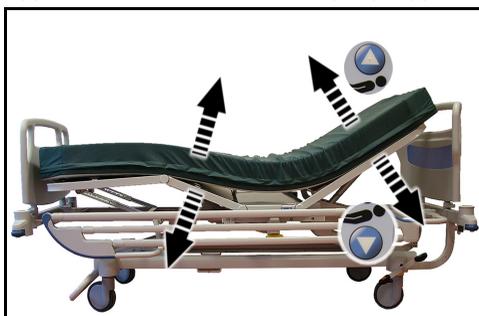
**Перед регулированием секции изголовья убедитесь в отсутствии препятствий опусканию или подъему изголовья (например, конечности, электрические кабели, инородные тела или принадлежности). Когда какое-либо движение кровати заблокировано, раздается прерывистый звуковой сигнал.**



- ❗ **При поднятом положении секции бедер ножная секция опускается на угол около -6° к положению поверхности для сна.**

## Электрическая функция AutoContour™

- i** Функция AutoContour™ доступна только при разблокированных функциях регулируемой секции изголовья и регулируемой секции бедер.



Функция AutoContour™ одновременно поднимает секцию изголовья и секцию бедер. Эта функция не позволяет пациенту сползть.

## Прямое/перевернутое положение Тренделенбурга\*

Поверхность для сна может быть наклонена двумя способами:

- Положение Тренделенбурга (секция изголовья опущена),
- Перевернутое положение Тренделенбурга (сторона ног в нижнем положении).

### Версия с неподвижным изголовьем\*



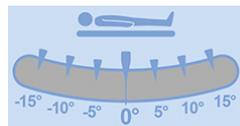
### Версия с подвижным изголовьем\*



Максимальное смещение перевернутого положения Тренделенбурга достигается, когда поверхность для сна располагается между положением средней высоты (~ 615 мм) и полностью поднятым положением.

Полная функция положения Тренделенбурга доступна при любой высоте поверхности для сна.

Спиртовой уровень\*, расположенный рядом с устройством блокировки\* или на половине боковых поручней у ног\*, может использоваться для проверки горизонтальности поверхности для сна.



**Перед проверкой этой функции убедитесь что:**

- удлинение рамы кровати надежно зафиксировано в одном из пазов, и ничто (например, предметы, дополнительное оборудование, шнуры питания, трубки) и никто (особенно дети) не находится под поверхностью для сна;
- конечности пациента находятся в пределах поверхности для сна;
- имеется достаточно места между изголовьем кровати и разделением, особенно для положения Тренделенбурга;
- принадлежности (в частности, стойка для внутривенного вливания) не будут контактировать с фитингами;
- дренажные устройства не контактируют с полом.

### Прямое/обратное положение Тренделенбурга

Электрический привод прямого положения Тренделенбурга / перевернутого положения Тренделенбурга включается с навесного пульта\*, блока управления на гибком кронштейне\*, ножного навесного пульта\* или органов управления медицинского работника для половины боковых поручней\*.

- ⓘ **Перед использованием этой функции, убедитесь, что она разрешена.**

Для наклона поверхности для сна:

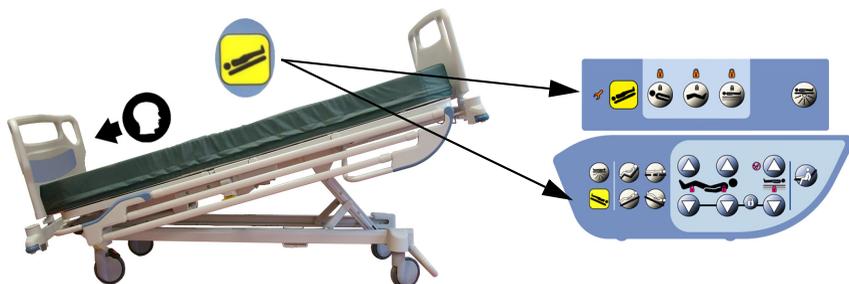
- в зависимости от органов управления, одновременно нажмите кнопку (А) и требуемую функцию (В) или (С), либо просто нажмите (В) или (С),
- при достижении нужного угла наклона отпустите кнопку.

- ⓘ **Благодаря наличию аккумулятора эта функция может использоваться без питания от сети.**



## Электрическая функция прямого положения Тренделенбурга (Shock)\*<sup>1</sup>

Данная функция обязательна для кроватей для интенсивной терапии.



Для включения экстренного прямого положения Тренделенбурга нажмите желтую кнопку и отпустите ее, когда будет достигнут требуемый угол.

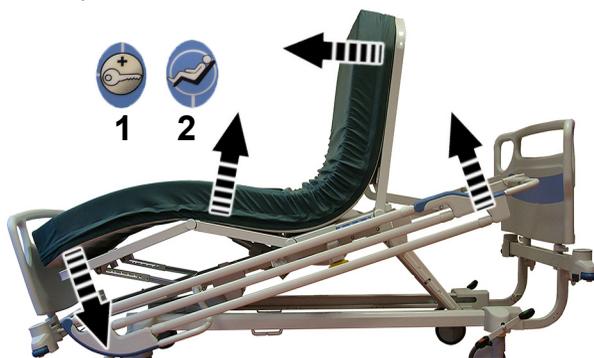
- i** Благодаря наличию аккумулятора эта функция может использоваться без питания от сети.

Перемещение  
пациента

## Положение кресла\*



Установка кресла в нужное положение\* помогает пациентам постепенно переходить в вертикальное положение без необходимости покидать кровать.

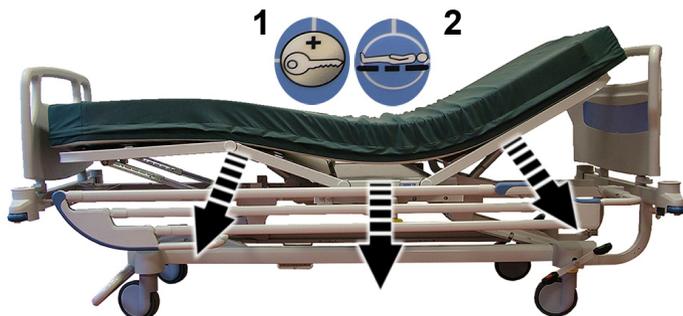


<sup>1</sup> Несовместимо с версией SWL 250 кг.

---

## Установка поверхности для сна в горизонтальное положение

Нажатием одной кнопки, эта функция делает поверхность для сна ровной и опускает кровать в нижнее положение.



---

## Помощь при покидании кровати\*

Нажатием одной кнопки, эта функция облегчает пациенту покидание кровати путем подъема секции изголовья и выравнивания секции бедер.



**i** Необходимо отрегулировать высоту поверхности для сна в соответствии с анатомией пациента.

---

## Механически регулируемая ножная секция\*

Ножная секция может устанавливаться в четыре различных положения и удерживается на месте механическими пазами.

Для поднятия ножной секции:



Для опускания ножной секции:



## Поручни для подтягивания пациента\*\*

Эта принадлежность должна устанавливаться только в изголовье кровати.

### Фиксированный поручень для подтягивания пациента - AD810A

Безопасная рабочая нагрузка: 75 кг<sup>(1)</sup>

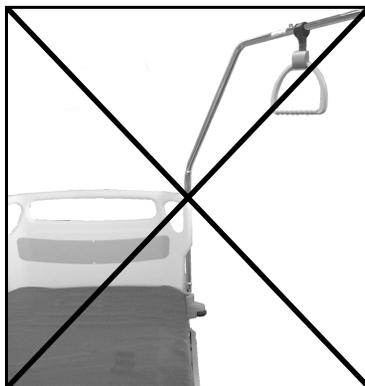


*Не устанавливайте поручень для подтягивания пациента на внешней стороне кровати. Ниже на рисунке показано неправильное положение поручня.*

Поручень для подтягивания пациента может быть установлен в любом из двух квадратных гнезд, расположенных в изголовье кровати.



Правильное положение



Неправильное положение

1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки для нормального использования обеспечивают существенный запас прочности.

## Регулируемый поручень для подтягивания пациента - AD811A

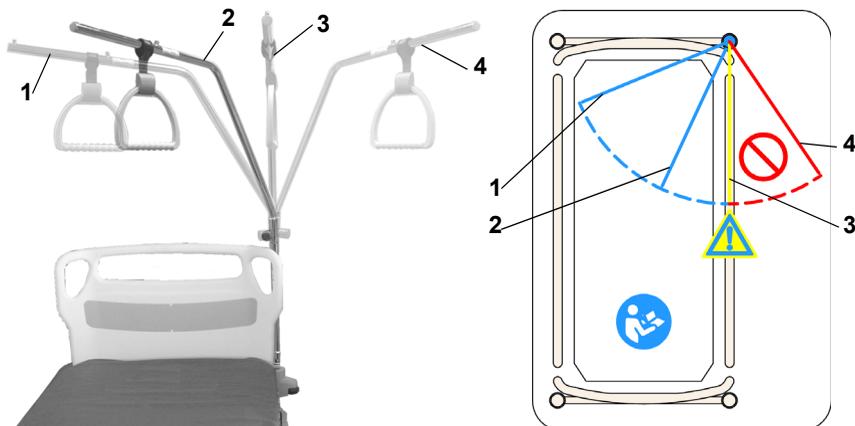
Безопасная рабочая нагрузка: 75 кг<sup>(1)</sup>

Регулируемый поручень для подтягивания пациента может иметь три положения.

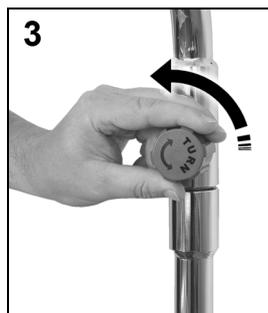
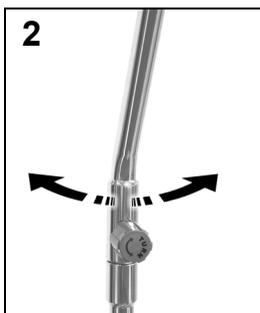
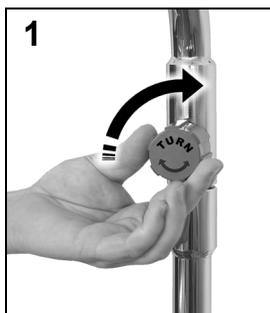
### Установка поручня для подтягивания пациента в нужное положение



*Поручень для подтягивания пациента в положении перемещения пациента предназначен для оказания помощи пациенту в перераспределении своего веса, чтобы облегчить работу медицинского персонала. Это положение не предназначено для самостоятельного перемещения пациента. Несоблюдение этого условия может привести к повреждению оборудования или травме.*



- положение 1 (синий): нерабочее положение,
- положение 2 (синий): нормальное положение (для покидания кровати),
- положение 3 (желтый): положение для перемещения пациента,
- положение 4 (красный): "неправильно", риск переверачивания кровати

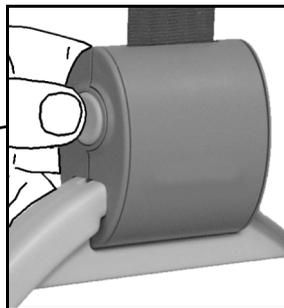
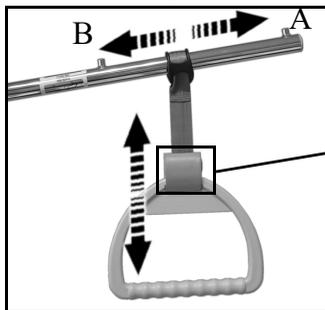


## Ручка поручня подтягивания пациента

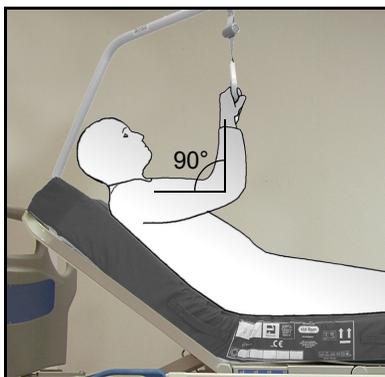


Ручка поручня для подтягивания пациента должна располагаться между выступами A и B, чтобы предотвратить ее скольжение.

Положение ручки на поручне может быть отрегулировано в соответствии с потребностями пациента.



Регулируйте высоту ручки, чтобы добиться прямого угла в локтях. Для пациента так проще изменять положение кровати, что обеспечивает ему максимальный комфорт и независимость.



Во избежание создания помех, если устройство не используется, установите ручку на поручне для подтягивания пациента (см. фото ниже).

Если кровать оборудована регулируемым поручнем для подтягивания пациента (AD081D - AD811A) и стойкой для внутривенного вливания (AD165A, AD148A, AD298A или AD299A), не устанавливайте поручень в нерабочее положение, так как это будет мешать установке стойки для внутривенного вливания.



## Ручки для покидания кровати\*

Четыре ручки для покидания кровати помогают подвижным пациентам вставать и ложиться в кровать с большим удобством и безопасностью.



Помощь при перемещении к креслу.

**i** Несовместимо с половинками боковых поручней.

Извлечение ручки для покидания кровати:



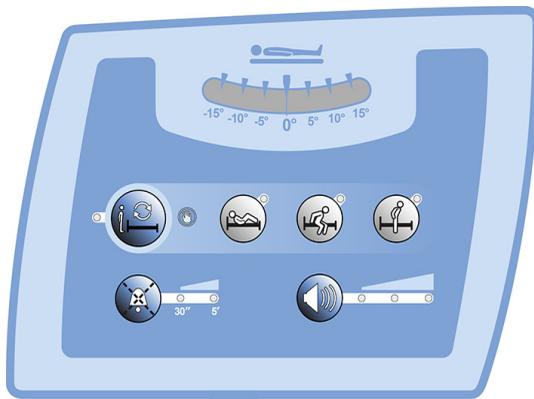
Опускание ручки для покидания кровати:



**i** Если кровать первоначально не была оснащена ручками для покидания кровати, то они могут быть заказаны как принадлежности с № AD290B (ножная секция) и AD296B (секция изголовья). Несовместимо с половинками боковых поручней.

## Орган управления мониторингом положения пациента для половинки боковых поручней\*

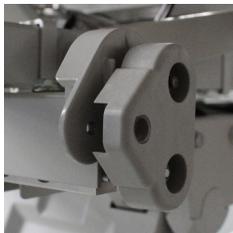
Орган управления расположен на внешней стороне правой половинки боковых поручней у ног и предназначен для использования медицинским персоналом.



Перемещение  
пациента

### Запуск

1. Убедитесь в том, что транспортировочные подпорки, защищающие систему мониторинга положения пациента, удалены с их корпуса.



- Убедитесь в том, что ни матрац, ни иные принадлежности не касаются фиксированных частей кровати (и особенно секции изголовья) и что в частях, расположенных над и под поверхностью для сна, отсутствует напряжение (напр., шнур питания и трубки воздушного матраца).

### Изголовье



Правильное положение



Неправильное положение

- Разместите матрац (только матрацы, рекомендованные Hill-Rom (см. таблицу на стр. 26), подушки, простыни и одеяла, а также все другие принадлежности, которые должны оставаться на кровати.

**i** Вес этих дополнительных элементов не должен превышать 65 или 45 кг в зависимости от назначения изделия и максимального веса пациента (см. "Технические характеристики" на стр. 11). За один раз можно добавить не более 39 кг.

Система запускается без пациента в кровати.

- Нажмите кнопку запуска и удерживайте ее до тех пор, пока кровать не достигнет положения запуска (поверхность для сна должна быть в поднятом горизонтальном положении). Звуковой сигнал свидетельствует о том, что запуск можно начать. Отпустите кнопку.
- Во время запуска мигает оранжевый индикатор "не прикасаться".
- По завершении запуска раздастся звуковой сигнал, а индикатор загорится зеленым светом. Через несколько секунд он погаснет.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если запуск не выполнен, звуковой сигнал прозвучит три раза, а индикатор загорится оранжевым светом.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если к кровати добавляется нагрузка и загорается оранжевый индикатор, необходимо выполнить процедуру запуска.

## Сигналы покидания кровати

Режим **Position** (Положение): Сигнал режима "Patient Position" (Положение пациента) включается, когда пациент начинает двигаться.

Режим **Exiting** (Покидание): Сигнал режима "Exiting" (Покидание) включается при отклонении пациента от центра кровати для ее покидания.

Режим **Out of bed** (Вне кровати): Этот режим необходимо использовать, когда медицинский персонал желает позволить пациенту свободно двигаться в кровати. Сигнал режима "Out of Bed" (Вне кровати) включается, когда пациент покидает кровать.

-  Эта информация может быть отправлена дежурной медсестре, если кровать подсоединена к больничной сети с совместимой информационной системой (см. "Отправка сигналов покидания кровати" на стр. 49).
-  Использование системы мониторинга положения пациента не отменяет необходимости обеспечения защиты пациента в кровати (см. "Предотвращение рисков" на стр. 5). На чувствительность функции может влиять добавление принадлежностей, или если угол прямого положения Тренделенбурга / перевернутого положения Тренделенбурга составляет  $\pm 8^\circ$ .



*При переключении кровати в режим питания от аккумулятора сигналы покидания кровати перестают работать.*

### Для включения обнаружения сигнала о покидании кровати:

Включение обнаружения покидания кровати на определенном уровне чувствительности зависит от следующих условий, гарантирующих эффективное обнаружение пациента.

### Условия включения режимов Position (Положение) и Exiting (Покидание):

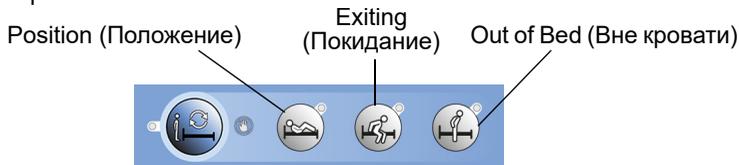
- Пациент находится по центру кровати и лежит ровно по маркерам положения бедер.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Если условия включения не выполнены, раздастся звуковой сигнал. В этом случае следуйте инструкциям и повторите процедуру.*

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Только один режим покидания кровати может быть активирован одновременно.



1. Нажмите кнопку требуемой функции и удерживайте ее до включения (во время включения мигает зеленый индикатор).
2. Когда функция включится, раздастся звуковой сигнал, а индикатор загорится зеленым светом.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если включение не выполнено, звуковой сигнал прозвучит три раза, а индикатор не загорится.



## Для отключения монитора сигнала о покидании кровати

Нажмите кнопку требуемой функции, зеленый индикатор погаснет.



## При звуковом сигнале

Если монитор покидания кровати включен и выявлена аварийная ситуация, прозвучит непрерывный звуковой сигнал, зеленый индикатор соответствующей функции начнет мигать, загорится ночной свет, а сигнал будет отправлен дежурной медсестре (см. "Отправка сигналов покидания кровати" на стр. 49).



- i** Если вы хотите выключить ночник, нажмите соответствующую кнопку (см. "Ночной свет" на стр. 61)

Для отключения сигнала на 30 секунд или на 5 минут нажмите кнопку "Режим приостановки сигнализации" (см. "Выбор режима приостановки сигнализации" на стр. 48).



## ПРИМЕЧАНИЕ:

При добавлении или снятии нагрузки весом более 9 кг необходимо выполнить запуск.

## Режим приостановки сигнализации

Включенная система мониторинга может быть приостановлена с помощью кнопки "Режим приостановки сигнализации" без отключения монитора.

### Для активации режима приостановки сигнализации

Нажмите на кнопку "Режим приостановки сигнализации".

Теперь пациент может двигаться и проходить процедуры без появления звуковых сигналов.



### Выбор режима приостановки сигнализации

Нажмите кнопку один раз для приостановки сигнала на 30 секунд.



Нажмите кнопку два раза для приостановки сигнала на 5 минут.



Во время режима приостановки сигнализации мигает индикатор.

- i** Для увеличения продолжительности режима приостановки сигнализации вновь включите режим приостановки сигнализации и выберите требуемую продолжительность.

### Для отключения режима приостановки сигнализации

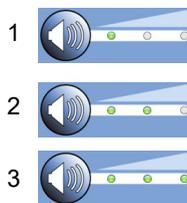
Нажмите кнопку "Режим приостановки сигнализации".



## Установка громкости сигналов

Можно установить один из трех уровней громкости сигналов.

Нажмите кнопку "Установка громкости сигналов" несколько раз для увеличения громкости с 1 до 3 уровня или для возврата на уровень 1 и т.д.



## Отправка сигналов покидания кровати

**i** Убедитесь, что кровать подсоединена к больничной коммуникационной системе.

- При возникновении сигнала о покидании кровати он автоматически отправится дежурной медсестре.
- Если кровать оснащена функцией "Вызов медсестры", индикатор под символом вызова медсестры будет мигать в течение 1 минуты. Если за это время система подтвердит получение сигнала, индикатор загорится зеленым светом. В противном случае он автоматически погаснет.
- Если медицинский персонал подтвердит получение сигнала, индикатор также погаснет.

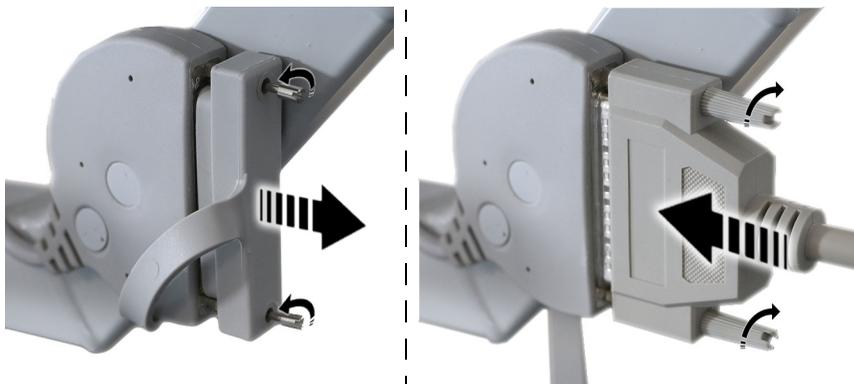


**i** Если при попытке связи с медсестрой или передачи сигнала о покидании кровати кровать выявляет проблему со связью (неисправный или отсоединенный кабель), раздается прерывистый звуковой сигнал.

## Система NaviCare®

NaviCare® – это система, используемая для подключения и проверки кроватей и матрасов Hill-Rom. Она посылает сигналы медицинским работникам. Более подробная информация об использовании данной системы указана в руководстве к системе NaviCare®.

## Кабель связи







# Обеспечение безопасности пациента

## Боковые поручни

Кровать Hillrom™ 900 Электрическая кровать оборудована съемными длинными металлическими боковыми поручнями или встроенными половинками боковых поручней.

**!** Если кровать первоначально не была оснащена боковыми поручнями, то длинные боковые поручни могут быть заказаны как принадлежности с № AD271B.



При подъеме или опускании боковых поручней всегда удостоверьтесь в отсутствии препятствий (например, конечности пациента, предметы, дополнительное оборудование). Они не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности. Никакие устройства ограничения движения не должны прикрепляться к боковым поручням (например, ремни).



На основании принятых в медицинском учреждении правил оцените риск защемления пациента и соответствующим образом следите за ним. Убедитесь, что все боковые поручни надежно зафиксированы в поднятом положении.

**!** Боковые поручни предназначены для обозначения границ кровати. Эти устройства не являются устройствами, ограничивающими движение пациента. При необходимости, компания Hill-Rom рекомендует, чтобы медицинский персонал определял адекватные методы, необходимые для обеспечения безопасности пребывания пациента в кровати без постоянного наблюдения за ним.



Не размещайте на боковом поручне какое-либо дополнительное оборудование (дыхательные аппараты или другие медицинские приборы), которое может помешать опусканию поручня в случае возникновения экстренной необходимости доступа к пациенту. Обращайтесь с боковыми поручнями в соответствии с инструкциями данного руководства пользователя.

Боковые поручни AD271B являются частью поверхности для сна и сделаны съемными. Боковые поручни раскладываются путем их подъема по бокам кровати.

В полностью поднятом и зафиксированном положении боковые поручни помогают уменьшить риск падения.

## Боковые поручни AD271B\*

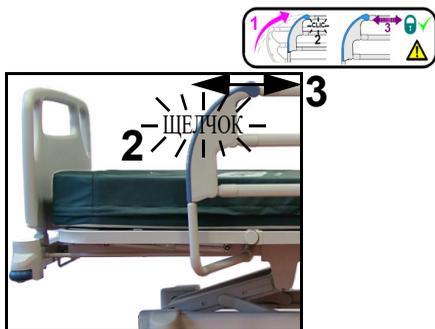
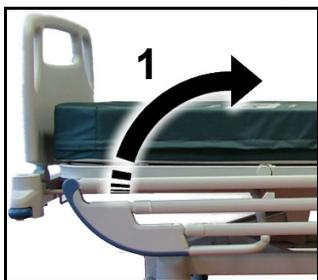
Боковой поручень в опущенном положении



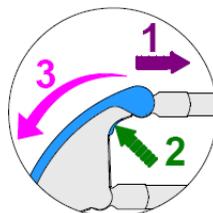
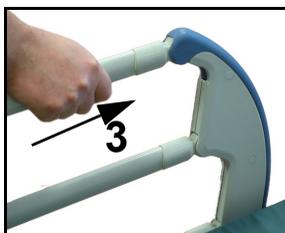
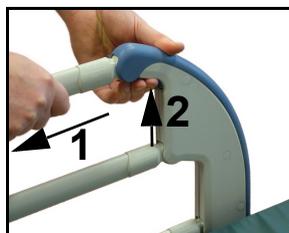
Боковой поручень в поднятом положении



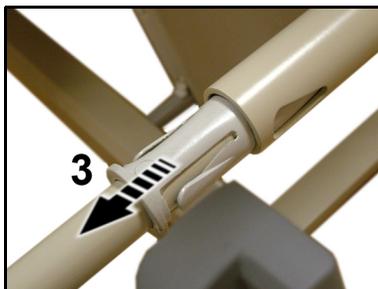
## Подъем бокового поручня



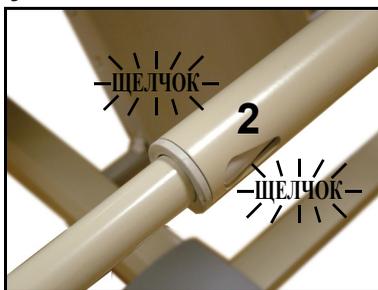
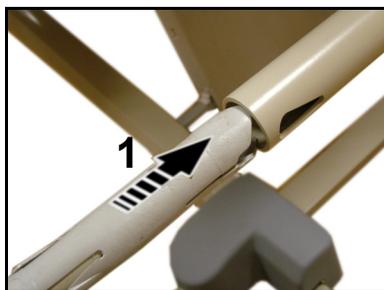
## Опускание бокового поручня



## Снятие длинных боковых поручней



## Установка длинных боковых поручней



## Половинки боковых поручней\*

Стандартные половинки боковых поручней\*

Боковой поручень в опущенном положении

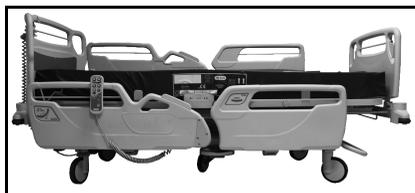


Боковой поручень в поднятом положении

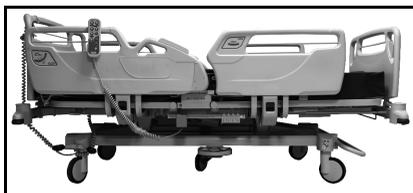


Половинки боковых поручней Afssaps\*<sup>1</sup>

Боковой поручень в опущенном положении



Боковой поручень в поднятом положении



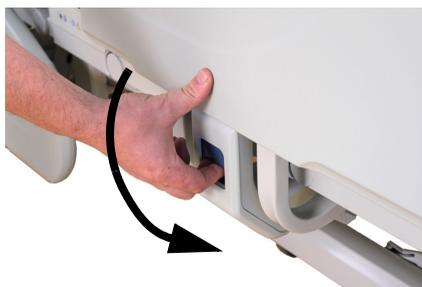
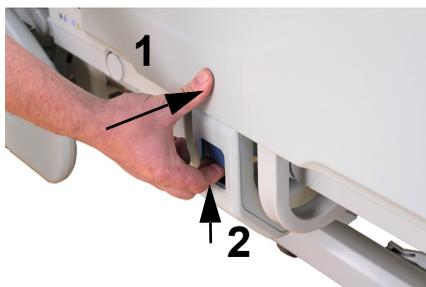
**i** Половинки боковых поручней Afssaps соответствуют требованиям, предусмотренным AFSSAPS в "Постановлении от 26/04/2010" (статья 2) для использования детьми, имеющими рост меньше 146 см.

1. Несовместимо с версией с неподвижным изголовьем.

## Подъем половинки бокового поручня



## Опускание половинки бокового поручня



---

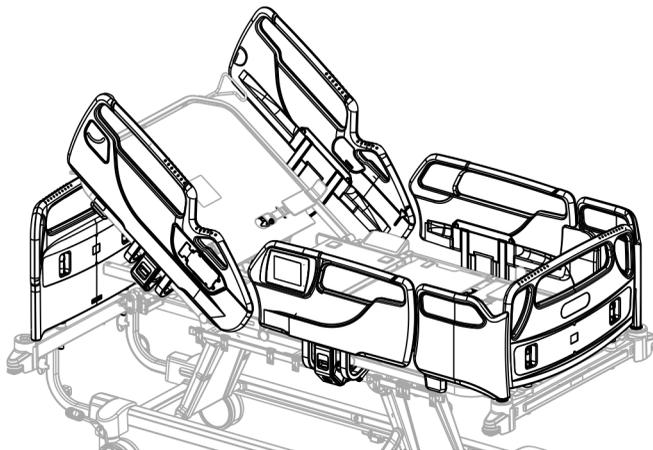
## Сетка безопасности на боковых поручнях (AD312A)\*\*

Полиэфирная надкроватная сетка AD312A предназначена для покрытия медицинских кроватей Hillrom™ 900 для взрослых пациентов, оснащенных металлическими боковыми поручнями AD271B. Она крепится с помощью нажимных кнопок и застежек-молний.

Эффект скрепления сокращает риск попадания головы или конечностей пациента между боковыми поручнями, при этом он четко видит все происходящее вокруг.

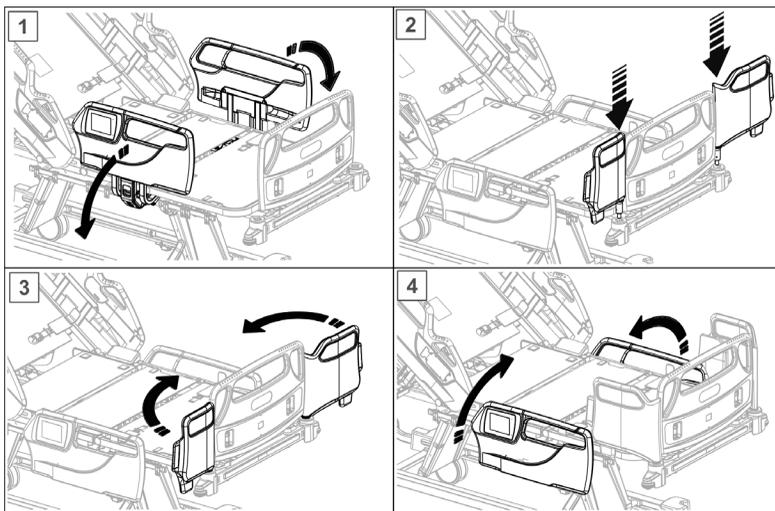


## Перекрывающая панель (AD288A)\*\*



Для снижения рисков, вызываемых попаданием частей тела пациента в зазоры в ножной части кровати, между боковыми поручнями и ножной панелью, Hill-Rom разработала набор из двух съемных панелей, по одной на каждой стороне, предназначенных для перекрытия этого зазора.

### Установка панелей





**Панели не предназначены для ограничения движений пациента или обеспечения его неподвижности в кровати.**



**Убедитесь в правильности установки панелей.**



**Допущенный медицинский персонал должен рассматривать возможность использования боковых поручней в зависимости от состояния здоровья и поведения пациента в соответствии с протоколом, в котором указаны ситуации и обстоятельства, при которых панели могут использоваться.**



**Они не являются ручками для покидания кровати.**

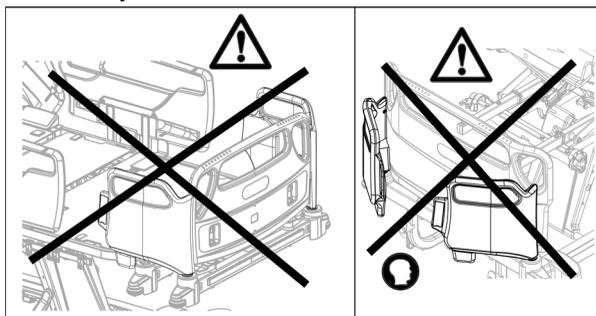
**Не опирайтесь на них.**

**Не используйте при разложенном удлинении.**

**Не используйте с половинками боковых поручней Afssaps.**

**Не используйте с боковыми поручнями AD271A.**

**Не храните их в изголовье кровати и снимайте с ножной части кровати, когда они не используются.**



## Фитинги для ручек фиксирующих ремней<sup>1</sup>



*Не крепите фиксирующие ремни к какой-либо части кровати (особенно к боковым поручням) кроме тех точек, которые предусмотрены для этой цели. Когда пациент ограничен ремнями, электрические функции должны быть заблокированы. Когда пациент ограничен брюшным ремнем, также должна использоваться система ограничения голеностопных суставов.*

Обеспечьте неподвижность пациента на кровати с помощью предусмотренных фитингов.



Поверхность для сна имеет фитинги с каждой стороны кровати, расположенные на секциях изголовья, бедер и ног.

Проденьте ремни через стержни.



*Устройства ограничения движения не должны использоваться как замена ухода медицинского персонала за пациентом. Даже при правильной установке, пациент может запутаться в физических устройствах ограничения движения и травмировать себя, что даже может привести к смертельному исходу, особенно если пациент возбужден или потерял ориентацию. При любом использовании устройств ограничения движения, наблюдение за пациентом должно выполняться в соответствии с юридическими требованиями и протоколом.*



*Устройства ограничения движения должны крепиться к сочлененным секциям кровати с помощью соответствующих точек крепления, чтобы не допустить травмы пациента.*



*Никогда не используйте фиксирующие ремни для голеностопных суставов, когда кровать находится в положении сиденья или если ножная секция опущена.*

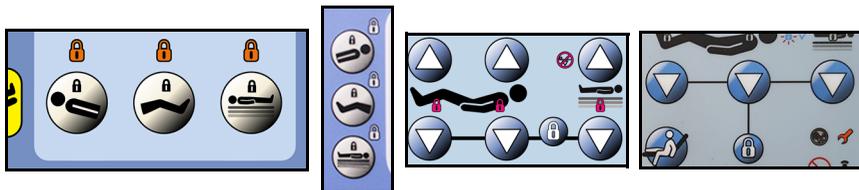


*Отрегулируйте фиксирующие системы и узлы для предотвращения сползания или другого движения пациента.*

1. Должны использоваться только в соответствии с местными правилами.

## Управление электрическими функциями

Электрические функции контролируются общим устройством блокировки\*, расположенным с правой стороны кровати, устройствами для медицинского персонала, расположенными с правой\* или левой\* стороны кровати, ножным навесным пультом\* или клавиатурой на половинках боковых поручней\*.



Эти устройства блокировки предназначены для запрета или разрешения отдельных электрических функций кровати.

### Выборочная блокировка\*

- Для блокировки электрической функции с помощью бокового устройства блокировки\* или ножного навесного пульта\*1 нажмите символ соответствующей функции. .
- Для блокировки электрической функции с клавиатуры бокового поручня\* нажмите и удерживайте символ блокировки, а затем нажмите на блокируемую функцию.

При этом включается индикаторная лампа соответствующей функции, указывая на то, что функция заблокирована (1).

**i** Блокирование регулировки секции бедер также блокирует функцию *AutoContour™*, когда регулируемая функция секции изголовья запрещена.

- Для разблокирования электрической функции с помощью бокового устройства блокировки\* или ножного навесного пульта\* нажмите символ соответствующей функции.
- Для разблокирования электрической функции с клавиатуры бокового поручня\* нажмите и удерживайте символ блокировки, а затем нажмите на разрешаемую функцию.

При этом выключается индикаторная лампа соответствующей функции, указывая на то, что функция разрешена (0).



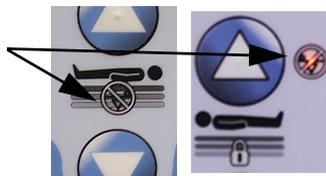
Выборочная блокировка функций предназначена в основном для того, чтобы не допустить непреднамеренного использования, которое может привести к травме или ухудшить состояние пациента (например, для пациентов с протезами бедра, запретите регулируемую функцию секции бедра).

**i** Блокировка функции не влияет на CPR.



## Индикатор того, что кровать не находится в опущенном положении

Индикатор, расположенный на навесном пульте\*, на ножном навесном пульте\*, на блоке управления на гибком кронштейне\* или на органе управления медицинского работника для половинки боковых поручней\*, гаснет, когда кровать находится в опущенном положении. Это положение рекомендуется, когда пациенты остаются без присмотра..



## Ночной свет\*

Ночной свет под устройством медицинского персонала может быть включен, чтобы быстро видеть, находится ли кровать в нижнем положении ночью для большей безопасности.

После включения ночной свет загорается и меняет цвет в зависимости от высоты поверхности для сна.

- Зеленый: кровать в нижнем положении.
- Оранжевый: кровать не в нижнем положении.



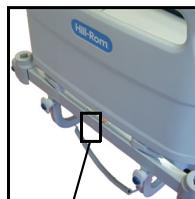
## Равнопотенциальная клемма



*Отсутствие подключения равнопотенциального кабеля может привести к травмам.*

При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей должны быть уравнены.

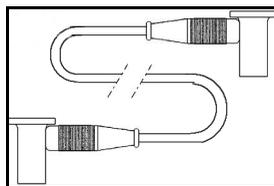
Кровать должна быть подсоединена к электрооборудованию. Для уравнивания потенциалов при отсутствии заземления сетевого питания, подключите равнопотенциальный кабель (AC968A) к клемме подключения кровати и к устройству.



## Равнопотенциальный кабель (AD968A)

Он имеет два разъема типа POAG-WB 6 DIN и желто-зеленый провод длиной 2 м.

Этот кабель позволяет уравнивать электрические потенциалы всех незащищенных металлических деталей устройства и кровати.



## Вызов медсестры\*

Используйте элементы управления на клавиатуре пациента и медицинского работника или на навесном пульте\* для активации функции вызова медсестры.



*Убедитесь, что кабель, соединяющий кровать с больничной коммуникационной системой, подсоединен.*

## Для активации:

- Нажмите на элемент "Вызов медсестры".
- Индикатор под символом "Вызов медсестры" будет мигать в течение 1 минуты. Если за это время система подтвердит получение вызова, индикатор загорится зеленым светом. В противном случае он автоматически погаснет.
- Если медицинский персонал подтвердит получение вызова, индикатор также погаснет.



**i** Если при попытке связи с медсестрой или передачи сигнала о покидании кровати кровать выявляет проблему со связью (неисправный или отсоединенный кабель), раздается прерывистый звуковой сигнал.

## CPR



**Никогда не разрешайте неквалифицированному персоналу использовать эту функцию и убедитесь в отсутствии препятствий (например, конечности пациента, принадлежности, предметы, шнуры питания) или людей под изголовьем кровати.**



Эта функция используется в неотложных случаях (например, реанимация, массаж сердца) или в случае отключения питания.

Управление этой функцией производится с помощью ручки, расположенной по центру с обеих сторон под поверхностью для сна или под секцией изголовья, если кровать оснащена половинками боковых поручней.

**i** Исполнительный механизм изголовья автоматически возвращается в положение готовности после отпускания ручки CPR. Никогда не используйте CPR для поднятия изголовья.



## Стационарная стойка для внутривенного вливания (AD294A)\*\*

Стойка для внутривенного вливания располагается в угловых опорах и используется для поддержания капельницы

Безопасная рабочая нагрузка:

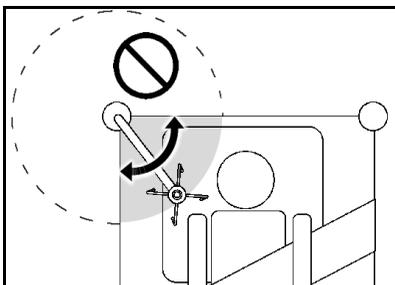
Обратитесь к характеристикам, указанным на стойке для внутривенного вливания

## Телескопическая стойка для внутривенного вливания (AD298A-AD299A)

Стойка для внутривенного вливания располагается в угловых опорах и используется для поддержания капельницы

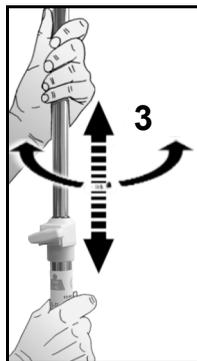
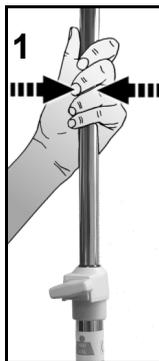


Убедитесь, что стойка для внутривенного вливания направлена в сторону кровати, а не наружу, как показано на следующих иллюстрациях.



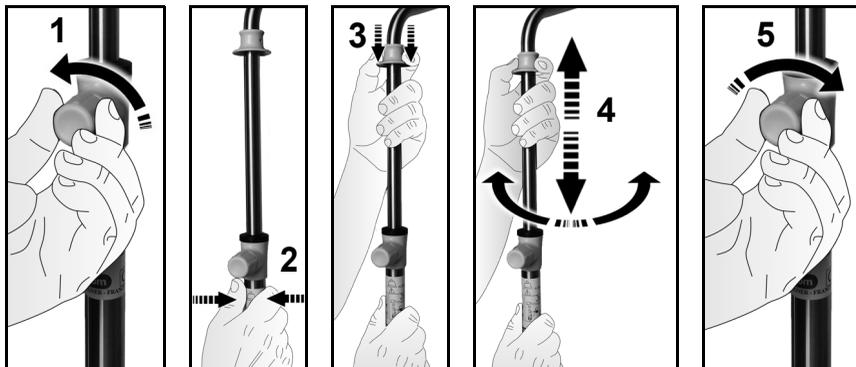
## Использование стойки для внутривенного вливания (AD298A)\*\*

Для регулировки высоты или угла стойки:



## Использование стойки для внутривенного вливания (AD299A)\*\*

Для регулировки высоты или угла стойки:



## Полка для белья\*

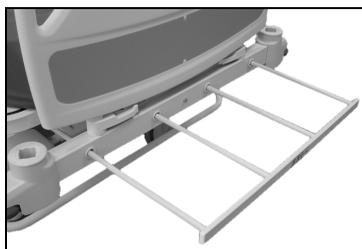
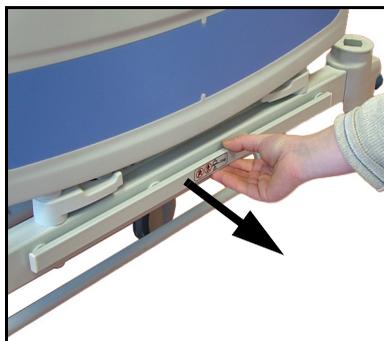


*Не используйте полку для белья в качестве подставки для багажа или сиденья, даже для маленьких детей.*



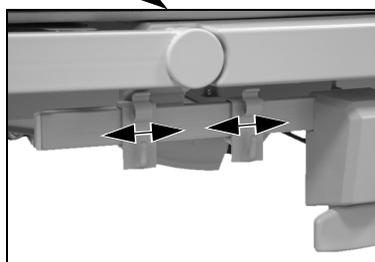
*Не садитесь и не взбирайтесь на полку для белья.*

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг<sup>1</sup>.



1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

## Штифты держателя дренажной емкости



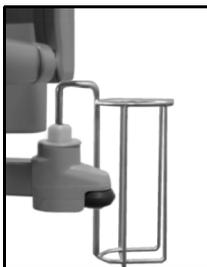
## Половинки боковых поручней LI900B2



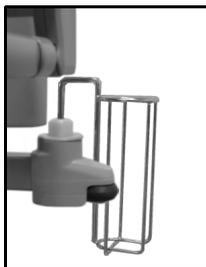
## Кронштейн для крепления кислородного баллона (AC959A-AD101A-AD102A)\*\*

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг<sup>(1)</sup>

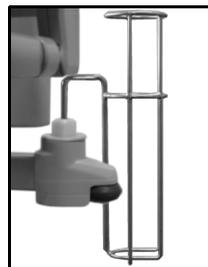
Кронштейн для крепления кислородного баллона предназначен для установки кислородного баллона и должен устанавливаться только на опоры поручня для подтягивания пациента в изголовье кровати за пределами поверхности для сна. Он может поворачиваться на 80°. Каждый кронштейн соответствует модели баллона и не должен использоваться с другими моделями баллонов. См. ниже.



Кронштейн AC959A  
для баллона модели  
B5 (Ø140 мм)



Кронштейн AD101A  
для баллона модели  
D (Ø100 мм)

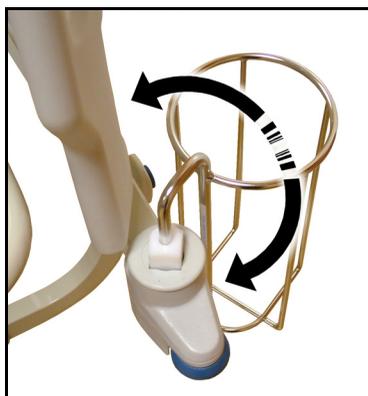


Кронштейн AD102A  
для баллона модели  
E (Ø100 мм)



**Следующие рекомендации призваны предотвратить возможные инциденты и обеспечить использование данного устройства в оптимальных безопасных условиях, как для пациента, так и для медперсонала.**

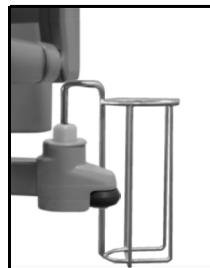
- Убедитесь, что баллон правильно установлен в основании кронштейна.
- Использование других моделей кислородных баллонов, отличных от указанных выше, не допускается (опасность падения баллона или создание помех различным действиям).
- При перемещении кровати с установленным кронштейном баллона избегайте каких-либо столкновений (особенно с дверными проемами).
- Если кронштейн баллона не позволяет кровати пройти в дверной проем, установите кронштейн перед кроватью или в какое-либо другое положение, а баллон положите на матрас (после перемещения кровати не забудьте поставить кронштейн в нормальное положение).



1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

## Поворотный держатель для бутылей емкостью 3 литра (AC962A)\*\*

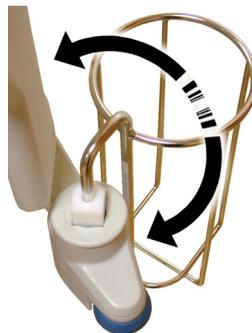
Держатель для бутылей предназначен для приема 3-литровой бутылки и может устанавливаться на опоры в торце кровати у ног за пределами поверхности для сна. Он может поворачиваться на 80°.



*Следующие рекомендации призваны предотвратить возможные инциденты и обеспечить его использование в оптимальных безопасных условиях, как для пациента, так и для медперсонала.*

- При перемещении кровати с установленным держателем для бутылей избегайте каких-либо столкновений (особенно с дверными проемами или в перевернутом положении Тренделенбурга).

Если держатель для бутылей не позволяет кровати пройти в дверной проем, установите его перед кроватью (после перемещения кровати не забудьте поставить держатель в нормальное положение).



## Стойка монитора (AD244B)

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг<sup>(1)</sup>

Стойка монитора вставляется в гнезда, расположенные на ножной секции кровати.



*При установке монитора необходимо, чтобы складной столик находился на наружной стороне кровати.*

*При перемещении кровати столик должен быть сложен.*

*Если кровать находится в прямом/перевернутом положении Тренделенбурга, любое используемое устройство должно располагаться на стойке монитора.*



Для установки стойки монитора:



1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

## Держатель привода насоса (АС963А)

Безопасная рабочая нагрузка: 15 кг<sup>(1)</sup>

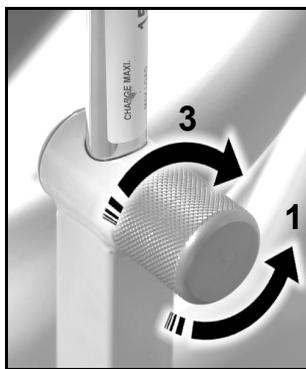


*Не устанавливайте устройство так, чтобы оно было направлено внутрь, особенно под поднятую секцию изголовья, что может создавать риск создания помех при перемещении изголовья или боковых поручней.*

Эта принадлежность предназначена для размещения привода насоса и устанавливается со стороны изголовья в специально предназначенные для этого гнезда.

Для регулирования держателя привода насоса:

- удерживайте столик и ослабьте поворотную ручку;
- установите столик в соответствии с необходимостью и затяните поворотную ручку.



## Регулятор и поддержка перфузионных направляющих (AD286A)\*\*



*Эта принадлежность должна устанавливаться уполномоченным техническим специалистом.*

При монтаже дополнительного оборудования следуйте инструкциям по монтажу, предоставляемым в комплекте с дополнительным оборудованием.

Регулятор перфузионных направляющих находится с каждой стороны изголовья кровати. Он помогает держать трубки (такие как трубки для внутривенного вливания, трубки всасывания и т.д.) вместе и на расстоянии от подвижной рамы. Гибкость регулятора направляющих позволяет вам сгибать их в любом направлении.



*Убедитесь в том, что трубки не защемляются и не загибаются, а также в том, что они достаточно провисают для манипуляций кроватью и перемещения пациента. Несоблюдение этого условия может привести к травме пациента или повреждению оборудования.*

- *Не обматывайте шнур питания или связи вокруг регулятора направляющих.*



1. Характеристики безопасной рабочей нагрузки обеспечивают существенный запас прочности.

## Рентгенопрозрачная регулируемая секция изголовья (AD242A)\*\*

На кроватях, оснащаемых рентгенопрозрачной регулируемой секцией изголовья в качестве принадлежности, можно устанавливать кассету для рентгеновских пленок 35 x 43 см (по стандарту EN ISO 4090), чтобы сделать рентгеновский снимок грудной клетки. Она устанавливается на месте твердой поверхности секции изголовья.

- i** На качество рентгеновских снимков могут влиять тип (пена или воздух), материалы, 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.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

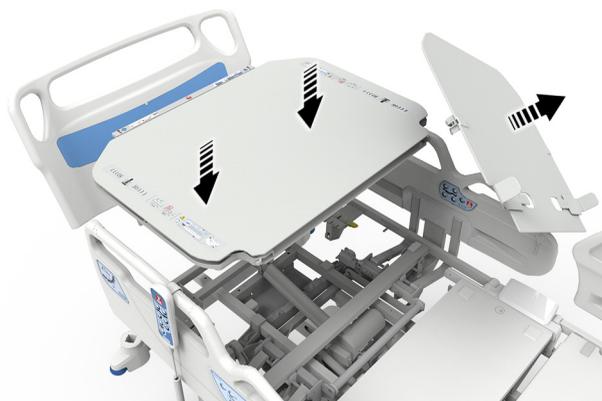
Для пациентов весом более 100 кг пользователь должен отрегулировать угол секции изголовья и положение пациента таким образом, чтобы получить качественные снимки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Несовместим с половинками боковых поручней AD271A, AD271B и AD272A.

### Установка принадлежности

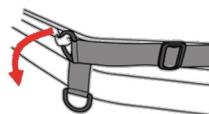
1. Снимите матрас, чтобы получить доступ к твердой поверхности секции изголовья.



2. Открепите и снимите твердую поверхность секции изголовья.
3. Установите и закрепите принадлежность на ее месте.

### Установка рентгеновской кассеты для пленок

1. Для установки рентгеновской кассеты для пленок в верхней части секции изголовья снимите изголовье.
2. Поднимите поверхность для сна или поднимите секцию изголовья, чтобы вставить кассету.
3. Отцепите пряжку правого ремня от крюка для хранения.
4. Потяните левый ремень, чтобы извлечь опору кассеты.



5. Поднимите удерживающую планку кассеты и по необходимости вставьте кассету горизонтально или вертикально.



6. Убедитесь, что удерживающая планка зафиксировала кассету в нужном положении.
7. При вертикальном размещении потяните удерживающую планку вверх и зафиксируйте кассету.
8. При необходимости, отрегулируйте кассету по бокам.
9. Отрегулируйте положение кассеты с помощью правого и левого ремней таким образом, чтобы удерживающая планка располагалась на краю матраса.

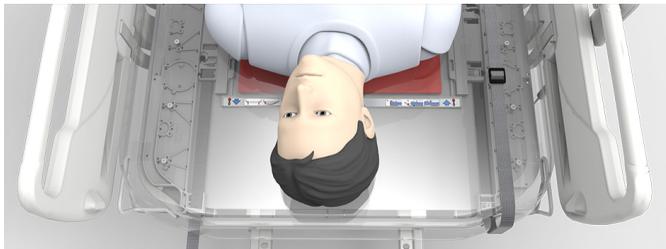


10. Отрегулируйте установочную пряжку кассеты. Обмотайте правый ремень вокруг матраса и оставьте пряжку на верхнем краю матраса. После регулировки с помощью правого и левого ремня эта пряжка используется для установки верха кассеты в нужное положение.



11. Разместите пациента на кровати таким образом, чтобы его бедра совпадали с маркировкой на поручне.
12. Отрегулируйте высоту поверхности для сна и наклон секции изголовья надлежащим образом.

13. Отрегулируйте положение кассеты надлежащим образом.



### **Снятие рентгеновской кассеты для пленок**

1. Потяните левый ремень, чтобы извлечь опору кассеты.
2. Поднимите удерживающую планку и выньте кассету.
3. Потяните правый ремень, чтобы вставить опору кассеты.
4. Зацепите пряжку правого ремня за крюк для хранения.

---

### **Хромированный крючок стойки для внутривенного вливания (AC953A)\*\***

Эта принадлежность предназначена для крепления капельницы к поручню для подтягивания пациента AD810A\*\* или AD811A\*\*.



---

### **Держатель таблички (AD325A)\*\***

Эта принадлежность предназначена для размещения таблички с именем пациента.





# Движение/перемещение

## Тормоза и система управления

**i** Ролики доступны в двух размерах: Ø125 или Ø150 (мм).

Ролики Ø125 не предназначены для перемещения пациентов, они предназначены для передвижения кровати для ее очистки.

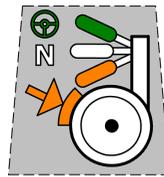
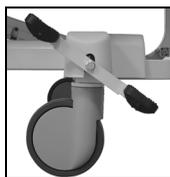
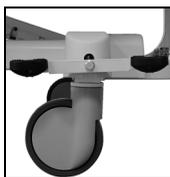
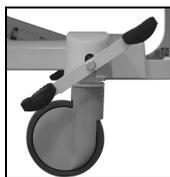
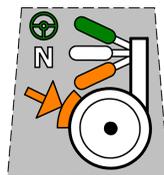
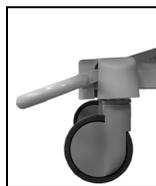
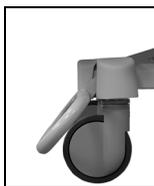


**Всегда устанавливайте тормоз в положение “СТОП”, за исключением транспортировки пациента. Когда тормоза установлены, толкните и потяните кровать, чтобы убедиться в ее неподвижности.**

Тормозная штанга, расположенная у ножной секции кровати, или двухсторонние педали, расположенные у изголовья, одновременно управляют всеми четырьмя роликами, включая один управляющий ролик.

Штанга имеет три положения:

- “СТОП” для предотвращения движения кровати,
- “НЕЙТРАЛЬНОЕ” для перемещения кровати во всех направлениях,
- “УПРАВЛЕНИЕ” для более легкого перемещения кровати по прямой.



СТОП

НЕЙТРАЛЬНОЕ

УПРАВЛЕНИЕ

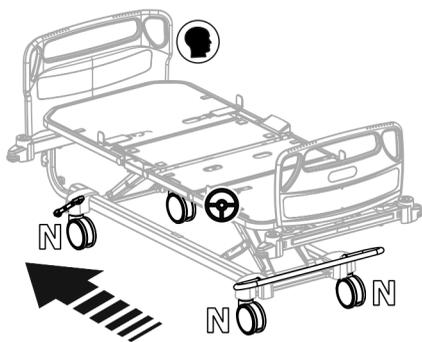
Табличка

## Использование штанги в положении управления

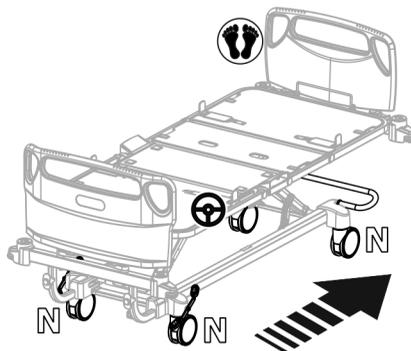
- **без 5-го колеса (базовая версия):**

Три колеса свободно поворачиваются (НЕЙТРАЛЬНОЕ), а одно колесо направляет (кровать больше не виляет).

**Рулевое колесо на стороне изголовья**



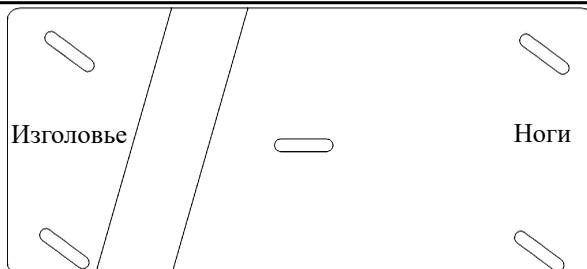
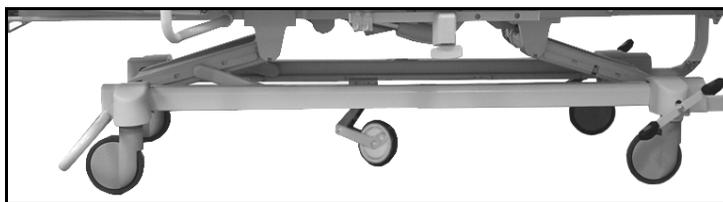
**Рулевое колесо на стороне ног\***



- **с 5<sup>м</sup> колесом с контролируемым отпусканием\*:**

Когда тормоз и тормозная штанга находятся в положении управления, 5<sup>е</sup> колесо автоматически переходит в положение управления, когда кровать перемещается вперед или назад.

Колесо можно отпустить, возвратив тормозную штангу в положение "НЕЙТРАЛЬНОЕ".



### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед перемещением кровати в сторону проверьте, чтобы тормоз и тормозная штанга находились в положении "НЕЙТРАЛЬНОЕ".

## Определение\* “Кровать подключена к электрической сети, она не стоит на тормозе”

Когда кровать подключена к электрической сети и не стоит на тормозе, звучит непрерывный звуковой сигнал до тех пор, пока кровать не будет отключена от сети.

### Перемещение кровати



*Перед перемещением кровати выполните следующие проверки*

- При нахождении пациента в кровати необходимо поднять и зафиксировать боковые поручни для предотвращения падения пациента.
- Установите поверхность для сна таким образом, чтобы верх ножной панели находился на наиболее удобной высоте для перемещения кровати (приблизительно в среднем положении по высоте), а ножная секция была горизонтальна.
- Отсоедините сетевой шнур общего питания и шнуры питания принадлежностей (например, пневматический матрас) и повесьте их на кровать, как сказано в разделе “Фиксация шнура питания” на стр. 74.
- Убедитесь, что кровать или принадлежности (например, поручень для подтягивания пациента, ограничитель для стены) не будут ударяться о дверные проемы или другие препятствия (например, светильники).
- Поместите навесной пульт в его держатель около ручки CPR для предотвращения повреждения пульта или кабеля (например, при движении через дверной проем, и т.д.).
- Придайте пациенту устойчивое и удобное положение (не поднимайте полностью секцию изголовья).



*Никогда не пытайтесь тянуть за сетевой шнур для перемещения кровати, иначе вы можете повредить его. Поврежденный шнур питания может привести к поражению электрическим током.*



*Никогда не используйте для перемещения кровати поручень для подтягивания пациента или стойку для внутривенного вливания.*



*Во время транспортировки кровать следует перемещать вдвоем (по одному человеку с каждого конца кровати для того, чтобы кто-то всегда мог использовать тормозную штангу), в частности, при движении под уклон, с задним направляющим роликом или с тяжелым грузом (например, тяжелый пациент, установленное дополнительное оборудование, и т.д.).*

Перемещение кровати:

- возьмитесь за секцию двумя руками,
- приподнимите тормоз и рулевую штангу в “НЕЙТРАЛЬНОЕ” положение для снятия с тормоза,
- толкайте кровать, направляя ее с помощью изголовья.



*Если спинка не фиксируется, будьте осторожны, так как она может упасть на пациента или травмировать кого-то при падении.*



Для более легкого перемещения по прямой:

- толкайте кровать при помощи спинки, расположенной с противоположного конца от поворотного ролика (см. “Всегда устанавливайте тормоз в положение “СТОП”, за исключением

- транспортировки пациента. Когда тормоза установлены, толкните и потяните кровать, чтобы убедиться в ее неподвижности." на стр. 71),
- после перемещения кровати на короткое расстояние для совмещения роликов поднимите центральный тормоз и рулевую штангу в положение "УПРАВЛЕНИЕ".

---

## Фиксация шнура питания



*Всегда правильно храните шнур питания. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению шнура питания и возникновению риска поражения электрическим током.*

Перед перемещением кровати шнур питания должен быть повешен на свое место.

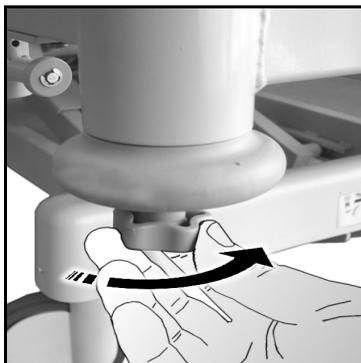
### Крепление кабельным держателем AD292A



---

## Съемная рама (AD270B)

Съемный поручень помогает направлять кровать во время перемещения.





# Обеззараживание, обслуживание

---

## Обеззараживание кровати

---

### Рекомендации по технике безопасности

- Убедитесь в неподвижности кровати.
- Заблокируйте все электрические функции.
- Отсоедините кровать от сети и сверните шнур питания (см. "Фиксация шнура питания" на стр. 74).
- Убедитесь, что все разъемы надежно подключены (блоки управления и блокировки, электродвигатели блока питания).
- При чистке кровати никогда не обливайте ее водой, не мойте при помощи шлангов высокого давления или в туннельных моечных машинах.
- Никогда не пользуйтесь водой, температура которой превышает 60°C.
- Избегайте попадания воды на разъемы.
- Обратитесь к рекомендациям изготовителя дезинфицирующего средства.
- Тщательно высушивайте перед дальнейшим использованием.

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

---

### Рекомендации по чистке и дезинфекции

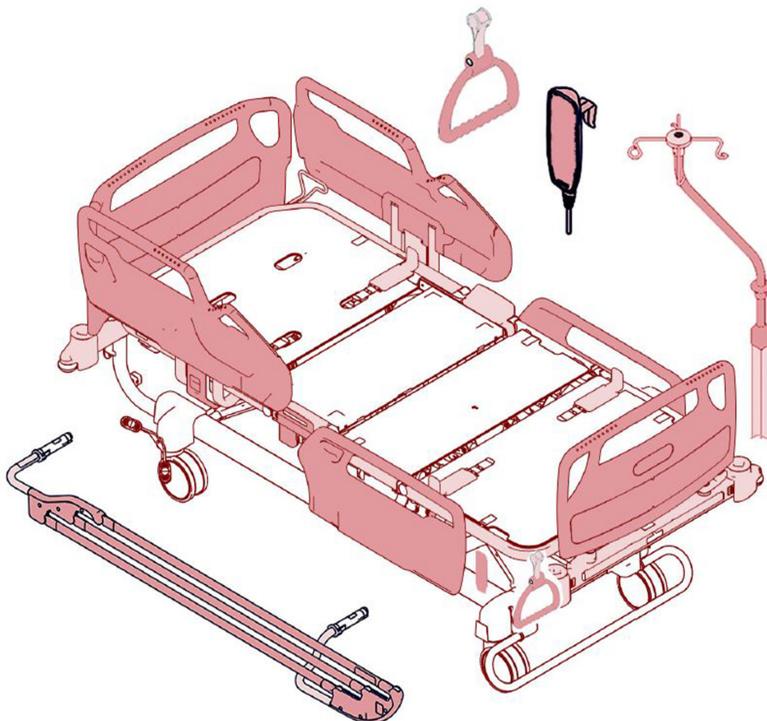
Следующие рекомендации не предназначены для замены существующих правил по чистке, установленных руководителем санитарно-технической службы или другими должностными лицами вашей клиники.

Способы дезинфекции, приведенные ниже, применяются специально для кровати и дополнительного оборудования и призваны экономить время и помогать более эффективно вести борьбу с внутрибольничными инфекциями.

Протирайте кровать тканью, слегка смоченной обычным дезинфицирующим составом. Не используйте большое количество жидкости.

Эта кровать обеспечивает легкость чистки и оптимальную гигиеничность.

## Рекомендуемая чистка и дезинфекция



 Проводить чистку и дезинфекцию ежедневно

 +  Проводить чистку и дезинфекцию после или перед выпиской

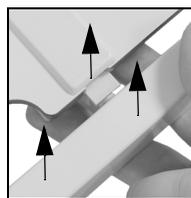
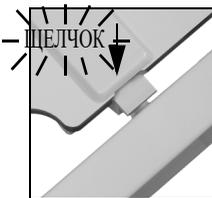
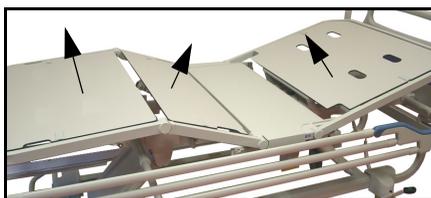
 +  +  Проведение тщательной чистки и дезинфекции рекомендуется после выписки инфицированного пациента или через каждые два месяца.

## Регистрация обеззараживания

Регистрация обеззараживания должна вестись для каждой кровати и включать следующие сведения:

- месяц, отделение и номер палаты, инвентарный номер кровати,
- периодичность чистки, используемые материалы и средства.

## Поверхность для сна.



## Рекомендуемые материалы и средства

### ПРИМЕЧАНИЕ:

*По вашей заявке вам будет предоставлен список рекомендуемых дезинфицирующих средств для всех типов чистки, а также специальный буклет с рекомендациями по техническому обслуживанию кровати.*

- Одноразовые салфетки или ткань для протирки многоразового использования.
- Одна пара хозяйственных перчаток.
- Моющий и дезинфицирующий раствор, разбавленный в соответствии с клиническими нормативами (и с учетом рекомендаций, приведенных ниже) или дезинфицирующий распылитель.
- Используйте продукт, который соответствует стандарту EN 14885 (бактерицидный агент, включая туберкулез, грибки и вирусы, а также ВИЧ-1 и вирус гепатита В).
- Можно использовать хлорный раствор (26 г/л) в соответствии с EN 13727 и EN 13624, но при этом существует обесцвечивание Части оголенного металла должны промываться во избежание образования коррозии.

### Не следует использовать следующие вещества

Формальдегид или фенол, а также растворители любого вида (толуол, ксилол или ацетон).

Никогда не используйте абразивные чистящие порошки или мочалки, которые могут привести к повреждению компонентов.

### Рекомендуемый способ чистки и дезинфекции

- Всегда протирайте сверху вниз, переходя от самого чистого к самому загрязненному месту.
- Не скребите поверхности.
- Протирайте влажным материалом (смачивайте столько раз, сколько необходимо, и не используйте большое количество воды).
- Для обеспечения максимальной эффективности дайте средству высохнуть в соответствии с рекомендациями производителя дезинфицирующего средства.
- При необходимости промойте в соответствии с рекомендациями производителя дезинфицирующего средства.
- Смените протирачный материал при переходе от менее загрязненных мест к более загрязненным местам.
- Смените протирачный материал при переходе к чистке другой кровати.
- После чистки кровати дайте ей хорошо просохнуть.

### Чистка стойких загрязнений

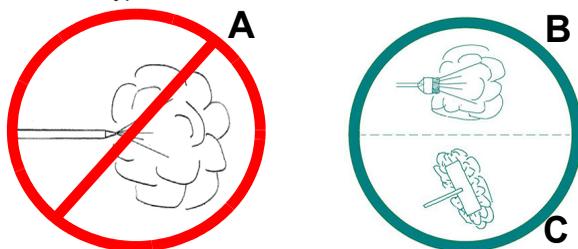
**i** *Быстро вытирайте любые следы фармацевтических растворов или других окрашивающих продуктов, чтобы не допустить окончательного повреждения поверхности.*

Для удаления стойких пятен используйте стандартные бытовые чистящие средства и щетку с мягкой щетиной. Для удаления высохшей грязи и т. п. вам, возможно, потребуется сначала смочить такого рода загрязнение.

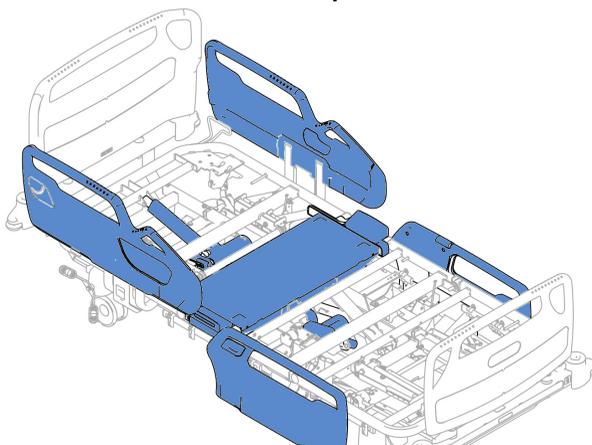
## Чистка паром

Эти кровати очищаются паром. Однако, чтобы избежать повреждения или ухудшения качества вследствие высокого давления или недопустимой температуры поверхности, нужно соблюдать следующие меры предосторожности:

- избегайте слишком большого количества воды и пользуйтесь пониженным давлением пара при очистке электрических компонентов (блок управления, исполнительные механизмы, боковые устройства для медицинского персонала, половинки боковых поручней с клавиатурой, пульта управления и кронштейны для приборов управления),
- не используйте такие принадлежности как шланги высокого давления (А). Предпочтительно использовать мягкие неметаллические щетки (В) и салфетки из микрофибры (С) таким образом, чтобы снизить давление до приемлемого уровня.



### Зоны чистки паром



 Чистка только салфеткой из микрофибры

 Чистка мягкой неметаллической щеткой или салфеткой из микрофибры

- не допускайте, чтобы вода и пар попадали в разъемы, которые не используются,
- не чистите щеткой и не используйте пониженное давление на табличках и маркировках,
- тщательно просушите и проверьте кровать перед повторным использованием.

## Техническое обслуживание

### Рекомендации по технике безопасности



*Техническое обслуживание кровати Hillrom™ 900 должно проводиться только персоналом, утвержденным клиникой.*

Перед выполнением работ по обслуживанию:

- убедитесь, что кровать неподвижна (если ее перемещения не требуется);
- заблокируйте все электрические функции;
- если никаких действий с электрооборудованием не требуется, отключите кровать от электрической сети;
- зафиксируйте поверхность для сна и выполните действия, необходимые для предотвращения перемещения.
- Не осуществляйте действий с устройством, когда на нем находится пациент.

Все устройства, подключаемые к разъему CAN, предназначенному исключительно для техобслуживания, должны соответствовать требованиям IEC 60950-1.

Никогда не вскрывайте и не делайте отверстий в электрическом исполнительном механизме.

По всем проблемам, связанным с исполнительными механизмами (например, блокирования), обращайтесь в нашу службу послепродажного обслуживания.

### Профилактическое техническое обслуживание

**i** *Руководство по обслуживанию и каталог запчастей включены в поставку, но они могут быть получены по запросу в отдел послепродажного обслуживания компании Hill-Rom. Компания Hill-Rom гарантирует, что оригинальные функциональные детали или детали, выполняющие эквивалентные функции, будут оставаться доступными в течение 7 лет после того, как будет прекращено производство соответствующей номенклатуры.*

**i** *В расчетный ресурс продукта заложен 10-летний срок нормального использования.*

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

Кровать и дополнительное оборудование должны инспектироваться, как минимум, один раз в год для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии.

Особое внимание следует обратить на следующее:

- механизмы движения и кабели (в частности, исполнительные механизмы),
- стопорные механизмы (секции изголовья, ножной секции, секции бедер и AutoContour™),
- механизмы принадлежностей,
- подшипники перемещения кровати и вспомогательного оборудования,
- Состояние электрических кабелей (например, блока управления, блока питания); в частности, они не должны быть зажаты или оголены, чтобы не соприкоснуться с металлическими частями.
- заземление металлических частей кровати,
- гидроизоляция электрических деталей,
- защита разъема CAN на период, когда техническое обслуживание не производится,
- боковые поручни: проверьте механизмы привода и фиксации (состояние и работу),
- система мониторинга положения пациента.

Через каждый год эксплуатации желательно обращаться в отдел послепродажного обслуживания компании Hill-Rom или к авторизованному поставщику компании Hill-Rom для инспектирования исполнительных механизмов и электрических систем для обеспечения их безопасности и надлежащего рабочего состояния. После каждого обслуживания кровати нужно определить дату следующей проверки, в зависимости от результатов технического обслуживания и выполненных наблюдений.



---

## Вывод из эксплуатации

Перед выводом из эксплуатации устройство и его принадлежности 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 (Директива 2012/19/ЕС).

Информация относительно аккумулятора:



• Никогда не выбрасывайте свинцовые аккумуляторы, которые содержат вещества и металлы, опасные для окружающей среды и здоровья человека (Директива 2006/66/ЕС).

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

В конце срока службы кровати, компания Hill-Rom рекомендует Вам обратиться в специализированную организацию по разборке кроватей или, если ее можно использовать и далее, подарить благотворительной организации.

Всегда очищайте и дезинфицируйте кровать перед отправкой ее в организацию по разборке или в благотворительную организацию.

## Гарантия и условия послепродажного обслуживания

Гарантия на наши кровати утрачивает юридическую силу и аннулируется, частично или полностью, в случае:

- несанкционированного вмешательства или неправильного обслуживания:
  - исполнительных механизмов;
  - электрических приводов и компонентов;
  - механических систем;
  - любого неправильного использования.

Подробная информация о местах послепродажного обслуживания в вашей стране приведена на задней обложке руководства.

## Соответствие

- Маркировка CE была применена впервые в 2010 году.
- Маркировка CE применяется к медицинскому оборудованию класса I в соответствии со следующими требованиями (см. декларацию о соответствии):
  - основные требования директивы 93/42/ЕЕС;
  - общие требования к безопасности и эксплуатационным характеристикам Регламента (ЕС) 2017/745.
- Удовлетворяет требованиям стандартов:
  - NF S 90-312 (1984),
  - EN 60601-1 (2006) и A1 (2013) / IEC 60601-1 (2005) и A1 (2012),
  - EN 60601-1-2 (2015) / IEC 60601-1-2 (2014),
  - EN 60601-2-52 (2010) / IEC 60601-2-52 (2009), практические условия 1, 2, 3 и 5, в соответствии с версией,
- Кровати LI900B2 и LI900B3 соответствуют требованиям стандарта NF MEDICAL - LITS "Больничные кровати"  
Разрешение №: NF178-01/01
  - Сертифицированные характеристики:
    - меры электробезопасности,
    - электромагнитная совместимость,
    - меры механической безопасности,
    - пригодность к использованию.
- Кровати LI900B2 и LI900B3 соответствуют требованиям стандарта "NF Environnement - Ameublement"
  - Institut Technologique FCBA  
10, rue Galilée  
77420 Champs-sur-Marne  
FRANCE  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)



- Маркировка NF ENVIRONNEMENT гарантирует эффективность и экологичность:
  - Качество / Долговечность
  - Здоровье / Безопасность
  - Окружающая среда

Более подробная информация приведена на сайте [www.nf-environnement-ameublement.com](http://www.nf-environnement-ameublement.com)

- Кровать Hillrom™ 900, сертифицированная по стандарту NF Environnement, спроектирована, изготовлена и проверена с целью снижения воздействия на окружающую среду до конца срока службы (ограничение энергии трансформации для материалов, отсутствие тяжелых металлов в продуктах отделки, возможности переработки для повторного использования, и т.д.).
- INMETRO правило № 350, 6 сентября 2010 г. и обязательная сертификация электрического оборудования в соответствии с требованиями Национального агентства наблюдения за здоровьем - ANVISA - RDC № 27, 2011-06-21 и IN 03, 2011-06-21.



## Электромагнитная совместимость

### Соответствует стандартам по электромагнитному излучению



*Данное устройство отвечает всем требованиям электромагнитной совместимости в соответствии со стандартом IEC 60601-1-2 и директивами, применимым к медицинским приборам, и прошло все испытания для подтверждения его соответствия этим требованиям. Маловероятно, что пользователь столкнется с проблемами в связи с недостаточной электромагнитной устойчивостью. Тем не менее, электромагнитная устойчивость всегда относительна, а стандарты основаны на предполагаемых условиях использования. Если пользователь заметит необычное поведение устройства, особенно если это поведение непостоянно и возникает вблизи радио- или телевизионных передатчиков, мобильных телефонов или электрохирургического оборудования, это может быть признаком электромагнитных помех. В случае такого поведения пользователь должен постараться убрать оборудование подальше от источника помех.*



*Не следует использовать кровать Hillrom™ 900 вблизи или сверху других элементов оборудования. При необходимости кровать Hillrom™ 900 должна быть протестирована для подтверждения соответствия надлежащего функционирования в требуемой конфигурации. Убедитесь, что кровать Hillrom™ 900 функционирует должным образом вблизи других электроприборов. Мобильное и портативное оборудование радиочастотной связи (RF) может повредить электрическое медицинское оборудование. Электрическое медицинское оборудование требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС) и должно устанавливаться и использоваться в соответствии с информацией по ЭМС, предоставленной в настоящем руководстве. Использование приспособлений, преобразователей и кабелей, отличных от указанных, за исключением преобразователей и кабелей, проданных производителем этих устройств, таких как запасные внутренние компоненты, может привести к увеличению и/или снижению электромагнитной устойчивости кровати Hillrom™ 900.*

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитное излучение		
Кровать Hillrom™ 900 предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.		
Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Кровать Hillrom™ 900 использует радиочастотное электрическое питание только для внутренних функций. Соответственно, она генерирует только слабое радиочастотное излучение, и вероятность создания помех для электронного оборудования, расположенного в непосредственной близости, минимальна.
Излучения CISPR 11 RF	Класс А	Кровать Hillrom™ 900 может использоваться в любом месте, кроме жилых помещений и мест, которые непосредственно подключены к низковольтным системам электроснабжения, используемым для подачи напряжения в жилые здания.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Мерцание IEC 61000-3-3	Применимое	
Излучения CISPR 14-1 RF	Совместимо	Кровать Hillrom™ 900 не предназначена для подключения к другому оборудованию.

## Соответствие с электромагнитной невосприимчивостью

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Кровать Hillrom™ 900 предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 Степень воздействия	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Электростатические разряды 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 переходный режим сигналов IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий питания ±1 кВ для линий ввода/вывода (100kHz Частота повторения)	±2 кВ для линий питания ±1 кВ для линий ввода/вывода (100kHz Частота повторения)	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде.
Броски напряжения IEC 61000-4-5	1 кВ в дифференциальном режиме 2 кВ в общем режиме	1 кВ в дифференциальном режиме 2 кВ в общем режиме	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде.
Магнитное поле при частоте питания от сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м 60Hz	30 А/м 60Hz	Магнитное поле при частоте питания от сети должно соответствовать коммерческой или медицинской среде.
напряжения IEC 61000-4-11	0% $U_T$ : 0,5 цикла Под углом 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% $U_T$ : 1 цикл 70% $U_T$ : 25/30 циклов 0° (см. примечание)	0% $U_T$ : 0,5 цикла Под углом 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0% $U_T$ : 1 цикл 70% $U_T$ : 30 циклов 0° (см. примечание)	Качество источника питания должно соответствовать типичной коммерческой или лечебной среде. Если пользователю кровати Hillrom™ 900 требуется сохранение функциональности кровати во время отключения питания сети, желательно обеспечить питание Hillrom™ 900 при помощи ИБП или аккумулятора.
Прерывания напряжения IEC 61000-4-11	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.			

Руководство и заявление изготовителя – электромагнитная невосприимчивость			
Кровать Hillrom™ 900 предназначена для использования в следующих электромагнитных условиях, указанных ниже. Пользователи должны убедиться в использовании кровати в этих условиях.			
Тест на невосприимчивость	IEC 60601 Степень воздействия	Соответствие	Электромагнитная среда - Руководство
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-6	3 В среднеквадратичное 0,15 МГц - 80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинский диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц от 150 кГц до 80 МГц	3 В 0,15 МГц - 80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинский диапазонах (ISM) от 0,15 МГц до 80 МГц от 150 кГц до 80 МГц	
Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратическое значение	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц, среднеквадратическое значение	Реальные уровни, излучаемые фиксированными радиочастотными передатчиками, в соответствии с электромагнитными измерениями на месте <sup>а</sup> , должны быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне <sup>б</sup> . 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 АМ, 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 Hillrom™ 900 больше, чем применяемые уровни соответствия, следует проверить работу кровати Hillrom™ 900. 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

Рекомендуемое расстояние разделения между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и кроватью Hillrom™ 900

Кровать Hillrom™ 900 предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой осуществляется мониторинг помех, вызванных радиочастотным излучением. Пользователь кровати Hillrom™ 900 может способствовать предотвращению возникновения электромагнитных помех, устанавливая кровать Hillrom™ 900 на рекомендуемом расстоянии от портативного и мобильного радиочастотного оборудования (передатчики), как показано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Максимальная заявленная выходная мощность передатчика W	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
	$d = 1,16 \sqrt{P}$	$d = 1,16 \sqrt{P}$	$d = 2,23 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,12	1,12	2,33
10	3,67	3,67	7,37
100	11,6	11,6	23,3

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной в приведенном выше списке, мы рекомендуем выполнять расчет расстояния разделения в метрах (м) при помощи формулы, которая применяется к частоте передатчика, где P является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт), заявленной производителем передатчика.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения диапазона более высокой частоты.*

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*В некоторых ситуациях эти рекомендации могут не применяться. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.*