

# Стона Elan

Руководство для протезиста

ELAN22L1S—ELAN30R8S  
ELAN22L1SD—ELAN30R8SD

**Blatchford:**

Стопа Элан это система биометрической стопы и гидравлической щиколотки с микропроцессорным управлением дорсифлексией и плантарфлексией. Конструкция стопы имеет динамическую адаптацию (при помощи приводов клапанов), которая помогает пользователю при ходьбе по различным опорным поверхностям, ходьбе в переменном темпе, увеличивает уровень безопасности и надежности при ходьбе и в процессе длительного стояния.

## Применение

- Данные инструкции предназначаются только для врача/протезиста
- Стопа Элан предназначена только для использования в качестве составной части протеза нижней конечности
- Изделие предназначается только для индивидуального использования

Убедитесь в том, что пользователь внимательно ознакомился с инструкциями, при этом особое внимание уделите разделам касающихся обслуживания стопы и применения зарядного устройства для зарядки источника питания.

## Основные характеристики

*(см. также Раздел 3 "Функции")*

- Динамически изменяемое сопротивление улучшает характеристики походки, делая ее проще, безопаснее и изящней
- Микропроцессор управляет сопротивлением в режиме реального времени
- Программное обеспечение стопы Элан подстраивается в соответствии с индивидуальными особенностями походки пользователя
- Имеется режим дополнительной опоры при стоянии на одном месте
- Снижает нагрузки в области сопряжения гильзы протеза и культи пользователя
- Программное обеспечение для персонального компьютера позволяет через интерфейс Bluetooth® управлять настройками стопы
- Стопа имеет встроенный подзаряжаемый аккумулятор

Данное устройство обеспечивает ограниченную самоустойчивку протезной системы на различных опорных поверхностях, а также при смене типа обуви. Это необходимо для улучшения постурального переноса, устойчивости и симметричности нагружения конечности, а также снижения излишней нагрузки на гильзовый интерфейс.

## Уровень двигательной активности

Это устройство рекомендуется для пользователей, которые имеют потенциал для достижения уровня активности 3, а также для тех пользователей кто желает иметь повышенную устойчивость и надежность при ходьбе по неровным опорным поверхностям.

Однако есть и исключения, поэтому при назначении стопы необходимо тщательно рассматривать индивидуальные особенности пользователя протезной системы. Существует достаточное число пользователей с уровнем двигательной активности 2 и 4\*, которым может потребоваться повышенная устойчивость стопы Элан.

Для пользователей с уровнями двигательной активности 2 и 4\* может потребоваться более мягкая или более жесткая пружина стопы, чем указано в таблице подбора пружин стопы, это зависит от индивидуальных особенностей пользователя.

\* (максимальный вес пользователя для уровня двигательной активности 4 не должен превышать 100 кг [220 фунтов], при этом должна использоваться пружина с категорией жесткости на единицу большей, чем это указано в таблице подбора пружин стопы)

## Противопоказания

Данное устройство может не подходить пользователям с уровнем двигательной активности 1, а также для применения в профессиональных спортивных состязаниях, для таких пользователей необходимо подбирать специализированные стопы, с учетом их индивидуальных особенностей и потребностей.

## Таблица подбора пружины стопы

Уровень двигательной активности	Вес пользователя*								кг (фунты)
	44-52 (100-115)	53-59 (116-130)	60-68 (131-150)	69-77 (151-170)	78-88 (171-195)	89-100 (196-220)	101-116 (221-255)	117-125 (256-275)	
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	Набор пружин стопы
<h3>Уровень двигательной активности 3</h3>									

Пользователь обладает способностью или потенциалом для передвижения в переменном темпе. Данный уровень типичен для пользователей, имеющих способность неограниченного передвижения с возможностью преодоления при этом большинство естественных преград. Обычно такой пользователь может преодолевать большинство естественных преград; также возможно, у пользователя имеются дополнительные потребности при использовании протеза, помимо простого перемещения, например: при ведении профессиональной деятельности, прохождении лечебно-профилактических процедур или занятий спортом.

### Примечание:

Если возникла необходимость выбора между двумя смежными категориями жесткости набора пружин стопы, следует всегда выбирать большую.

Приведенные в таблице категории жесткости пружин стопы, приведены для пользователей с ампутацией на уровне голени.

Для пользователей с ампутацией на уровне бедра, предлагается выбирать категорию жесткости пружины стопы на одну категорию ниже, обратитесь к разделу 9.6 по установке стопы для того, чтобы правильно настроить соответствующую функциональность стопы и диапазон движения в щиколотке.

### Пример заказа:

ELAN	25	L	N	3	S
Размер	Сторона	Ширина стопы*	Набор пружин	Анатомический мысок	
	R - правая L - левая	N - узкая W - широкая		стопы с расщепленным большим пальцем	

Размерный ряд с 22 по 30:

ELAN22L1S–ELAN30R8S  
ELAN22L1SD–ELAN30R8SD

\*Только для стоп с размерами с 25 по 27 включительно. Для стоп остальных размеров параметр «Ширина стопы» не указывается.

(для косметической калоши темного цвета к шифру изделия добавляется суффикс «D»)

например ELAN25LN3S, ELAN22R4S, ELAN27RW4SD

### Проверка комплектации поставки:

- Стопа Элан
- Зарядное устройство и сетевые адаптеры
- Кабель-переходник для зарядного устройства
- Руководство для протезиста
- Руководство для пользователя
- Bluetooth® модуль (разъем Micro-D)
- x2 крышка для разъема Micro-D
- Внешний USB Bluetooth® адаптер






















Шифр  
**409087E**

### Для настройки стопы Элан требуются: (заказываются отдельно, шифр: 406431E)

- USB-накопитель и программное обеспечение
- Коммуникационный USB дата-кабель
- Адаптер для коммуникационного дата-кабеля
- Интерфейсный кабель (Micro-D)
- Внешний USB Bluetooth® адаптер

\* см. Раздел 11 "Технические характеристики"

# Информация по безопасности

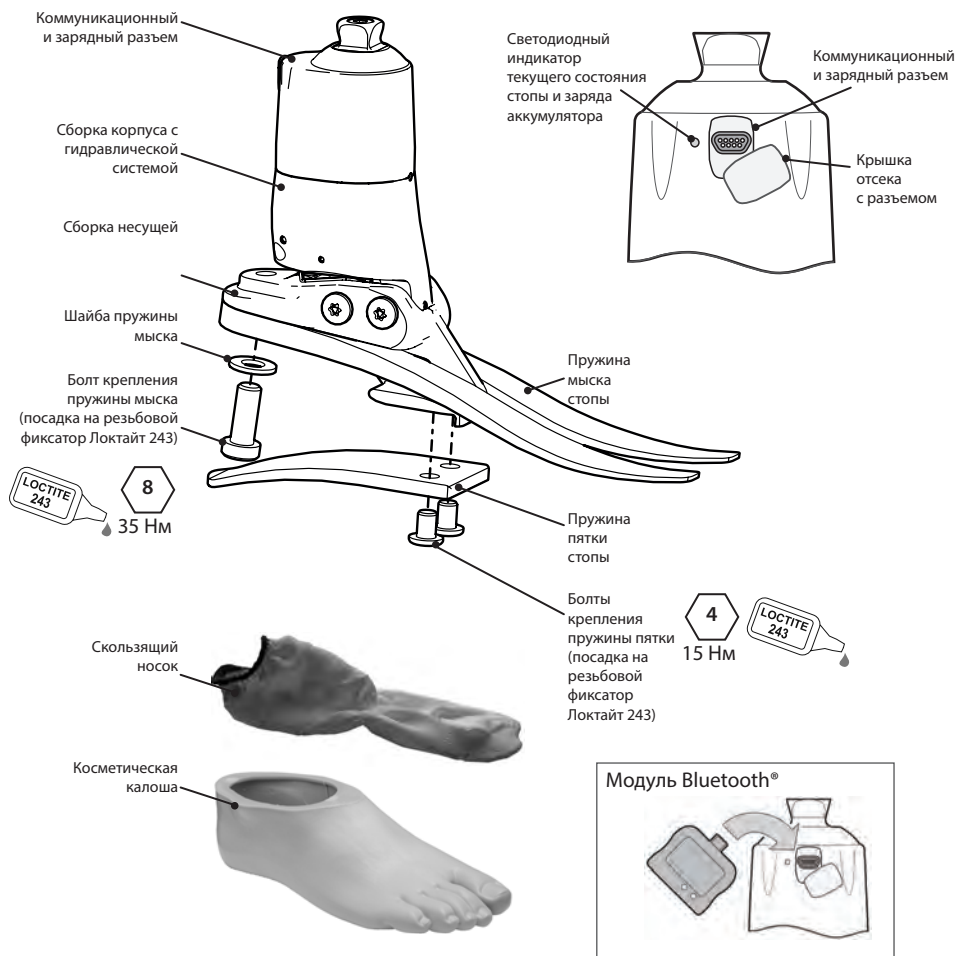
-  **Символом «Внимание» выделяются наиболее важные правила, которые должны соблюдаться неукоснительно.**
-  1. При любых изменениях в движении щиколотки, например ограничение или затруднение перемещения или не плавном ее перемещении, пользователь должен немедленно сообщить своему протезисту и/или лечащему врачу.
  -  2. При спуске по лестнице, а также везде, где это возможно, используйте опорные перила.
  -  3. Любые изменения высоты подъема каблука после завершения программирования могут оказать негативное влияние на функциональность щиколотки (например, при смене типа обуви), в этом случае пользователю необходимо согласовывать все подобные изменения со своим протезистом и/или врачом, поскольку для нормального функционирования щиколотки может потребоваться проведение дополнительных юстировки, программирования и калибровки.
  -  4. После длительного непрерывного использования корпус щиколотки может быть горячим на ощупь - это нормально.
  -  5. Избегайте воздействия сильных магнитных полей, источников электромагнитных излучений и помех, попадания внутрь системы атмосферных осадков и прочих жидкостей, пыли.
  -  6. Избегайте чрезмерного нагрева или переохлаждения устройства.
  -  7. Электронные компоненты защищены от попадания влаги. Однако стопа Элан не предназначена для всякого рода погружений в различные жидкости или для принятия водных процедур. Если щиколотка подверглась воздействию жидкости - немедленно протрите ее сухой, чистой не ворсистой тканью и тщательно просушите.
  -  8. Убедитесь в том, чтобы любая жидкость не попадала в разъемы устройства и электрические кабели.
  -  9. Стопа Элан не предназначена для экстремальных спортивных занятий, забегов, велогонок, соревнований на коньках, лыжах, санках, а также для ходьбы по экстремальным наклонным опорным поверхностям. В этом случае вся ответственность за возможные последствия целиком возлагается на пользователя протезной системы. Допускается любительская езда на велосипеде.
  -  10. Если Вы планируете использовать стопу Элан совместно с кардиостимулятором или каким-либо другим электронным медицинским устройством, обязательно свяжитесь со своим поставщиком для консультации и уточнения возможности совместной работы Вашего устройства и стопы Элан.
  -  11. К установке, настройке и программированию стопы Элан допускается только специально обученный и сертифицированный в Blatchford специалист, все операции проводятся только в условиях протезного предприятия в помещении специально оснащенный поручнями и прочими необходимыми устройствами для безопасной работы.
  -  12. Пользователь не имеет права вносить изменения к конструкции изделия, а также производить настройку и программирование стопы Элан.
  -  13. При изменении уровня двигательной активности и/или веса пользователя, или если пользователь переезжает в другую местность (например, на новое место жительства из города в сельскую местность), а также и в других случаях, связанных с изменениями условий эксплуатации стопы, пользователь должен связаться со своим протезистом и/или врачом.
  -  14. Стопа Элан автоматически отслеживает стоит ли пользователь, двигается, спускается или поднимается в горку или ходит в переменном темпе по обычной опорной поверхности. Неестественные и нестандартные движения могут вызвать непредсказуемое поведение щиколотки.
  -  15. Никогда не подсоединяйте зарядное устройство к изделию в процессе носки протеза.
  -  16. Для зарядки аккумулятора используйте только штатное зарядное устройство. Ни в коем случае не используйте штатное зарядное устройство для зарядки каких-либо других устройств. Убедитесь что крышка отсека с разъемом правильно установлена после завершения подзарядки аккумулятора, при необходимости замените ее.
  -  17. Убедитесь в том, чтобы Ваше транспортное средство оборудовано всем необходимым для управления человеком с ограниченными возможностями. При вождении транспортного средства пользователь обязан строго соблюдать правила дорожного движения.
  -  18. Убедитесь в том, чтобы кабель зарядного устройства и модуль Bluetooth были корректно размещены и при этом обеспечивался соответствующий доступ к зарядному порту (см. Раздел 6)
  -  19. Для снижения риска подскользывания и спотыкания, необходимо всегда использовать подходящую обувь, которая надежно облегает косметическую калошу стопы.
  -  20. Всегда помните об опасности защемления пальцев рабочими механизмами Элан.

## 2 Конструкция

### Составные части:

- Сборка корпуса с гидравлической системой и адаптером-пирамидкой (алюминиевый сплав/ нержавеющая сталь/титановый сплав), встроенный никель-металлгидридный (NiMH) аккумулятор, электроприводы и печатная плата
- Сборка несущей (алюминиевый сплав/нержавеющая сталь)
- Пружины мыска и пятки стопы (композиционное углеволокно)
- Винты крепления пружин (титановый сплав/нержавеющая сталь)
- Скользящий носок (ткань на основе сверхвысоко молекулярного полиэтилена высокой плотности)
- Косметическая калоша (полиуретан)

### Обозначение компонентов



### 3 Функции

Щиколотка стопы оснащена электронной микропроцессорной системой управления и постоянно динамически адаптируется к опорной поверхности (за счет приводов клапана) путем подстройки сопротивлений плантарфлексии и дорсифлексии к условиям окружающей среды в процессе ходьбы пользователя.

Вид двигательной активности	Режим стопы Элан	Гидравлическое сопротивление
Ходьба (по ровной поверхности)	Увеличение зазора между стопой и опорной поверхностью в процессе фазы переноса	Небольшая дорсифлексия. Базовые настройки сопротивлений
Быстрая ходьба	Режим поддержки при быстрой ходьбе <i>[Assist]</i> Дополнительный момент при перекате от шага к шагу в процессе цикла ходьбы (только для голени)	Увеличение плантарфлексии, уменьшение сопротивления дорсифлексии
Подъем в горку (умеренный/крутой)	Режим поддержки при подъеме по наклонной поверхности <i>[Ramp Assist]</i> Включение режима облегчения ходьбы на подъем	Постепенное изменение сопротивления; увеличение сопротивления плантарфлексии и уменьшение сопротивления дорсифлексии
Спуск под уклон	Режим торможения при спуске по наклонной опорной поверхности <i>[Ramp Brake]</i> Вспомогательный опережающий момент и предоставление большей устойчивости и безопасности	Постепенное изменение сопротивления; уменьшение сопротивления плантарфлексии и увеличение сопротивления дорсифлексии
Положение стоя	Базовые настройки сопротивлений или Режим дополнительной опоры при стоянии* <i>[Standing Support]</i>	Пользовательские начальные настройки/высокие сопротивления плантарфлексии и дорсифлексии
Режим работы с разряженным аккумулятором	Спящий режим <i>[Sleep]</i>	Возврат к базовым первоначальным настройкам (без динамического управления)

Замечания:

Режим дополнительной опоры при стоянии обеспечивает блокировку, экономию усилий и предотвращает риск падения.

\*Данный режим может быть подключен для пользователя только из программного обеспечения для персонального компьютера. Для подключения режима дополнительной опоры при стоянии обратитесь к Разделу 14 Опции > Режим дополнительной опоры при стоянии *[Options > Standing Support Mode]*

## 4 Техническое обслуживание

Все работы по обслуживанию протезной системы должны выполняться только сертифицированным персоналом, прошедшим обучение в Blatchford и в условиях завода-изготовителя или уполномоченного им предприятия.

Техническое обслуживание проводится каждые 20 месяцев эксплуатации для сохранения гарантийных обязательств.

Рекомендуется проведение следующего ежегодного технического обслуживания протезной системы:

- Снятие косметической калоши и скользящего носка, проверка их на пригодность, в случае обнаружения разрушений или разрывов, их следует заменить на новые
- Проверка надежности крепления всех механических соединений, при необходимости очистите их от загрязнений и установите обратно
- Тщательный визуальный осмотр пружины мыска и пятки стопы на предмет обнаружения изнашивания, разрушений, расслоение углеволокна и деформации, при необходимости замените их на новые. Небольшие поверхностные потертости пружин, возникшие в процессе эксплуатации, не влияют на работоспособность и прочность стопы

(Смотри *Раздел 10* для рекомендаций по замене косметической калоши и пружин мыска и пятки стопы).

Пользователь должен быть предупрежден о том, что:

При обнаружении любых изменений в работе протезной системы пользователь должен незамедлительно сообщить своему протезисту и/или лечащему врачу.

Изменения могут включать в себя следующие симптомы:

- Ощутимое увеличение жесткости щиколотки
- Ощутимое снижение устойчивости щиколотки (свободное движение щиколотки)
- Любые посторонние шумы

Пользователь должен быть уведомлен о необходимости проведения регулярной визуальной проверки стопы на предмет выявления признаков износа, которые могут повлиять на функциональность изделия, а при выявлении таких признаков, незамедлительно обратиться к своему протезисту/врачу (например, значительный износ или чрезмерное обесцвечивание от длительного воздействия УФ).

### Уход за изделием:

Для того чтобы очистить внешнюю поверхность стопы Элан от загрязнений используйте влажную не ворсистую тряпку и детское мыло, ни в коем случае не используйте всевозможные агрессивные моющие средства. Попадание любой жидкости внутрь стопы, на разъемы или на интерфейсные электрические соединители недопустимо.

## 5 Ограничения на использование

### Срок службы:

Необходимо провести индивидуальную оценку рисков на основании двигательной активности пользователя и ожидаемых условий эксплуатации устройства.

### Поднятие тяжестей:

Ограничения зависят от веса пользователя и его уровня двигательной активности.

При переносе тяжестей пользователем должна быть учтена индивидуальная оценка степени риска.

### Условия эксплуатации:

При эксплуатации протеза со стопой Элан следует избегать воздействия коррозионных реагентов, таких как вода, кислоты и прочие жидкости.

Также следует избегать воздействие абразивных сред как, например, песок, поскольку это может вызвать преждевременный износ изделия, его заклинивание и всевозможные повреждения.

Изделие может эксплуатироваться только при температурах от -15°C до +50°C (от 5°F до 122°F)

Рекомендуется использовать стопу Элан только совместно с модульными компонентами производства Blatchford.



Влаго-, грязе-, пылезащищенное изделие

## 6 Зарядка встроенного аккумулятора

**!** Пожалуйста, ознакомьте пользователя с информацией о зарядке, приведенной в этом разделе. Встроенный источник питания не является частью заменяемой пользователем, его замена должна производиться только на предприятии-изготовителе протеза квалифицированным и сертифицированным персоналом.

### До начала пользования зарядным устройством пользователь обязан ознакомиться с прилагаемой к нему инструкцией.

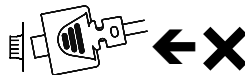
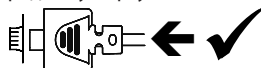
Мы рекомендуем проводить ежедневную подзарядку стопы Элан; в зависимости от степени разрядки аккумулятора время его полного подзаряда может составить 2 часа. Полностью разряженный аккумулятор может заряжаться дольше.

Перед зарядкой разместите протез на плоской ровной поверхности (например, на столе), затем при помощи соединительного кабеля подключите зарядное устройство к электрическому разъему (находится в верхней части корпуса щиколотки стопы Элан).

При зарядке руководствуйтесь таблицей цвета свечения светодиода индикатора, который следует использовать для определения правильности выполнения процесса зарядки аккумуляторной батареи стопы Элан.



Убедитесь в корректном расположении разъема зарядного устройства, перед его подсоединением к зарядному порту.



Цвет светодиода	Состояние зарядки
Желтый	Инициализация зарядки/Аккумулятор не подключен
Оранжевый	Быстрая зарядка
Зеленый/Желтый	Поддержание заряда/импульсный подзаряд
Зеленый	Полностью заряжен
Оранжевый/зеленый	Ошибка

После завершения зарядки и отсоединения электрического соединителя от зарядного устройства стопе Элан потребуется несколько секунд для проведения автоматического внутреннего сброса, после чего должна произойти одиночная вспышка синего светодиода, свидетельствующая о корректности настроек.

- !** Для зарядки аккумуляторной батареи стопы Элан используйте только штатное зарядное устройство, входящее в комплект поставки изделия. Не используйте штатное зарядное устройство для зарядки любых других устройств.
- !** Зарядное устройство может быть подключено только к сети переменного тока 100/220В и частотой 50/60Гц.
- !** Никогда не подключайте зарядное устройство к находящемуся в работе протезу со стопой Элан, заряжайте аккумулятор стопы только при снятом протезе, расположив его на ровной поверхности, находящейся в недосягаемом для животных или маленьких детей месте.
- !** Во время зарядки источника питания напряжение на цепи управления щиколоткой не подается.
- !** Во время зарядки передняя сторона щиколотки стопы Элан может нагреваться, это нормально, однако при зарядке ни зарядное устройство, ни стопа Элан не должны быть чрезмерно горячими. В случае чрезмерного нагрева устройств или появления запаха гари немедленно отсоедините устройство от сети и от протеза и обратитесь на предприятие изготовитель, на предмет ремонта зарядного устройства.
- !** Не предпринимайте никаких действий с протезом, пока стопа подключена к зарядному устройству.
- !** Всегда полностью заряжайте стопу Элан перед началом использования после длительного хранения.

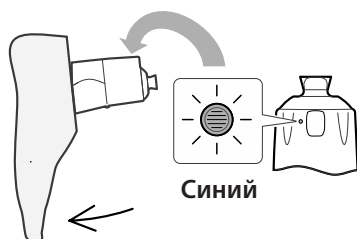


- ⚠ 8. Убедитесь что после зарядки аккумулятора Вы закрыли крышку отсека зарядного разъема
- ⚠ 9. При зарядке полностью разряженной аккумуляторной батареи зарядное устройство может вернуться к режиму подзарядки малым током , это необходимо для предотвращения повреждения батареи.

## Индикатор зарядки аккумулятора/индикатор состояния

Чтобы проверить состояние аккумулятора поверните стопу вертикально мыском вниз и удерживайте в таком положении 4 секунды. Светодиод, расположенный на задней части стопы Элан мигнет синим цветом 1-3 раза (см. таблицу) и повторит индикацию состояния источника питания. Если Вы хотите повторить проверку источника питания, наклоните стопу еще раз.

Замечание: Данная особенность может быть программно отключена, см. Раздел 14, Опции.



Светодиод	Зарядка аккумулятора
3 вспышки	Максимальная
2 вспышки	Высокая
1 вспышка	Низкая

После окончания зарядки светодиодный индикатор на стопе Элан может мигнуть 2 или 3 раза в зависимости от времени зарядки, срока службы и состояния аккумуляторной батареи.

## Индикатор состояния стопы Элан

### 1 Однократная вспышка светодиода

Когда зарядное устройство будет отсоединено от стопы, и будет успешно проведен автоматический сброс, светодиодный индикатор вспыхнет один раз для указания корректного запуска устройства.

### 2 Непрерывное мигание светодиода

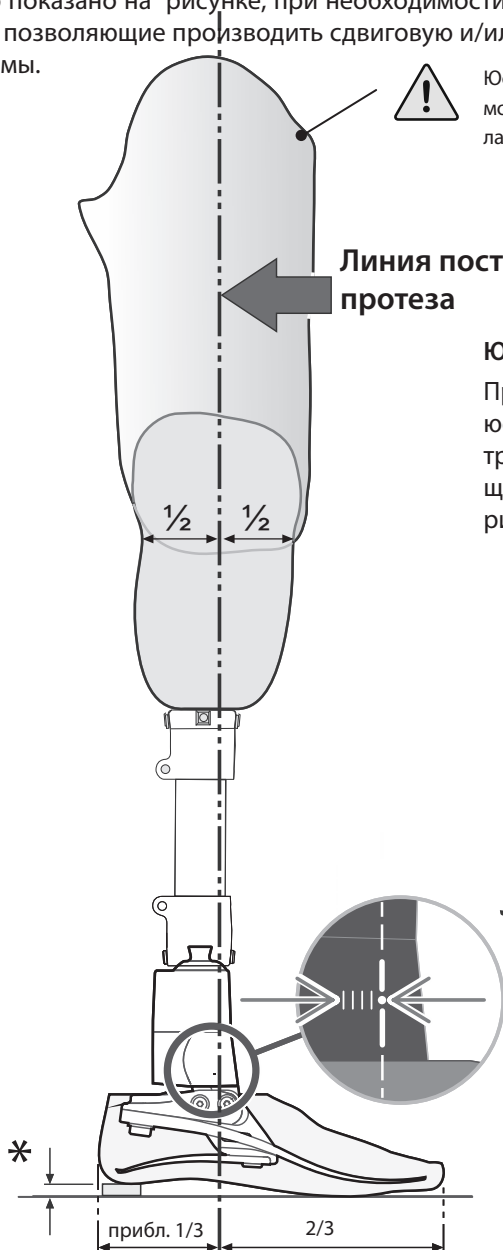
Если светодиодный индикатор постоянно мигает после отсоединения зарядного устройства, то это указывает на обнаружение ошибки при зарядке устройства. Для сброса стопы Элан повторно подсоедините и затем отсоедините зарядное устройство, после чего светодиодный индикатор вспыхнет один раз для указания правильного запуска устройства. Если автоматический сброс стопы Элан не происходит, срочно свяжитесь с Вашим поставщиком.

### 3 Длинное-короткое мигание светодиода

Указывает на отключение аккумулятора; Если это происходит вскоре после начала зарядки, свяжитесь с Вашим поставщиком, возможно потребуется замена аккумулятора.

## 7 Стендовая юстировка

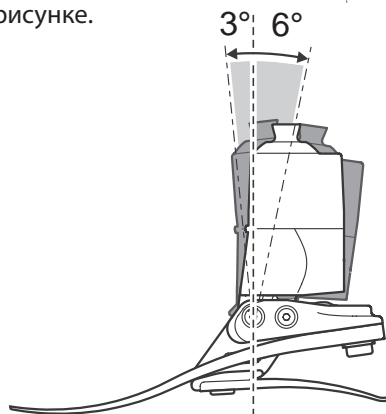
Линия построения протеза должна проходить между центральными осями так, как это показано на рисунке, при необходимости используйте юстировочные адаптеры позволяющие производить сдвиговую и/или угловую юстировки протезной системы.



Юстировка бедренных устройств и коленных модулей должна проводиться согласно прилагаемым к ним инструкциям.

### Юстировка наклона

Проведите необходимую юстировку для достижения требуемого диапазона движения в щиколотке так, как это показано на рисунке.



**\*** Размер зависит от типа предпочитаемой пользователем обуви

## 8 Установка программного обеспечения Endolite для персонального компьютера

Примечание: Перед установкой новейшей версии программного обеспечения требуется полностью удалить с Вашего персонального компьютера все предыдущие версии.

Для установки программного обеспечения Endolite на персональный компьютер под управлением операционной системы Microsoft Windows (см. системные требования) необходимо выполнить следующее:

1 Вставьте USB-носитель с программным обеспечением в свободный USB-порт.

2 В папке **EN**

дважды щелкните на файле **setup.exe**

на экране появится окно мастера установки **Endolite Elan Setup Wizard**

нажмите «**Далее**» [Next]

для завершения процесса установки следуйте инструкциям и сообщениям, отображаемым на экране.

3 Когда на экране появится сообщение о завершении установки **Installation Complete**,

нажмите «**Закреть**» [Close]

для выхода из мастера установки.

### Системные требования:

Bluetooth® версии 2.0 или старше

Поддерживаемые операционные системы:

- Windows 8
- Windows 7
- Windows 7 SP1

Поддерживаемая архитектура: x86, x64

Требования к оборудованию:


Минимальные требования: Intel Dual Core Duo  
1 ГГц или выше, ОЗУ 512 МВ или больше

Минимальное дисковое пространство: 100 МВ

Необходимое предустановленное ПО:

Установщик Windows Installer версии 3.1 или старше

Обозреватель Internet Explorer версии 5.01 или старше

 Последняя версия стопы Элан с разъемом Micro-D требует для корректного подключения и настройки программного обеспечения версии 2.06.16 или старше. Программное обеспечение обладает обратной совместимостью с предыдущими версиями стопы Элан.



## 9 Использование программного обеспечения для персонального компьютера при настройке стопы Элан

### С чего начать:

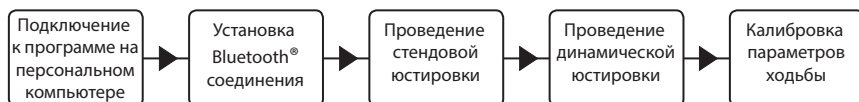
Стопа Элан - это биомиметическая стопа с интегрированной гидравлической шиколоткой и микропроцессорным управлением сопротивлениями дорсифлексии и плантарфлексии. Данное устройство имеет динамическую подстройку к типу опорной поверхности и смене скоростей перемещения.

Для настройки сопротивления и устойчивости шиколотки стопы Элан под параметры конкретного пользователя, а также для проведения юстировки и калибровки параметров стопы используется персональный компьютер с установленным на него программным обеспечением Blatchford, которое обменивается данными по беспроводному каналу Bluetooth®.

Окончательная калибровка параметров ходьбы выполняется с использованием специальной подпрограммы программного обеспечения персонального компьютера для стопы Элан и применяется для адаптации характеристик походки после проведения юстировки и настроек сопротивления с целью их оптимизации. Калибровочные данные после этого используются встроенным программным обеспечением стопы Элан для последующей автоматической адаптации стопы к характеристикам опорной поверхности в процессе ходьбы пользователя в переманном темпе.

### Процедура начальной настройки (Set-up):

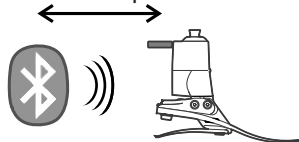
- 1 Убедитесь что встроенный аккумулятор стопы полностью заряжен (см. Раздел 6).
- 2 Проведите статическую юстировку протезной системы (см. Раздел 7).
- 3 Установите программное обеспечение Blatchford на Ваш персональный компьютер с операционной системой Microsoft Windows или на удаленное устройство, оснащенное модулем Bluetooth® (см. Раздел 8).  
Убедитесь в том, чтобы модуль Bluetooth® был включен на персональном компьютере/ удаленном устройстве и не использовался другими устройствами Bluetooth®
- 4 Подсоедините модуль Bluetooth® к стопе Элан и убедитесь в том, что мигает синий светодиод - это будет свидетельствовать о готовности к подключению.  
Используя проводник на Вашем персональном компьютере добейтесь парной синхронизации модулей Bluetooth® персонального компьютера/удаленного устройства и стопы Элан.  
Если появится приглашение, то введите для согласования пароль доступа: **1234**  
Вы также можете подтвердить идентификационный код модуля Bluetooth® стопы Элан, если при подключении нажмете клавишу **Да [Yes]**.  
После парной синхронизации отсоедините модуль Bluetooth®.  
Если у Вас не получается подключиться по каналу Bluetooth®, попробуйте подсоединиться к стопе Элан напрямую при помощи USB дата-кабеля, см. соответствующий раздел.
- 5 Выполните процедуры юстировки стопы Элан, ее начальных установок и калибровку при помощи программного обеспечения Blatchford персонального компьютера, пользователь при этом должен идти по ровной горизонтальной поверхности придерживаясь за поручни (см. соответствующие процедуры).



## Рабочая дистанция Bluetooth®

Диапазон корректной работы модуля Bluetooth® может очень сильно зависеть от параметров используемого компьютера/удаленного устройства, поэтому мы рекомендуем удерживать расстояние между устройствами в пределах 5-10 метров. Если попытки подключения через Bluetooth завершаются неудачей и светодиод меняет цвет от зеленого (успешное подключение) на синий (режим ожидания), попробуйте уменьшить дистанцию между стопой Элан и удаленным устройством, после чего соединение должно восстановиться.

5-10 метров

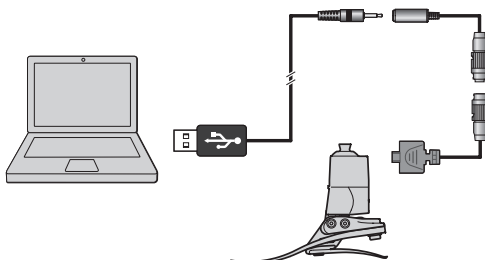


- Синий > Режим ожидания
- Зеленый > Подключение установлено

## При отсутствии возможности соединения по Bluetooth используйте коммуникационный USB дата-кабель

Коммуникационный USB дата-кабель используется для настроек стопы Элан через непосредственное подсоединение к USB порту персонального компьютера, в случаях когда не удается создать Bluetooth соединения или в случае отсутствия аппаратной поддержки Bluetooth.

Смотрите *Раздел 13* для ознакомления с процедурой установки драйвера поддержки соединения с применением USB коммуникационного дата-кабеля.



## 9.1 Запуск программного обеспечения

Для запуска программы на ПК:

Щелкните на иконке программы Endolite в меню «Пуск» **или** на рабочем столе.



**i** Перед настройкой стопы Элан следует полностью зарядить аккумулятор (см. *Раздел 6*)

2 Когда на экране появится окно регистрации "**Вход в систему**";

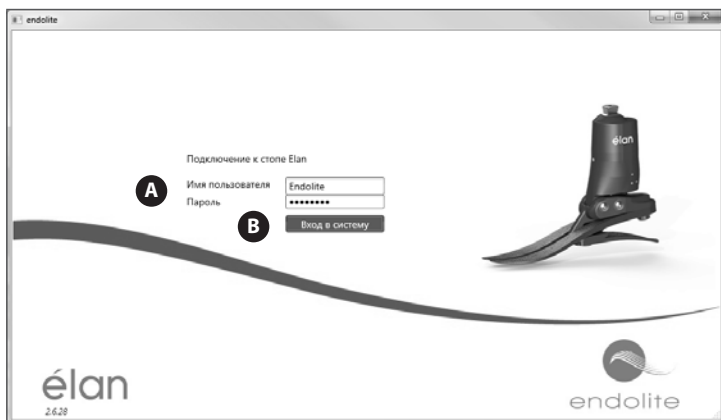
нажмите:

**B**

Вход в систему

**A** Вводит *Имя пользователя* и *Пароль* только в том случае, если необходимо ограничить доступ к программе.

для перехода на **Стартовый** экран программы.



## 9.2 Подключение по беспроводному каналу Bluetooth® к стопе Элан, вкладка [Начало работы]

1 Убедитесь в том, аккумулятор стопы Элан полностью заряжен, модуль Bluetooth® подсоединен к стопе Элан, а индикационный голубой светодиод мигает голубым цветом\*

2 Выберите порт для подсоединения к стопе Элан через модуль Bluetooth®. **A**

Если модуль Bluetooth® уже использовался ранее, Вы можете нажать клавишу **B** [Автоматическое подключение]

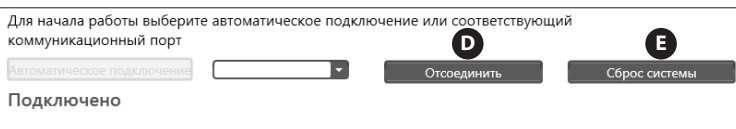
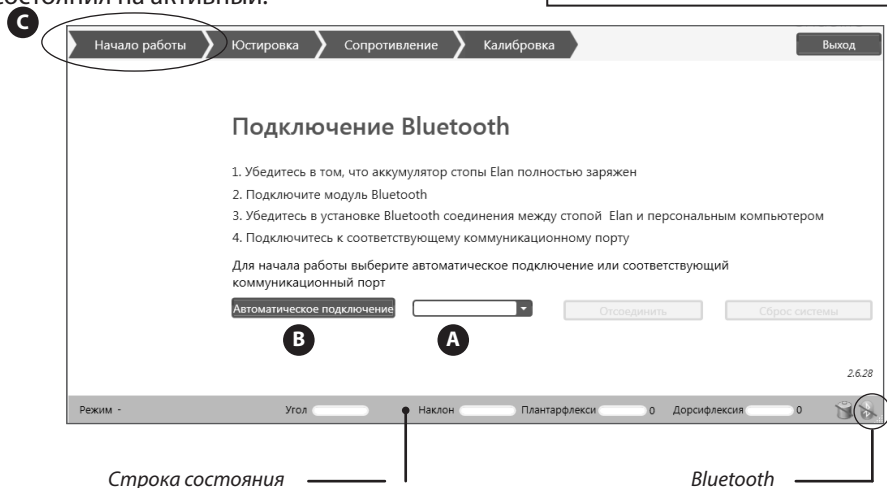
После подсоединения индикационный светодиод на модуле Bluetooth® сменит свой цвет на зеленый, а символ активности Bluetooth® сменит свой статус в строке состояния на активный.

**i** Для возврата на начальный экран нажмите на вкладку [Начало работы]

**C** Начало работы

**i** Если невозможно произвести соединение по Bluetooth® используйте коммуникационный USB дата-кабель подсоединив его к стопе и ноутбуку.

Для установки необходимых для корректной работы системы драйверов и инструкций по использованию коммуникационного USB дата-кабеля смотрите Раздел 13.



### \* Замечание

При использовании некоторых удаленных устройств прежде, чем осуществлять подключение через радиоканал Bluetooth® с программным обеспечением, сразу же после первого подключения модуля Bluetooth® может потребоваться отсоединение и повторное подсоединение модуля Bluetooth® к стопе Элан

### [Отсоединить]





**D** Разорвать беспроводное соединение между Bluetooth® модулями стопы Элан и программным обеспечением персонального компьютера/ноутбука.

### [Сброс системы]

**E** Возвращение внутреннего программного обеспечения стопы Элан в исходное состояние, в случае если беспроводное подключение через Bluetooth® прервалось по каким-либо причинам.

## Строка состояния

Текущее состояние стопы Элан отображается специальными знаками в строке состояния.

Индикатор режима работы	Описание
Режим	Отображает текущий режим работы стопы Элан
Угол	Динамически отображает угол стопы
Наклон	Динамически отображает положение наклона
Клапан плантарфлексии и дорсифлексии	Отражает текущие настройки динамического сопротивления плантарфлексии и дорсифлексии
Аккумулятор 	Отражает уровень зарядки аккумулятора стопы Элан
Режим экономии энергии/Сон 	Отображает энергосберегающий режим работы стопы Элан*
Стояние на месте* 	Отображается в случае активации режима поддержки при стоянии на месте, и включении высокого уровня сопротивления шиколотки
Bluetooth 	Отображает подключение/отключение соединения через Bluetooth

### Энергосберегающий режим/Спящий режим

Если после завершения калибровки стопа Элан в течение приблизительно 10 секунд не распознает никакого движения, то включается энергосберегающий режим и отключаются датчики. Заметьте, что во время проведения калибровки и начальной настройки этот интервал составляет 90 секунд.

#### \*Режим поддержки при стоянии на месте

Данный режим доступен для пользователя только, если ранее он был подключен протезистом, по умолчанию данный режим отключен (см. Раздел 14).

Если стопа Элан определяет что пользователь находится в положении стоя, то включается высокое сопротивление шиколотки.

---

### Для проведения юстировки или точной подстройки параметров стопы Элан, необходимо сделать следующее:

Если юстировка прошла без изменений, то нет необходимости проведения полного цикла процедуры настройки. Последовательность проведения [Калибровки ходьбы] (см. Раздел 9.5) и программное обеспечение стопы Элан добавят новую информацию в полученные ранее данные, усреднят их, после чего будут установлены улучшенные и оптимизированные параметры ходьбы для конкретного пользователя.

Если необходима корректировка параметров юстировки, то необходимо выполнить полный сброс в заводские настройки, а затем провести полную последовательность процедур настройки.

## 9.3 Статическая юстировка

1 Полностью проведите начальную стендовую юстировку (см. Раздел 7)

2 Щелкните на вкладке [Юстировка] для того,

**A**

**Юстировка**

чтобы перейти к экрану **Вектор динамической юстировки**.



### 3 Проведение статической юстировки

Пользователь протезной системы стоит в удобном для него положении, сдвиговая юстировка стопы Элан в плоскости А-Р (вперед-назад) находится в положении нейтрального баланса устойчивости.\*

См. на следующих страницах.

#### Юстировка наклона **B**

Используя монитор компьютера установите угловое наклонное положение стопы Элан, при этом пользователь должен находиться неподвижно в положении стоя.

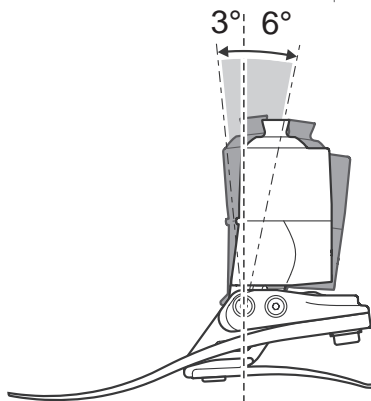
При необходимости проведите сдвиговую и/или угловую юстировки за счет применения соответствующих адаптеров.

(Когда пользователь находится в положении стоя, индикатор вектора динамической юстировки отображает рекомендуемое положение).

Предупреждение:

Убедитесь в том, чтобы пользователь стоя в вертикальном положении не ограничивал дорсифлексию.

### Положение настройки наклона



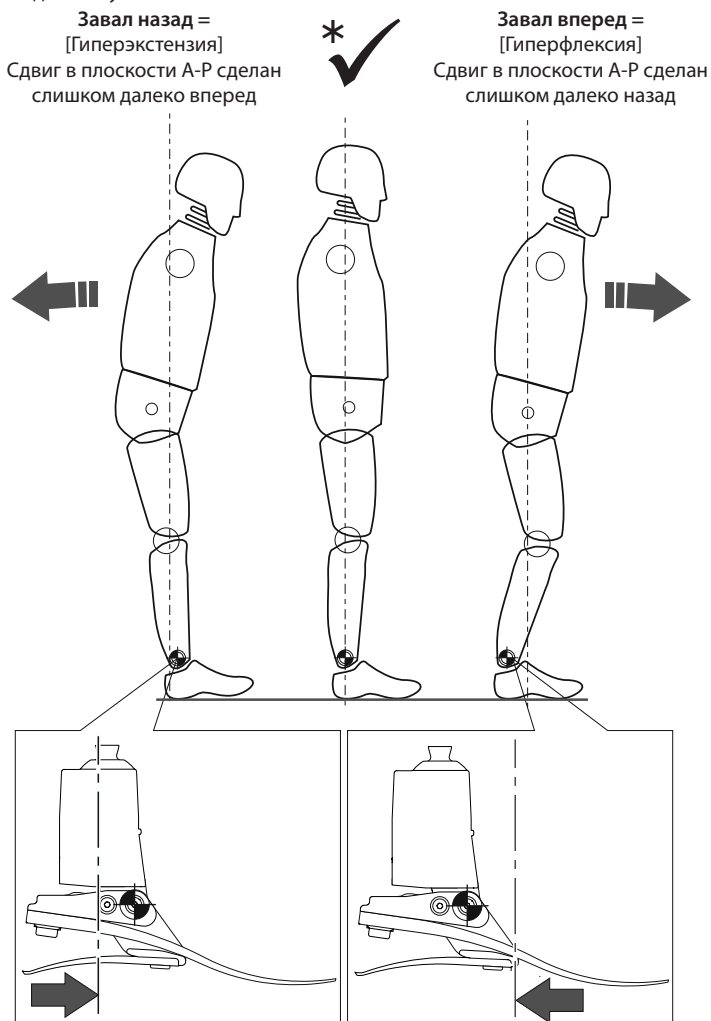
\* Убедитесь в том, что стопа Элан не проходила калибровку перед статической юстировкой. В противном случае, для восстановления заводских параметров см. Раздел 9.5.



# Биометрическая юстировка

Цель проведения биометрической юстировки заключается в том, чтобы достигнуть точки равновесного баланса при нахождении пользователя в положении стоя и настроить гидравлический диапазон демпфированного движения шиколотки. Смысл настройки демпфирования состоит в том, чтобы точно настроить характеристики системы шиколотка-стопа, обеспечить плавность переката, настроить жесткостные характеристики и достигнуть оптимальной и комфортной для данного пользователя, походки.

Из-за увеличенного диапазона движения, обеспечиваемого шиколоткой, пользователь может испытать потребность в большем принудительном управлении и первоначально посчитать шиколотку дезорганизующей или неустойчивой во время проведения юстировки. После проведения корректной юстировки это ощущение должно уйти.

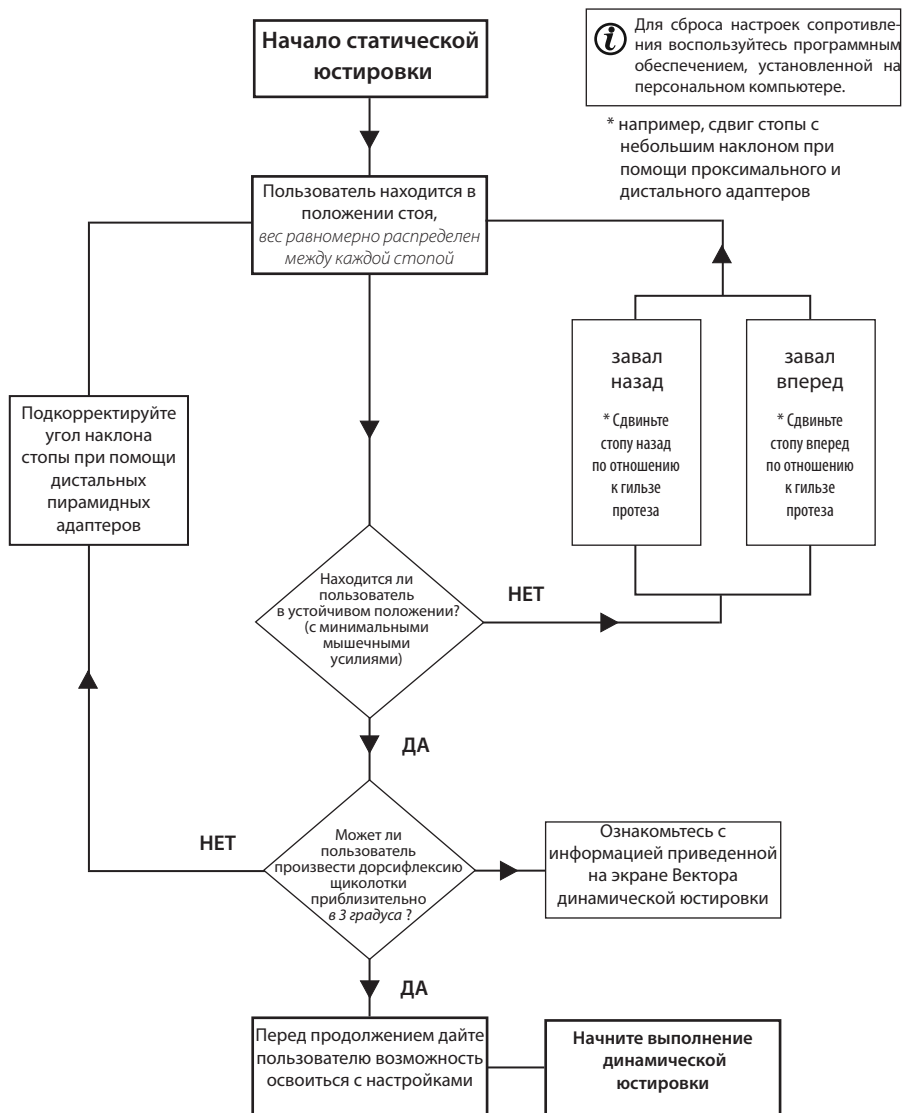


\* Убедитесь в том, чтобы пользователь стоя в вертикальном положении не ограничивал дорсифлексию.

# Биометрическая юстировка

Примечание: При проведении статической юстировки пользователь должен пользоваться средствами опоры, например, параллельными перилами. Описанная процедура относится только к статичной юстировке.

Проверьте правильность проведения стеновой юстировки и высоту кабеля.



Используйте сдвигающее устройство для статической юстировки и юстировки в положении стоя. При настройке протеза следует учесть необходимость самостоятельной корректировки с целью достижения чувства равновесия в положении стоя.

## 9.4 Динамическая юстировка

Нажмите на вкладке [Настройка сопротивления] для того,

**A** **Настройка сопротивления**

чтобы перейти к экрану **Базовые настройки сопротивления**



### Процедура проведения динамической юстировки

1. Проинструктируйте пользователя, что он должен будет идти в своем обычном темпе в течение приблизительно 3 минут, это необходимо для того, чтобы он ознакомился и адаптировался к настройкам сопротивления.
2. Настройте параметры гидравлического сопротивления дорсифлексии и плантарфлексии для адаптации стопы Элан к характеристикам конкретного пользователя при нормальном темпе ходьбы. **B**  
[Заметьте, что настройки могут изменяться от 4 до 7]
3. Дайте пользователю некоторое время для возможности привыкания к полученным настройкам сопротивления щиколотки.
4. Проверьте при помощи Векторного Индикатора, что получены удовлетворительные гидравлические перемещения щиколотки в процессе ходьбы. Уменьшите настройки сопротивления при минимальном движении щиколотки. **C**

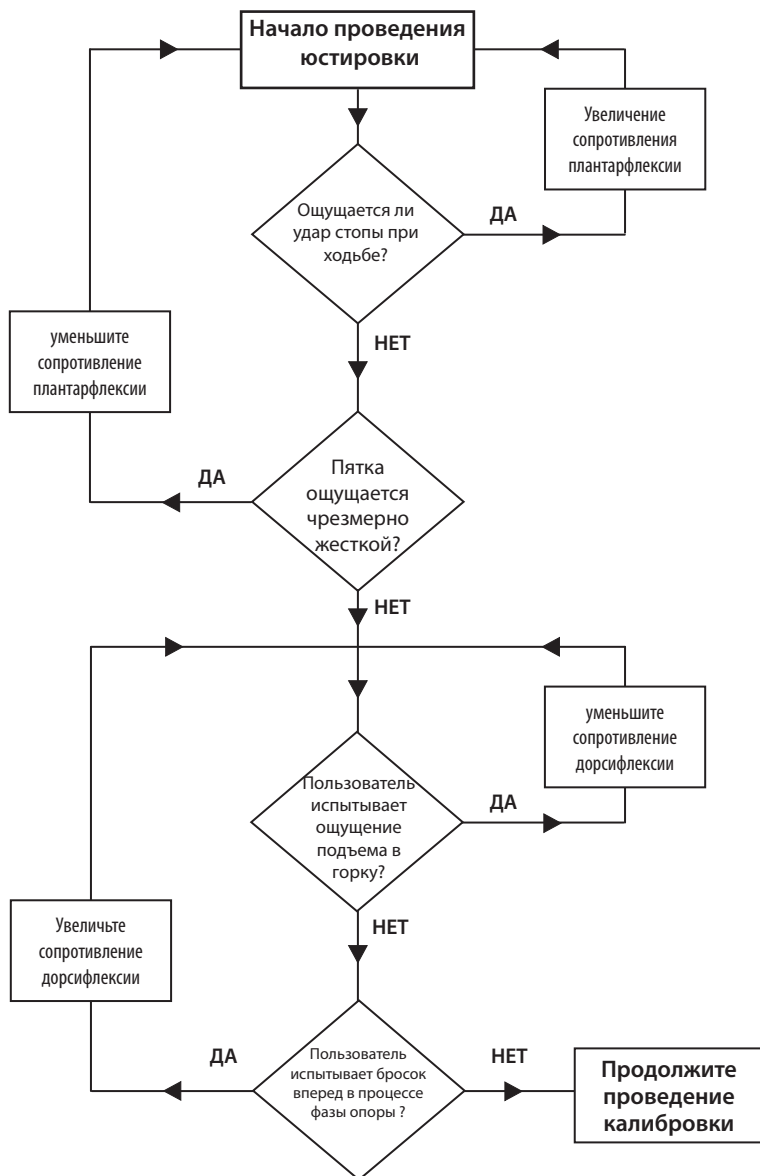
#### Энергосберегающий режим/Спящий режим

Если стопа Элан не обнаруживает движения за время приблизительно в 90 секунд, то активируется режим энергосбережения, при этом индикционный символ режима энергосбережения отображается в строке состояния, а все другие индикаторы останавливаются.

Начало движения стопы Элан автоматически приведет ее в обычный режим работы.

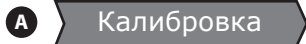
## Динамическая юстировка:

Выявление неисправностей при настройке сопротивления



## 9.5 Калибровка параметров ходьбы

Щелкните на вкладке [Калибровка]



для перехода на экран  
"Калибровка параметров ходьбы"

Примечание:

Для более ранних версий стопы Элан данный экран может немного отличаться, см. Раздел 15.

**i** Калибровка может быть повторно проведена в любое время, она необходима для точной подстройки стопы Элан и рекомендована после любых изменений в юстировке и/или изменении базовых настроек сопротивления.



Процедура калибровки параметров ходьбы:

1 Установите ползунок на требуемый уровень ампутации:

**B** Бедро *TF* или голень *TT*

2 Приступите к калибровке

Для калибровки стопы Элан, с целью получения оптимальных для данного конкретного пользователя параметров ходьбы, проинструктируйте пользователя, что он должен начать движение по горизонтальной, ровной опорной поверхности в комфортном для него темпе ходьбы.

После нескольких шагов, нажмите клавишу [Начать калибровку]

**C** Начать калибровку

Счетчик начнет обратный отчет необходимого количества шагов. **D**

(Замечание: для калибровки требуется, как правило, 8 - 10 непрерывных, регулярных парных шагов по ровной опорной поверхности).

**i** На этапе калибровки стопы Элан адаптируется под конкретного пользователя для индивидуальной настройки характеристик ходьбы. (См. Раздел 3 для получения более подробной информации).

**Возврат к заводским настройкам:**

Если Вам необходимо начать настройку стопы Элан с нуля вернитесь к заводским настройкам:



**Предупреждение:**

При нажатии на [**Возврат к заводским настройкам**] **удалются** все настройки динамической юстировки, а также любые данные по калибровке записанные в память стопы Элан.

**E** Нажмите на **Возврат к заводским настройкам**

При выборе этой опции необходимо будет вновь провести операции Раздела 9.4 для проведения первичных настроек.

## 9.6 Рекомендации по установке

Корректная юстировка в плоскости А-Р (вперед-назад), диапазон движений (распределение плантарфлексии и дорсифлексии) и юстировка параметров гидравлического сопротивления очень критичны для достижения плавного переката при ходьбе и правильной адаптации стопы к опорной поверхности.

Стопа Элан оснащена пружинами мыска и пятки стопы, которые поставляются в виде набора с определенной жесткостью.

Если при настройках, в соответствии с данной инструкцией, у Вас все же возникли проблемы с функциональностью стопы, пожалуйста свяжитесь с Вашим поставщиком.

Любой нижеприведенный фактор будет отрицательно влиять на функциональность стопы и ее устойчивость:

- Неправильный выбор категории жесткости набора пружин
- Неправильная юстировка смещения в плоскости А-Р (Вперед-Назад)
- Неправильное распределение диапазонов плантарфлексии и дорсифлексии

Перед настройкой или в случаях если требуется дальнейшая юстировка, убедитесь в том, что щиколотка не проходила калибровку. Гарантировать то, что щиколотка не была откалибрована можно после проведения сброса в заводские настройки и отключением режима дополнительной опоры при стоянии. См. Раздел 9.5 для получения подробной информации сброса в заводские настройки и раздел 14 о переключении в режим дополнительно опоры при стоянии.

	Симптомы	Решения
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение пяточного удара</li> <li>• Затруднения в достижении плавного переката в середине фазы опоры</li> <li>• Пользователь чувствует, словно он поднимается в горку или передний отдел стопы ощущается слишком длинным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличьте сопротивление плантарфлексии</li> <li>• Проверьте сдвиговую юстировку в плоскости А-Р; убедитесь в том, чтобы стопа не была излишне смещена вперед</li> <li>• Проверьте распределение движений плантарфлексии и дорсифлексии. Убедитесь в том, чтобы диапазон дорсифлексии не был излишне увеличен</li> <li>• Убедитесь в том, чтобы категория жесткости не была излишне мягкой для соответствующего веса и уровня двигательной активности пользователя протезной системы. Если это оказалось так, обязательно установите пружины мыска и пятки стопы более жесткой категории.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перекат от пяточного удара в середине фазы опоры слишком быстрый</li> <li>• Возникают затруднения в управлении возвратом накопленной энергией при пяточном ударе (снижение устойчивости коленного модуля)</li> <li>• Пользователь ощущает пятку стопы слишком твердой, или передний отдел стопы слишком коротким.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшите сопротивление плантарфлексии</li> <li>• Проверьте сдвиговую юстировку в плоскости А-Р; убедитесь в том, чтобы стопа не была излишне смещена назад</li> <li>• Проверьте распределение движений плантарфлексии и дорсифлексии. Убедитесь в том, чтобы диапазон дорсифлексии был достаточен</li> <li>• Убедитесь в том, чтобы категория жесткости пружин стопы не была излишне жесткой для соответствующего веса и уровня двигательной активности пользователя протезной системы. Если это оказалось так, обязательно установите пружины мыска и пятки стопы менее жесткой категории</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контакт пятки с опорной поверхностью и перекаат удовлетворительны, но:</li> <li>• Передний отдел стопы ощущается слишком мягким</li> <li>• Передний отдел стопы ощущается слишком коротким</li> <li>• Пользователь чувствует, словно он спускается под уклон, и возможно, с низкой устойчивостью</li> <li>• Ощущается нехватка запасаемой энергии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличьте сопротивление дорсифлексии;</li> <li>• Проверьте сдвиговую юстировку в плоскости А-Р. Убедитесь в том, чтобы стопа не была излишне смещена в заднее положение;</li> <li>• Проверьте распределение движений плантарфлексии и дорсифлексии. Убедитесь в том, чтобы не было чрезмерного диапазона дорсифлексии.</li> <li>• Убедитесь в том, чтобы категория жесткости пружин стопы не была излишне мягкой для соответствующего веса и уровня двигательной активности пользователя протезной системы. Если это оказалось так, обязательно установите пружины мыска и пятки стопы более жесткой категории.</li> </ul>

	Симптомы	Решения
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передний отдел стопы ощущается слишком твердым</li> <li>• Передний отдел стопы ощущается слишком длинным</li> <li>• Пользователь чувствует, словно он поднимается в горку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшите сопротивление дорсифлексии</li> <li>• Проверьте сдвиговую юстировку в плоскости А-Р. Убедитесь в том, чтобы стопа не была излишне смещена в переднее положение</li> <li>• Проверьте распределение движений плантарфлексии и дорсифлексии. Убедитесь в том, чтобы был достаточный диапазон дорсифлексии</li> <li>• Убедитесь в том, чтобы категория жесткости пружин стопы не была излишне жесткой для соответствующего веса и уровня двигательной активности пользователя протезной системы, если это оказалось так, обязательно установите пружины мыска и пятки стопы менее жесткой категории</li> </ul>

## 10 Техническое обслуживание

 **Всегда помните об опасности защемления пальцев рабочими механизмами Elan.**

### Демонтаж косметической калоши



# 10 Техническое обслуживание

## Замена пружины

- 3** Снимите пружину пятки, отвернув винты.



- 4** Снимите пружину мыска стопы, отвернув крепежные винты и замените пружину мыска стопы. При повторной установке пружины используйте резьбовой фиксатор Локтайт 243 (шифр: 926012) и затяните с усилием 35 Нм. Убедитесь в том, что пружина стопы расположена по центру сборки несущей.



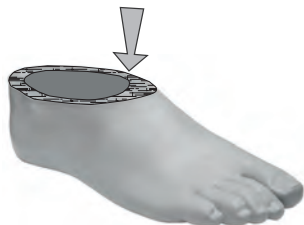
- 5** Повторно соберите конструкцию заменив пружину пятки. При установке пружины пятки используйте резьбовой фиксатор Локтайт 243 (шифр: 926012) и затяните с усилием 15 Нм.



- 6** Закрасьте черным перманентным маркером соответствующие линии на сборке несущей, оставив незакрашенным номер набора пружин.



- 7** При использовании косметической облицовки из вспененного полимера, необходимо зашкурить верхнюю поверхность косметической калоши стопы для обеспечения оптимальной адгезии склеиваемых поверхностей.



- 8** При необходимости смажьте пружины мыска и пятки стопы Элан (косметическая калоша уже смазана изнутри).



Наденьте скользящий носок, как показано на рисунке.



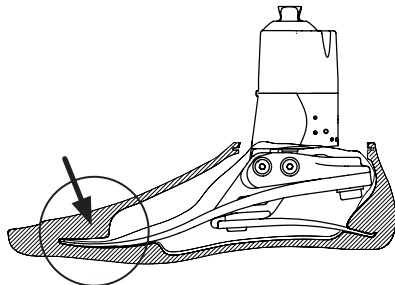


## 10 Техническое обслуживание (продолжение)

- 9** Осторожно задвиньте сборку Несущая/ Пружина пятки внутрь косметической калоши.



- 10** Установите пружину мыска стопы в ее посадочное место в косметической калоше



- 11** Используя обувной рожек подходящей длины вставьте пружину пятки стопы в косметическую калошу



- 12** Убедитесь в том, что пружина пятки стопы корректно располагается в пазу косметической калоши.



- 13** Все работы завершены.



# 11 Спецификация

Температурный диапазон работы и хранения:	от -15 °C до 50 °C
Вес изделия [для размера стопы 26N]:	1,2 кг
Рекомендуемый уровень двигательной активности:	3
Максимальный вес пользователя:	125 кг
Проксимальное юстировочное крепление:	Адаптер-пирамидка (Blatchford)
Диапазон перемещения гидравлической щиколотки (исключая дополнительный диапазон перемещений вызванный работой пружин пятки и мыска стопы)	6 градусов плантарфлексии до 3 градусов дорсифлексии
Высота конструкции:	[размеры 22-26] 170 мм
[см. приведенный ниже рисунок]	[размеры 27-30] 175 мм

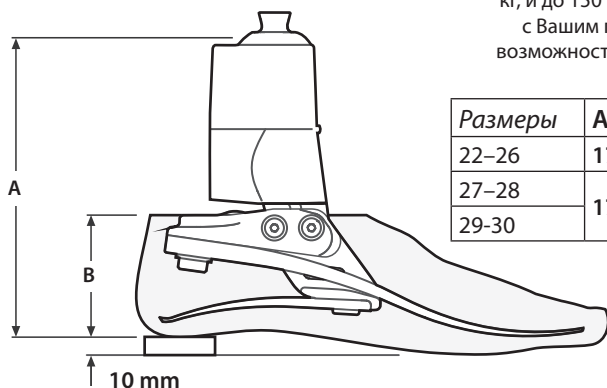
## Аккумулятор:

Тип аккумулятора	Подзаряжаемый
Срок службы аккумулятора	Зависит от ряда показателей, но как минимум 24 часа с момента полной зарядки. Зарядку следует проводить ежедневно

## Зарядное устройство для аккумулятора:

Время, необходимое для полной зарядки	2 часа
Входное напряжение	от 100В до 240В, сеть переменного тока
Частота	50 - 60 Гц

## Сборочные размеры



\* при весе пользователя свыше 125 кг, и до 150 кг пожалуйста свяжитесь с Вашим поставщиком на предмет возможности применения стопы для данного пользователя

Размеры	A	B
22-26	170 mm	65 mm
27-28	175 mm	70 mm
29-30		75 mm

## 12 Заменяемые части

Комплекты пружин стопы				
Категория жесткости	Размеры стопы, см			
	Маленькая (S)	Средняя (M)	Большая (L)	Экстрабольшая (XL)
	22–24	25–26	27–28	29–30
Набор 1	539801S	539810S	539819S	539828S
Набор 2	539802S	539811S	539820S	539829S
Набор 3	539803S	539812S	539821S	539830S
Набор 4	539804S	539813S	539822S	539831S
Набор 5	539805S	539814S	539823S	539832S
Набор 6	539806S	539815S	539824S	539833S
Набор 7	539807S	539816S	539825S	539834S
Набор 8	539808S	539817S	539826S	539835S

Косметическая калоша (для заказа калоши темного цвета добавьте к заказу суффикс «D»)		
Размер/ Сторона	узкий	широкий
22L	539038S	-
22R	539039S	-
23L	539040S	-
23R	539041S	-
24L	539042S	-
24R	539043S	-
25L	539044SN	539044SW
25R	539045SN	539045SW
26L	539046SN	539046SW
26R	539047SN	539047SW
27L	539048SN	539048SW
27R	539049SN	539049SW
28L	-	539050S
28R	-	539051S
29L	-	539052S
29R	-	539053S
30L	-	539054S
30R	-	539055S

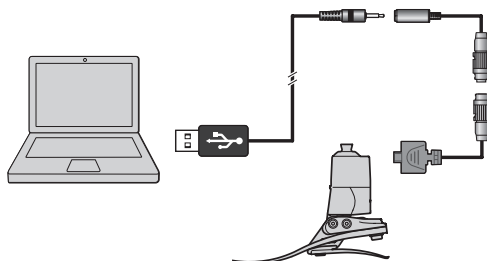
Позиция	Шифр
Скользкий носок (Размеры 22-26)	531011
Скользкий носок (Размеры 27-30)	532811
Модуль Bluetooth® [Micro-D]	409093
Крышка для порта Micro-D	406433
Комплект зарядного устройства [разъем Micro-D]	409087E
-Зарядное устройство для аккумулятора	950215
-Адаптер кабеля зарядки [Micro-D]	409091
-Зарядный адаптер (Великобритания)	950103
-Зарядный адаптер (США)	950104
-Зарядный адаптер (ЕВРО)	950105
Коммуникационный комплект для стопы Элан [разъем Micro-D]	406431E
-Коммуникационный USB дата-кабель (USB/TTL)	950928
-Адаптер для коммуникационного USB дата-кабеля	409078
-Адаптер USB для Bluetooth®	950129
-Интерфейсный кабель [Micro-D]	409084
-USB-носитель с программным обеспечением	406413E

# 13 Установка и применение коммуникационного дата-кабеля стопы Элан

## Введение:

Коммуникационный USB дата-кабель может быть применен для настройки стопы Элан через USB порт переносного компьютера в случае, если Вам не удастся по каким-либо причинам установить соединение по радиоканалу Bluetooth.

Перед применением USB дата-кабеля необходимо установить необходимые драйвера с прилагаемого к стопе USB носителя.



## Установка драйвера для поддержки коммуникационного USB дата-кабеля на Ваш переносной компьютер



**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать внешний источник питания к переносному компьютеру или любому подобному устройству, которое подсоединено USB дата-кабелем со стопой Элан



Перед установкой драйвера программного обеспечения USB дата-кабеля:

**1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать коммуникационный USB дата-кабель к компьютеру

**2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать программное обеспечение стопы Элан

- 1 Для установки драйвера USB дата-кабеля вставьте USB-носитель с программным обеспечением стопы Элан в свободный разъем на переносном компьютере.

В папке *EN*

дважды щелкните на файле установки драйвера кабеля связи:

*CDM20814\_Setup.exe*.

- 2 Подсоедините переносной компьютер к стопе Элан при помощи USB дата-кабеля, адаптера для USB дата-кабеля и интерфейсного кабеля интерфейса Micro-D.

- 3 В диспетчере устройств операционной системы Windows:

**Для операционной системы Windows 8:**

Панель управления > Информация о ПК > Диспетчер устройств >

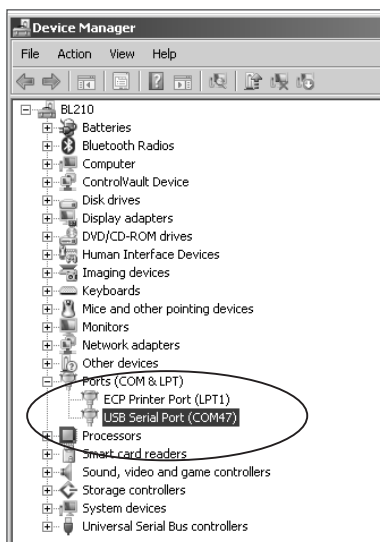
> Порты (COM и LPT)

**Для операционной системы Windows 7:**

Пуск > Мой компьютер > Свойства системы > Диспетчер устройств > Порты (COM и LPT)

Определите и запомните номер серийного порта USB, например COM47

Установка драйвера завершена



## 13.1 Использование программного обеспечения стопы Элан для персонального компьютера



**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать переносной компьютер или любое другое подобное устройство к внешнему источнику питания при подключении к стопе Элан



При настройке стопы и перемещении протезиста вслед за пользователем с переносным компьютером с подключенным к нему коммуникационным USB дата-кабелем соблюдайте все необходимые меры предосторожности для предотвращения спотыкания, несчастных случаев и получения травм.



Замечание:

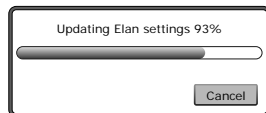
Отсоединение коммуникационного USB дата-кабеля от стопы Элан

(версия программного обеспечения 1.0.5 или выше).

Возможно отсоединение/повторное подсоединение коммуникационного дата-кабеля стопы Элан от переносного компьютера во время настройки стопы, кроме случаев проведения шагов калибровки, когда происходит обновление параметров и на экране отображается диалоговое окно обновления настроек (см. Раздел 9.5, проведение этапов калибровки).

Отсоединение возможно в процессе проведения калибровки, когда на экране завершится отображение вращения символа калибровки, тогда при повторном соединении будет произведено обновление и переход на следующий этап калибровки.

Возможно только отсоединение/повторное подсоединение от разъема адаптера (разъем в виде обычного аудио-разъема), но не от самого порта USB. Отсоединение от порта USB приведет к полному разрыву соединения с COM портом переносного компьютера, после чего потребуется заново пройти всю процедуру подключения.



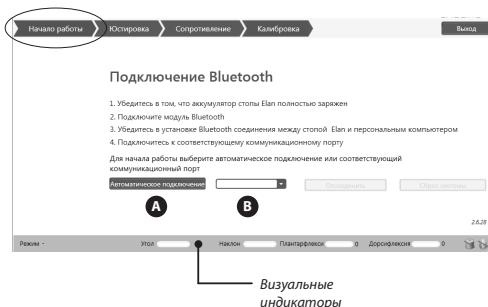
Диалоговое окно обновления настроек калибровки



Вращающийся символ проведения калибровки

### Запуск программы для настройки стопы Элан

- 1 Подсоедините коммуникационный USB дата-кабель, адаптер и интерфейсный кабель Micro-D к стопе Элан, а затем к USB порту переносного компьютера, после чего запустите программное обеспечение на Вашем переносном компьютере (смотри раздел 9.1)
- 2 На экране *Подключение к стопе Элан* если потребуется, введите имя пользователя и пароль, затем щелкните на клавише авторизации *Вход в систему [Login]*
- 3 На экране *Подключение к Bluetooth* Щелкните [*Автоматическое подключение*] **A** или Выберите из раскрывающегося списка порт USB, номер серийного порта, которого Вы запомнили на предыдущем этапе (например COM47) **B** При подключении в нижней части экрана отразятся визуальные индикаторы.
- 4 Для продолжения настройки и калибровки стопы Элан для настройки параметров ходьбы см. Разделы 9.3-9.6.

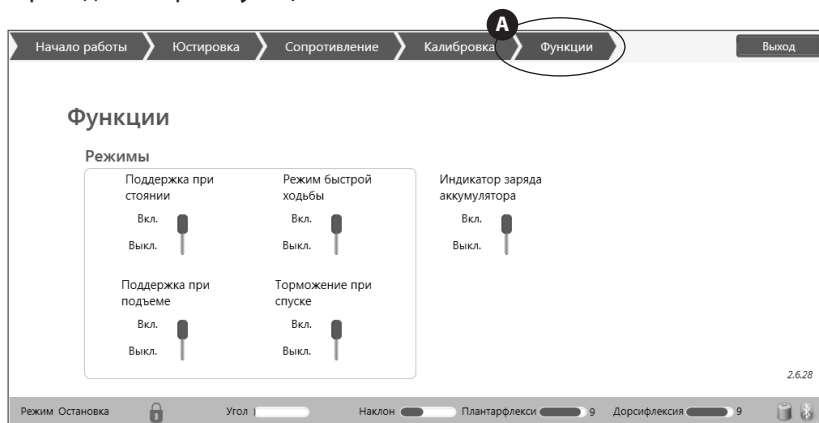


# 14 Функции

Нажмите на вкладке Функции:



для перехода на экран **Функции**.



## 1 Индикатор заряда аккумулятора

Показывает уровень заряда аккумулятора синей вспышкой светодиода при плантарфлексии стопы.

## 2 Режим поддержки при стоянии

По умолчанию отключен (Выкл.)

Повышается сопротивление для уменьшения энергозатрат пользователя при длительном нахождении в положении стоя.

Режим поддержки при стоянии автоматически отключается при критическом снижении заряда аккумулятора.

## 3 Режим быстрой ходьбы (только для пользователей с ампутацией на уровне бедра)

Улучшенные настройки для вспомогательных функций при быстрой ходьбе.

## 4 Режим поддержки при подъеме по наклонной поверхности.

Улучшенные настройки сопротивления для вспомогательных функций при подъеме в гору.

## 5 Режим торможения при спуске по наклонной поверхности.

Улучшенные настройки сопротивления для создания эффективного торможения при спуске под уклон.

## Настройки режима по умолчанию

Режим	ТТ голень	ТФ бедро
Аккумулятор	ВКЛ.	ВКЛ.
Поддержка при стоянии на месте	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
Ходьба в быстром темпе	ВКЛ.	н/д
Поддержка при подъеме по наклонной поверхности	ВКЛ.	ВКЛ.
Торможение при спуске по наклонной поверхности	ВКЛ.	ВКЛ.

### Замечание:

Отключение [Выкл.] режима быстрой ходьбы и Режимов хождения по наклонным поверхностям отключит также и реакцию на соответствующее состояние.

Режим быстрой ходьбы не рекомендуется для пользователей с ампутацией на уровне голени.

## 15 Калибровка ходьбы: для более ранних версий ПО

Нажмите на вкладке Калибровка:

Калибровка

для перехода на экран

"Калибровка параметров ходьбы"

**i** Калибровка может быть повторно проведена в любое время, она необходима для точной подстройки стопы Элан и рекомендована после любых изменений в юстировке и/или изменении базовых настроек сопротивления.



### Процедура калибровки параметров ходьбы:

Переместите ползунок для выбора уровня ампутации:

**B** Бедро *TF* или голень *TT*

#### 1 Приступите к калибровке (этап 1)

Для калибровки стопы Элан, с целью получения оптимальных для данного конкретного пользователя параметров ходьбы, проинструктируйте пользователя, что он должен начать движение по ровной горизонтальной опорной поверхности в комфортном для него темпе ходьбы.

После нескольких шагов

нажмите:

**C** Начать калибровку

Счетчик начнет обратный отсчет необходимого количества шагов.

**D**

**i** На этапе калибровки внутреннее программное обеспечение адаптирует стопу Элан под конкретного пользователя для индивидуальной настройки характеристик ходьбы. (См. Раздел 3 для получения более подробной информации).

(Замечание: для калибровки требуется, как правило, 8 - 10 непрерывных, регулярных парных шагов).

Перейдите к этапу 2

## Процедура калибровки ходьбы (продолжение)



### 2 Этап 2 калибровки (поддержка)

Попросите пользователя, начать движение по горизонтальной, ровной поверхности в комфортном для него среднем темпе ходьбы и после того как он сделает несколько парных шагов нажмите клавишу:

**E** Калибровка этап 2 (поддержка)

Счетчик начнет обратный отсчет оставшегося количества шагов.

**D**

### 3 Этап 3 калибровки (торможение)

Попросите пользователя, начать движение по горизонтальной, ровной поверхности в комфортном для него среднем темпе ходьбы и после того как он сделает несколько парных шагов нажмите клавишу:

**F** Этап 3 калибровки (торможение)

Калибровка стопы Элан завершена.

Нажмите:

[*Выйти из программы*] или [X],  
чтобы выйти из программы.

**i** На этапах 2 и 3 у пользователя может возникнуть незнакомые ощущения при ходьбе и дискомфорт. Это нормально, и пройдет когда калибровка будет закончена.

#### Возврат к заводским настройкам:

При необходимости можно полностью сбросить все настройки стопы Элан в первоначальные заводские установки,



#### Предупреждение:

При нажатии на [**Возврат к заводским настройкам**] удаляются все настройки динамической юстировки, а также любые данные по калибровке при ходьбе, хранящиеся в памяти стопы Элан.

**H**

Нажмите:

Возврат к  
заводским  
настройкам

При выборе этой опции необходимо будет вновь провести операции Раздела 9.4 для проведения первичных настроек.



## Ответственность

Изготовитель рекомендует использовать данное устройство только в указанных условиях и предусмотренных целях. Обслуживание устройства должно проводиться согласно инструкции по эксплуатации, прилагаемой к устройству. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный применением комбинацией компонентов, не разрешенной изготовителем.

## Соответствие стандартам Европейского союза

Данное изделие соответствует требованиям стандарта 93/42/ЕЕС для медицинских изделий. Данное изделие относится к категории изделий класса 1 в соответствии с критериями классификации, изложенными в Приложении IX данного Стандарта. Это означает, что компания Blatchford Products Limited имеет сертификат о соответствии и исключительной ответственности в соответствии с Приложением VII данного Стандарта.

## Гарантия

На стопу Элан распространяется гарантия в 36 месяцев, на косметическую кашлу 12 месяцев, на скользящий носок 3 месяца.

Для ознакомления с гарантийными обязательствами см. интернет-сайт Blatchford.

Для сохранения обслуживания по гарантии следует проводить плановое техническое обслуживание каждые 20 месяцев эксплуатации.

Для продления гарантийного обслуживания свяжитесь с Вашим поставщиком.

Пользователь должен быть предупрежден, что любые изменения в конструкции изделия или его модификация, не согласованные с изготовителем, аннулируют гарантию.

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил Федеральной Комиссии Связи (FCC).

Это означает соответствие трем нижеприведенным условиям:

- 1 Устройство предположительно не вызывает вредных помех.
- 2 Устройство может принимать любые входные сигналы, включая помехи, которые могут вызвать нежелательные действия.
- 3 Устройство оборудовано разрешенным к применению модулем Bluetooth®, идентификационный номер FCC ID: T9J-RN41-1

## Экологическая безопасность

Данный символ обозначает, что изделие содержит электрические/электронные компоненты и/или батареи, которые при утилизации по завершению срока службы изделия не должны помещаться в контейнеры с обычными бытовыми отходами или сжигаться.



По истечении срока службы изделия, все электрические/электронные компоненты и/или батареи должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами WEEE (нормы по обращению с отходами электрического и электронного оборудования) или эквивалентными правилами местного законодательства. Остальные части изделия подлежат утилизации и переработке, в соответствии с правилами местного законодательства по утилизации отходов.

## Зарегистрированный адрес производителя

Blatchford Products Limited, Lister Road, Basingstoke RG22 4AH, UK.



Bluetooth® является зарегистрированной торговой маркой Bluetooth® SIG  
Elan и Blatchford являются товарными марками компании Blatchford Products Limited.

[blatchford.co.uk/distributors](http://blatchford.co.uk/distributors)

### **UK**

Blatchford Products Ltd.  
Unit D Antura  
Kingsland Business Park  
Basingstoke  
RG24 8PZ  
UNITED KINGDOM  
Tel: +44 (0) 1256 316600  
Fax: +44 (0) 1256 316710  
Email: [customer.service@blatchford.co.uk](mailto:customer.service@blatchford.co.uk)  
[www.blatchford.co.uk](http://www.blatchford.co.uk)

### **US & Canada**

Blatchford Inc.  
1031 Byers Road  
Miamisburg  
Ohio 45342  
USA  
Tel: +1 (0) 800 548 3534  
Fax: +1 (0) 800 929 3636  
Email: [info@blatchfordus.com](mailto:info@blatchfordus.com)  
[www.blatchfordus.com](http://www.blatchfordus.com)

### **Germany**

Blatchford Europe GmbH,  
Fritz-Hornschuch-Str. 9 (3.OG)  
D-95326 Kulmbach  
GERMANY  
Tel: +49 (0) 9221/87808-0  
Fax: +49 (0) 9221/87808-60  
Email: [info@blatchford.de](mailto:info@blatchford.de)  
[www.blatchford.de](http://www.blatchford.de)

### **France**

Blatchford SAS  
Parc d'Activités de l'Aéroport  
125 Impasse  
Jean-Baptiste Say  
34470 PEROLS  
FRANCE  
Tel: +33 (0) 467 820 820  
Fax: +33 (0) 467 073 630  
Email: [contact@blatchford.fr](mailto:contact@blatchford.fr)  
[www.blatchford.fr](http://www.blatchford.fr)

### **India**

Endolite India Ltd  
A4 Naraina Industrial Area  
Phase - 1  
New Delhi  
INDIA – 110028  
Tel: +91 (011) 45689955  
Fax: +91 (011) 25891543  
Email: [endolite@vsnl.com](mailto:endolite@vsnl.com)  
[www.endoliteindia.com](http://www.endoliteindia.com)

### **Norway**

Ortopro AS  
Hardangervegen 72  
Seksjon 17  
5224 Nesttun  
NORWAY  
Tel: +47 (0) 55 91 88 60  
Email: [post@ortopro.no](mailto:post@ortopro.no)  
[www.ortopro.no](http://www.ortopro.no)

© Blatchford Products Limited 2019. All rights reserved.

Patents: US: 6719807, 7985265, 8574312, 8740991, 9132023  
EU/RoW: 5336386, 1149568



938317S/3-0719