



Обзор коленного
модуля Orion³

Blatchford 

Коленный модуль с микропроцессорным управлением

Превосходная устойчивость.
Эффективное движение.

Интеллектуальное микропроцессорное управление, которому вы можете полностью доверять.

Что желательно уметь для назначения протеза с микропроцессорным управлением

Для назначения пользователю протеза с коленным модулем с микропроцессорным управлением желательно, чтобы пользователь имел опыт эксплуатации механического коленного модуля, умел ходить с различными скоростями по различным опорным поверхностям.



Что дает микропроцессорное управление?

Нижняя конечность человека выполняет невероятное количество сложных функций, о которых большинство людей даже не догадываются, а просто не задумываясь используют в их повседневной жизни. Это такие вещи, как изменение скорости ходьбы, стояние на месте, предотвращение падения из-за спотыкания, спуск вниз по лестнице, ходьба по склонам и по пересеченной неровной местности. Все эти движения зависят от способности коленного модуля регулировать сопротивление под воздействие веса тела пользователя, чтобы иметь идеальную устойчивость и баланс.

Протезные системы с микропроцессорным управлением используют встроенные датчики для воспроизведения функций естественной конечности, что позволяет пользователям иметь качественную и естественную походку и перемещаться по различному рельефу местности. Это позволяет пользователю нагружать обе нижних конечности более равномерно, что исключает травмирование и способствует долгосрочному сохранению здоровья опорно-двигательного аппарата.





Почему пользователи выбирают коленный модуль Orion3 с микропроцессорным управлением?

Компания Blatchford имеет опыт протезирования и применения инноваций в технологии протезирования нижних конечностей более 128 лет.

Мы стремимся развивать самые лучшие технологии протезирования, повышение независимости пользователя и долгосрочное сохранение здоровья опорно-двигательного аппарата. Orion3 - это коленный модуль с микропроцессорным интеллектуальным управлением скоростью перемещения, это означает, что Orion3 настраивается в соответствии с индивидуальной скоростью ходьбы пользователя и цикла его походки. Orion3 подходит для тех пользователей, которые предпочитают иметь высокую устойчивость при ходьбе по разным типам опорных поверхностей - склонах, ступенях лестнице и для тех, кто хочет иметь естественную, эффективную походку при ходьбе как с одной скоростью, так и в переменном темпе. Orion3 это коленный модуль который наиболее близок к действию к здоровой конечности, с интеллектуальным микропроцессорным управлением вы можете полностью управлять процессом ходьбы и устойчивостью. Blatchford предлагаем уникальные протезные системы под управлением микропроцессора, которые объединяют гидравлическую щиколотку с коленным модулем. Технология совместной работы гидравлической щиколотки и коленного модуля Orion3 обеспечивает плавную, безопасную и естественную походку и сохраняет здоровье опорно-двигательного аппарата.



Реальная история Дейва

Дейв всегда стремился к лучшим технологиям протезирования, и когда он узнал о существовании коленного модуля Orion3 в начале 2017 года, он сразу же захотел попробовать его. После успешного назначения протеза и протезирования Дейв получил протез нижней конечности с коленным модулем с микропроцессорным управлением и стопой с гидравлической щиколоткой Echelon.

Возможность ходить с более естественной походкой, и при этом не задумываться над каждым шагом во избежание падения, коренным образом изменила жизнь Дейва, и позволила ему быть более независимым в повседневной жизни - и все это благодаря Orion3. Дейв сказал: «Orion3 дал мне возможность жить полноценной жизнью, и сосредоточиться на более важных для меня вещах, чем задумываться над каждым шагом».

Дейву достаточно трудно объяснить кому-либо, кто не представляет что такое ампутация нижней конечности, то значительное отличие микропроцессорного коленного модуля Orion3 от обычных протезов. Он описывает, что его предыдущий протез был словно привязанным к нему, а сейчас протез с Orion3 ощущается частью его тела. Дейв прокомментировал: «Orion3 заставляет меня чувствовать, что я снова полноценный человек, и я больше не смотрю на себя, как на человека, у которого отсутствует нога».

Совместная работа коленного модуля Orion3 и стопы Echelon оказали огромное влияние на жизнь Дейва и его семью. Его супруга прокомментировала: «Я не могу поверить, насколько более уверенным стал теперь Дейв, с тех пор, как начал ходить на своем новом микропроцессорном коленном модуле, я очень рада, что у него появилась возможность улучшить свою мобильность, это действительно значительно улучшило качество жизни моего мужа.».



Orion3 заставляет меня чувствовать, что я снова полноценный человек, и я больше не смотрю на себя, как на человека, у которого отсутствует нога

Дейв

Интеллектуальное микропроцессорное управление, подстраивающееся под пользователя

Естественное и плавное движение

Откройте для себя адаптивное гидравлическое сопротивление коленного модуля Orion3, которое работает в режиме реального времени и обеспечивает поддержку при движении по любой опорной поверхности: при посадке на стул, ходьбе по неровной поверхности или спуске по склону, в толпе или при быстром изменении направления движения - коленный модуль Orion3 распознает условия эксплуатации и приспосабливается к положению пользователя при ходьбе, давая больше уверенности и независимости.

Поскольку коленный модуль Orion3 очень прост в использовании, то он не отнимает у меня лишних сил, позволяя расходовать их на другие полезные вещи.

Крис



Прежде всего безопасность пользователя

Превосходная устойчивость протеза (ESP - Enhanced Stability Performance) придает уверенности и независимости, снижает риск спотыканий или падений, гарантирует сбалансированную нагрузку на конечности, способствуя снижению компенсаторных движений, снятию нежелательных нагрузок на позвоночник и здоровую конечность, что в конечном счете благоприятно влияет на здоровье и повышает безопасность ходьбы.

ESP адаптирует гидравлическое сопротивление в режиме реального времени, оказывая оптимальную поддержку в фазе опоры, вне зависимости от того, происходит ли это при ходьбе в переменном темпе по неровной опорной поверхности, наклонах, и даже при стоянии.

Ситуативный анализ, который применяет коленный модуль Orion3 постоянно контролирует активность пользователя и оптимально реагирует в зависимости от исходных данных, обеспечивая тем самым высокую безопасность ходьбы.

- ✓ Управление устойчивостью в фазе опоры
- ✓ Предотвращение спотыкания
- ✓ Динамический спуск по наклонной опорной поверхности и по лестнице
- ✓ Дополнительная поддержка при остановке и стоянии
- ✓ Дополнительная поддержка при посадке на стул

При ходьбе на коленном модуле Orion3 я больше не задумываюсь, о ходьбе, не смотрю как мне сделать шаг - я просто наслаждаюсь ходьбой! Теперь я полностью уверена в своем протезе.

Дениз

Крис и Дениз очень часто ходят по дорожкам посыпанным гравием и спускаются вниз по склону, ранее они должны были соблюдать особую осторожность, чтобы не спотыкнуться и не упасть. Теперь, благодаря новым возможностям микропроцессорного коленного модуля Orion3, они могут ходить без всяких опасений, поскольку протез способен прекрасно адаптироваться к любой опорной поверхности.



Превосходная управляемость протезом

Orion3 - это интеллектуальный коленный модуль с микропроцессорным интеллектуальным управлением и программированием, подстраивающийся под индивидуальные параметры ходьбы пользователя в зависимости от скорости и цикла ходьбы. Orion3 предоставляет свои пользователям естественную и эффективную походку.

Благодаря передовой гидравлической технологии Orion3 обеспечивает пользователю повышенную устойчивость и управление протезом при посадке на стул. Прогрессивное гидравлическое сопротивление позволяет пользователю сидеть с равномерно сбалансированным распределением веса, делая движения безопасными и управляемыми.


Мы понимаем, что для пользователя очень важна возможность комфортно стоять на месте, независимо от того, разговариваете ли вы с другом, держите ребенка или стоите в очереди. Orion3 обеспечивает отличную поддержку при остановке и в положении стоя, как на плоских, так и на наклонных опорных поверхностях, с динамическим сопротивлением, которое работает в режиме реального времени для обеспечения устойчивости протеза, помогает удерживать равномерное распределение веса между нижними конечностями и способствует долгосрочному сохранению осанки и здоровья опорно-двигательного аппарата.

Одним нажатием кнопки на консоли коленного модуля пользователь может включить пользовательские режимы: Режим езды на велосипеде или Режим блокировки угла сгибания на индивидуально настраиваемый угол Orion3 также позволяет эксплуатировать протез до трех дней автономной работы без подзарядки аккумулятора, что дает пользователю дополнительную уверенность при повседневной деятельности.

Сохранение здоровья опорно-двигательного аппарата

Orion3 обеспечивает плавную, безопасную и естественную походку. Повышая устойчивость на разных участках, склонах и ступенях, Orion3 способствует равномерному распределению веса пользователя, разгружает здоровую конечность и поясницу, позволяет избавиться от болей в спине и при артрите, то есть избавиться от симптомов на которые обычно жалуются пользователи протезных систем нижних конечностей.



A woman with curly hair, wearing a white t-shirt, black shorts, and a prosthetic left leg, is walking on a paved path in a park. She is pushing a red stroller. The background is filled with lush green bushes and trees. A green speech bubble is positioned above the stroller, containing text in Russian.

Я больше не
задумываюсь о том как мне
идти или как избежать
чего-либо на моем пути,
поскольку теперь я могу
уверенно ходить по
неровным или
изменяющимся опорным
поверхностям.

Бекки

Совместная работа микропроцессорного коленного модуля и гидравлической щиколотки

При эксплуатации протезной системы необходимо учитывать как технологию микропроцессорного управления коленным модулем, так и технологию гидравлической щиколотки.

Мы считаем, что долгосрочное здоровье опорно-двигательного аппарата зависит от воспроизведения динамических и адаптивных свойств при естественном движении конечности.

Наши гидравлические лодыжки повторяют естественное движение и точное положение в пространстве щиколотки, чтобы выровнять тело пользователя для принятия положения оптимальной осанки и комфорта. Самоустировка и положение щиколотки постоянно регулируется для поглощения энергии и обеспечивает эффективное мультиосное отклонение. На каждом этапе естественное движение щиколотки эффективно адаптирует стопу к опорной поверхности, повышая комфорт, оптимизируя осанку и снижая риск потенциальных падений.

Технология гидравлических щиколоток доказала свою эффективность в совместной работе в системах с микропроцессорным управлением. Нашими учеными было доказано, что коленный модуль Orion3 с его режимом замка и поддрежки в положении стоя, в сочетании с самоустраивающейся гидравлической щиколоткой Blatchford способствуют более равномерному распределению веса между нижними конечностями, улучшают устойчивость и помогают улучшить здоровье опорно-двигательного аппарата в долгосрочной перспективе.¹

Сочетание технологий гидравлической щиколотки Blatchford с особенностями и преимуществами коленного модуля Orion3 дают пользователям главную, безопасную, красивую и естественную походку. Коленный модуль и щиколотка прекрасно работают вместе, увеличивая безопасность, уверенность и независимость ходьбы.

Что может гидравлическая щиколотка Blatchford?



2

Вес пользователя симметрично распределяется между конечностями



3

Снижает дискомфорт и боли в опорно-двигательном аппарате



4

Снижается необходимость обдумывания каждого шага, пользователь просто идет не задумываясь об этом.



5


Снижается вероятность спотыканий и падений.



6

Сохраняется здоровье опорно-двигательного аппарата, повышается уверенность и двигательная независимость



A man and a woman are walking together on a dirt path in a forest. Both are wearing prosthetic legs. The man is on the left, wearing a blue and white striped polo shirt and khaki shorts. The woman is on the right, wearing a grey patterned short-sleeved shirt and black shorts. They are holding hands and smiling. The background consists of many trees and a pile of branches on the ground.

Orion3 в сочетании со стопой гидравлической щиколоткой EchelonVT вернул нам полноценную жизнь и позволил нам снова заниматься любимым делом. Мы в восторге от Orion3 и хотим порекомендовать его людям с ампутацией на уровне бедра, чтобы снова обрести высокую мобильность.

Крис и Дениз

Если у Вас возникли какие либо вопросы, пожалуйста, обратитесь к Вашему представителю Blatchford.

Используемая литература






1. Мак Грас М., Лазчак П., Саид Захеда и Мозер Д.: Применение микропроцессорных протезных систем с коленным модулем с функцией замка при остановке и гидравлическими щиколотками для улучшения управления устойчивостью и равномерному распределению нагрузки между конечностями при длительном стоянии. Журнал Реабилитация и Вспомогательные Технологии. 2018; 5: 1-10.
2. Мур Р.: Влияние асимметрии при синхронизации в фазе опоры у пользователей с ампутацией нижней конечности с использованием гидравлических щиколоток, Журнал протезирования и ортопедии. 2016; 28 (1): 44-8.
3. Портной С., Кристал А., Гефен А., Сиев-Нер И.: Динамическая оценка распределения внутренних напряжений в культе: протезная система со стопой с гидравлической рекуперацией энергии по сравнению с обычными протезами со стопами с механической рекуперацией энергии. Параметры походки. 2012; 35 (1): 121-125.
4. Барнетт К.Т., Браун О.Х., Биселе М., Браун М.Дж., Де Аша А.Р., Штруценбергер Дж.: Пациенты с односторонней ампутацией на уровне голени с низкими уровнями двигательной активности способны перемещаться с большей скоростью и на более длинные расстояния при использовании гидравлических щиколоток по сравнению с обычными механическими., Журнал протезирование и ортопедии. 2018; 30 (3): 158-64.
5. Джонсон Л., Де Аша А.Р., Мунджал Р., Кулкарни Дж., Бакли Дж.: Клиренс мыска стопы при ходьбе у пользователей с односторонней ампутацией голени: Эффект пассивной гидравлической щиколотки. Журнал Реабилитационные исследования и разработки. 2014; 51 (3): 429-38.
6. Мур Р.: Оценка ходьбы пациентов с протезами, оснащенными стопой с гидравлической щиколоткой, предназначенной для пользователей с ампутацией нижней конечности с низкой двигательной активностью., Журнал Протезирование и Ортопедия. 2017; 29 (1): 44-471.

Endolite Россия

Клинический сервис:
ООО «Эндолайт Центр»
141011, Россия,
Московская обл., г. Мытищи,
Октябрьская ул., д. 12
Тел.: +7 495 787 5279
Тел./Факс: +7 495 787 5280
Email: sales@endolite.ru

Поставка комплектующих:
ООО «Компания ВИТА-ОРТА»
141011, Россия,
Московская обл., г. Мытищи,
Октябрьская ул., д. 10
Тел./Факс: +7 495 103 4004
Email: sales@vitaorta.ru

Следуй за нами:

-  <https://www.youtube.com/user/ENDOLITERUS>
-  <https://www.facebook.com/BlatchfordRussia>
-  <https://vk.com/endoliterussia>
-  <https://www.pinterest.ru/BlatchfordRus/>
-  <https://www.instagram.com/blatchfordrussia/>



Рекомендуется ежегодный визуальный осмотр изделия на предмет обнаружения возможных дефектов. Внимательно осмотрите протез на предмет обнаружения возможных дефектов, способных нарушить функциональность протезной системы. Техническое обслуживание имеет право проводить только персонал, прошедший обучение в учебных центрах Endolite и имеющий соответствующий сертификат. Перед выполнением любых новых повседневных действий с Вашим Орион3, обучение которым Вы не проходили, необходимо согласовать эти действия с протезистом/врачом.

Blatchford