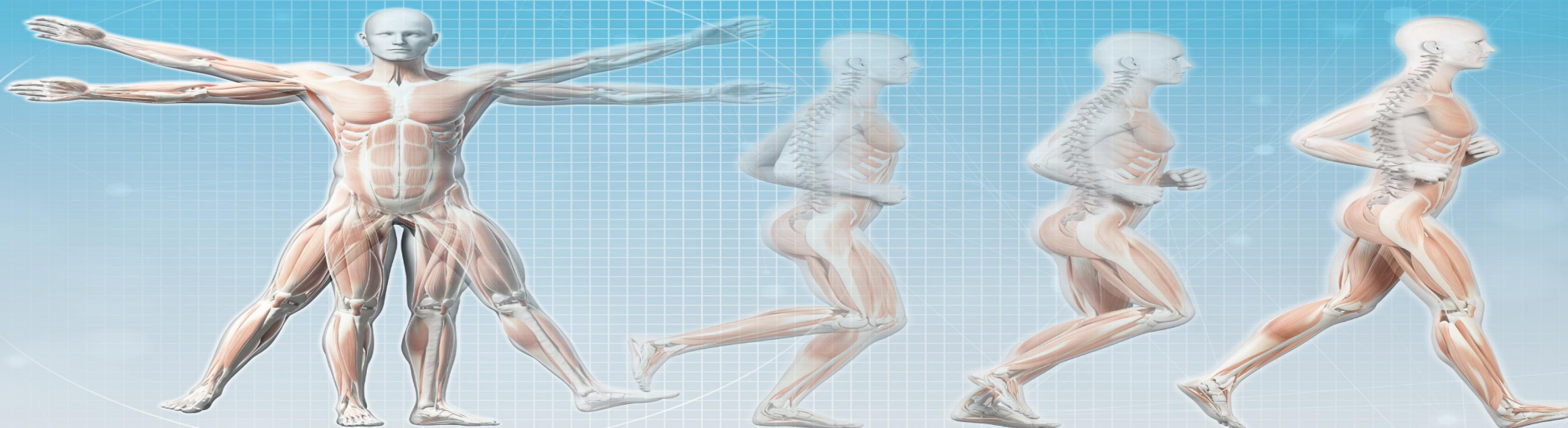


Биомеханический анализ опорно-двигательного аппарата

Диагностические системы и концепции терапии



Индивидуальные концепции для анализа осанки и движения

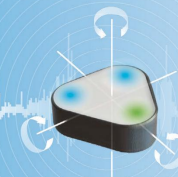
Всё для Вашего кабинета от одного производителя

DIERS разрабатывает и распространяет инновационные системы для биомеханических измерений, которые способствуют как клиническому, так и экономическому успеху наших клиентов. Все наши устройства и программные решения могут легко комбинироваться, чтобы индивидуальные концепции диагностики и терапии можно было объединить в соответствии с потребностями клиента.

НОВИНКА

DIERS iEMG

Датчик 2-в-1:
инерционный + ЭМГ
(см. стр. 13)



DIERS 4D posture Lab

Компактное решение
для анализа осанки



Комплексный анализ осанки и анализ движения

DIERS 4D motion® Lab

Компактное решение
для анализа движения



Преимущества системы:

- научно обоснованный и клинически доказанный способ измерения
- легко сочетается с другими системами DIERS
- понятна в использовании как врачам, так и пациентам
- экономит время и место
- высокая экономическая эффективность

Служба поддержки клиентов:

- подробная демонстрация системы
- помощь в составлении технического проекта
- интенсивный курс по работе с системой
- незамедлительный ответ на любые вопросы через службу удаленной поддержки
- инструктажи и обучения в удобное для Вас время в онлайн-академии DIERS

3D/4D-анализ позвоночника и осанки

Технология DIERS formetric®



- Безлучевая
- Бесконтактная
- Быстрая и точная

Клиническое применение:

- сколиоз и сколиотические нарушения осанки
- разница длины ног
- перекося/ротация/торсия таза
- болевые симптомы, связанные с нарушениями осанки
- нарушения осанки
- гипер-/гипокифоз, гипер-/гиполордоз
- остеопороз
- артроз
- дисфункция ВНЧС
- функциональные блоки в позвоночнике
- неврологические симптомы (например, проба Ромберга)
- мышечная недостаточность/дисбаланс (например, тест Матиаса, тест Фламинго)
- и многое другое

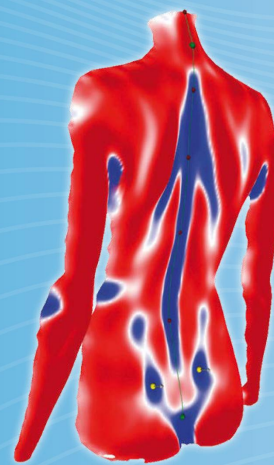
Измерительная технология DIERS formetric - это самый популярный метод оптического 3D-анализа позвоночника и осанки, использующийся по всему миру.

Она была разработана в результате тесного сотрудничества с ведущими университетами и благодаря исследовательским проектам, проводившимся внутри Европейского Союза.

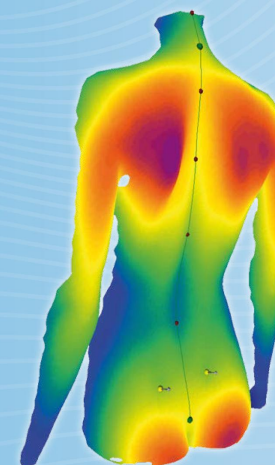
Изначально нашей целью была разработка безлучевой системы анализа позвоночника для снижения доз облучения у пациентов со сколиозом во время обследований.

DIERS formetric представляет собой безлучевой метод сканирования топографии поверхности без применения маркеров, с помощью которого также создается 3D-реконструкция позвоночника. Система дает информацию о многочисленных параметрах: от объективного до количественного анализа статики тела и осанки, сколиоза, а также различных постральных отклонений.

При проведении анализа спины методом formetric, как правило, применение светоотражающих маркеров не требуется, поскольку система автоматически определяет следующие анатомические ориентиры: выступающий позвонок (VP), левая поясничная ямка (DL), правая поясничная ямка (DR), а также центральная линия позвоночника и ротация позвоночника.



Кривизна поверхности



Карта высот



3D-реконструкция позвоночника

DIERS statico 3D для статических измерений

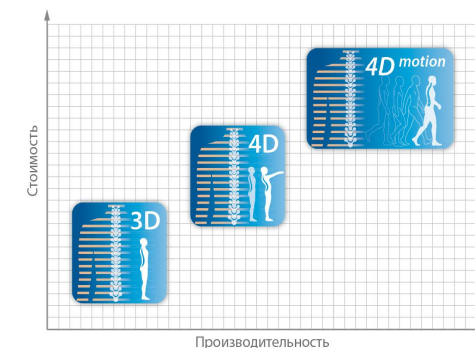
Основная система в линейке formetric, осуществляющая трехмерный анализ спины человека. Для данной системы доступна также 3D-реконструкция позвоночника (дополнительная опция). Система делает только один кадр.

DIERS formetric 4D для функциональных измерений

Развитие 4D-технологии (3D + время) значительно расширило спектр применения системы DIERS formetric. Система позволяет проводить функциональные тесты и постральный анализ менее чем за 1 минуту, записывая до 10 кадров в секунду. Помимо функционального анализа, возможно вычисление средних данных записи для повышения точности измерения (4D-усреднение) и минимизирования постральных колебаний тела пациента.

DIERS 4D motion® для динамических измерений

С появлением DIERS 4D motion® наступила новая веха в области анализа позвоночника. Впервые стало возможным исследовать позвоночник и осанку пациента по время ходьбы.

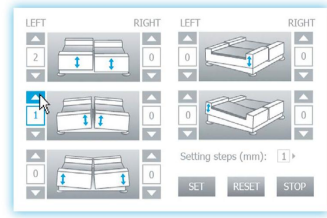


Для удовлетворения индивидуальных потребностей наших клиентов мы предлагаем измерительные системы с различными характеристиками разного ценового уровня.



DIERS formetric 4D

+ 3D Симуляционная платформа



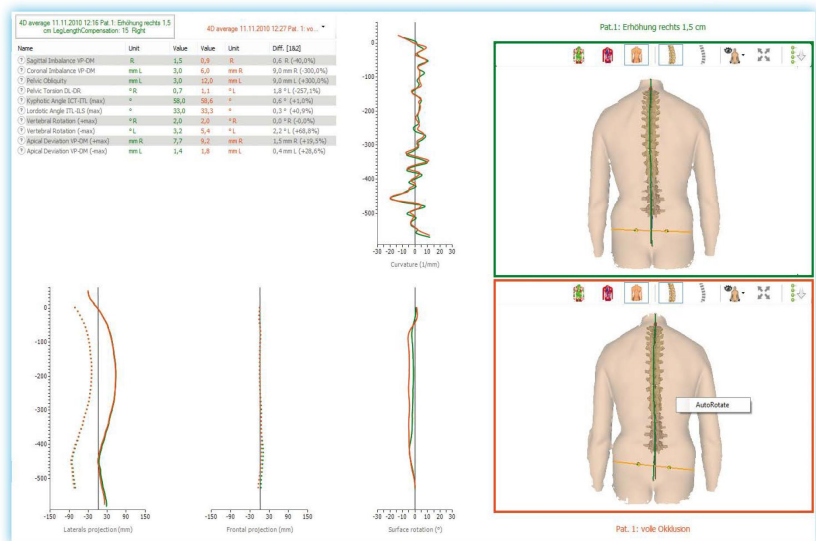
Симуляционная платформа позволяет оценить разницу длины ног и неправильное положение стоп. С ее помощью можно смоделировать эффекты лечения на позвоночник, таз и осанку. Во время обследования пациент стоит на двух раздельных опорных поверхностях, которые регулируются в трех направлениях. Коррекционные параметры (например, при подборе стелек) определяются с точностью до миллиметра.

DIERS formetric 4D

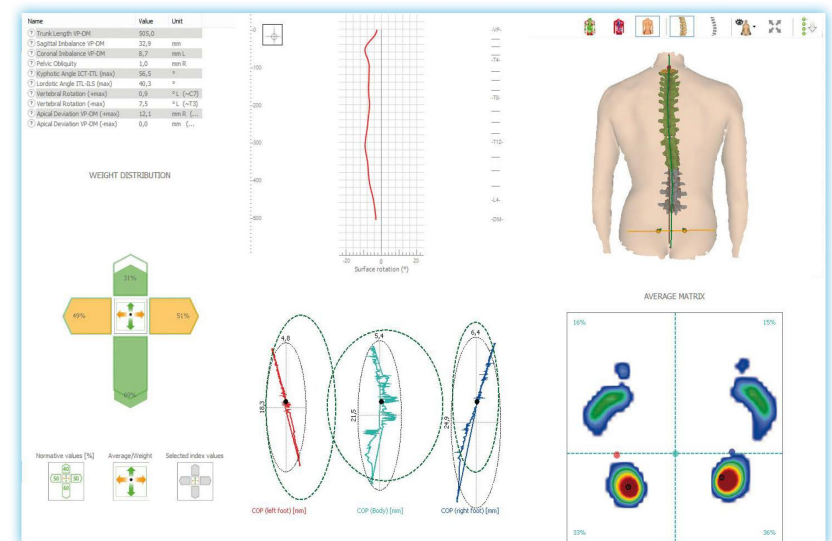
+ DIERS pedoscan



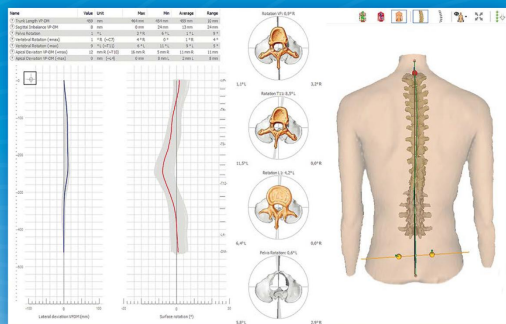
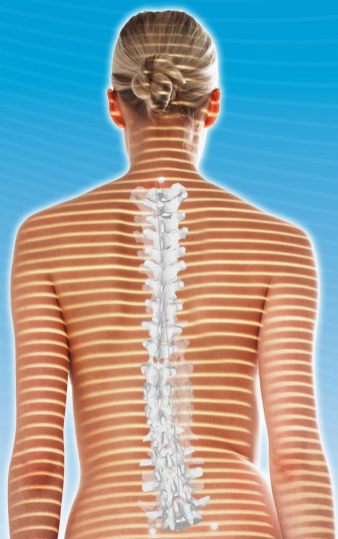
Используя две измерительные системы DIERS formetric 4D и DIERS pedoscan вместе, Вы можете одновременно обследовать форму позвоночника, положение таза, давление стоп и центр масс. Такое синхронизированное измерение очень полезно для корректного лечения (например, при подборе ортопедических стелек).



Компенсация разной длины ног (сравнительное измерение)



Шаг в новое измерение...



Клинически доказана, запатентована и сертифицирована
Европейский патент №: EP 1718206
Патент США: US 7,899,220 B2

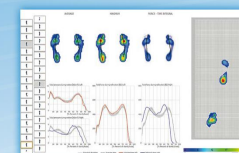
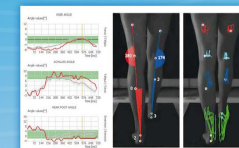
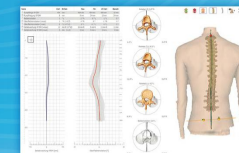
Компактное решение для анализа движения

Компоненты:

DIERS 4D motion®
Динамическое измерение позвоночника, позвонков и таза

DIERS leg axis
Видеоанализ походки для определения и измерения осей ног

DIERS pedogait
Беговая дорожка со встроенной платформой для измерения давления



DIERS 4D motion®

Динамический анализ позвоночника и осанки

Система DIERS 4D motion® - ведущая технология в области 3D-топографии позвоночника и поверхности. Это первая система, с помощью которой можно визуализировать и контролировать сложный паттерн движения позвоночника и таза при ходьбе. Этот технологический прорыв основан на использовании инновационного ПО и усовершенствованной системы камер (60 кадров в секунду).

Клиническое применение:

- **Постуральный дефицит:** сколиоз, гипер-/гипокифоз, гипер-/гиполордоз, функциональные блоки, перекос таза, разница в длине ног и т.д.
- **Асимметрии движения**
- **Нарушения походки и положения стоп (4D motion® Lab)**
Подбор индивидуальных ортопедических и проприоцептивных стелек
- **Медицинская тренировочная терапия**
- **Осмотры:** до и после операции, подбор ортопедических стелек и т.д.
- **Физическая терапия / реабилитация**
- **Спортивная медицина и профессиональная клиническая диагностика**
- **и многое другое**



DIERS leg axis (боковой модуль - дополнительная опция)

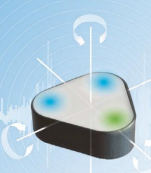
DIERS 4D motion® Lab

Динамический анализ всей опорно-двигательной системы с компактными размерами (8м²)

Система 4D motion® для динамического измерения позвоночника — это ключевая технология, лежащая в основе DIERS 4Dmotion®Lab. Данная лаборатория движения позволяет синхронизировать измерение всей опорно-двигательной системы и расширяет спектр клинического применения: от медицинской диагностики и тренировочной терапии до спортивных наук. Динамический анализ позвоночника — ключевой метод измерения в клинической диагностике, исследовательских и других проектах.

НОВИНКА DIERS iEMG Датчик 2-в-1 (ЭМГ + инерционный)

С помощью дополнительного компонента DIERS iEMG спектр клинического применения лаборатории движения DIERS 4D motion® Lab может стать гораздо шире (см. стр. 13)



DIERS 4D motion®Lab

/// HIGH PERFORMANCE

Компактное решение для быстрого анализа всего тела для применения в медицине и спорте высоких достижений

DIERS 4D motion®

/// HIGH PERFORMANCE

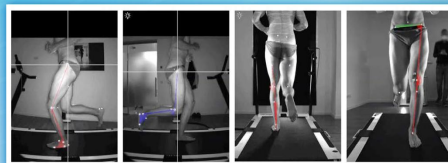
Динамическое измерение позвоночника, тел позвонков и таза
Частота записи: 240 Гц



DIERS leg axis

/// HIGH PERFORMANCE

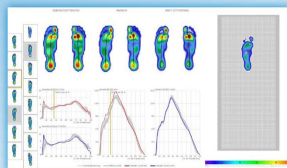
Анализ осей ног с 4-мя камерами видеозахвата движения (фронтальный/задний/боковые модули)
Частота записи: 240 Гц



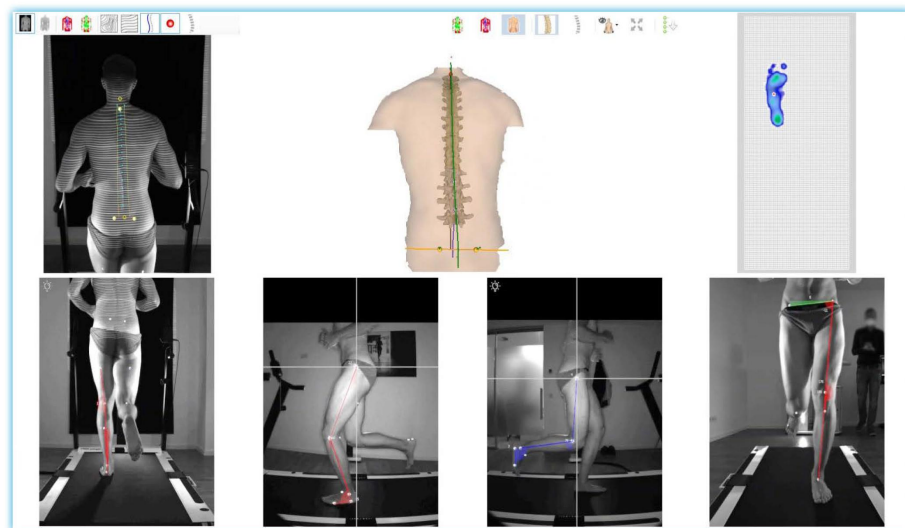
DIERS pedogait

/// HIGH PERFORMANCE

Беговая дорожка со встроенной платформой измерения давления стоп
Частота записи: 240 Гц
Скорость: до 30 км/ч (18 миль/ч)



В основе DIERS 4Dmotion®Lab /// high performance лежит уникальная технология измерения поверхности спины и позвоночника DIERS formetric 4D в сочетании с системой видеозахвата движения для нижних конечностей и встроенной беговой дорожкой для измерения сил реакции опоры на высокой скорости. Все устройства синхронизированы для одновременного измерения всего тела.



Клиническое применение:

- Постуральный дефицит: Сколиоз, гипер-/гипокифоз, гипер-/гиполордоз, функциональные блоки, перекос таза, разница в длине ног и т.д.
- Асимметрии движения
- Нарушения походки и положения стоп
Подбор индивидуальных ортопедических и проприоцептивных стелек
- Осмотры: до и после операции, подбор ортопедических стелек и т.д.
- Физическая терапия / реабилитация
- Спортивная медицина и профессиональная клиническая диагностика
- и многое другое

Индивидуальная конфигурация
соответствующая условиям помещения и клиническим потребностям клиента

Высокая частота записи
240 Гц при скорости бега до 30 км/ч (18 миль/ч)

Синхронное измерение всего тела
Контроль результатов измерения в режиме онлайн

Компактные размеры:
5,5 x 4,5 м / 18 x 15 футов (Д x Ш)



C.T. DENT®
your city dentistry



iDIERS

Приложение для индивидуальной физической терапии на основе анализа биомеханики и клинического диагноза пациента

Назначение iDIERS

iDIERS представляет собой инструмент терапии, который объединяет данные статического измерения позвоночника DIERS formetric с клиническим диагнозом и с помощью специального алгоритма создает индивидуальный план тренировок, включающий наиболее подходящие из более чем 2000 упражнений.

Проведение измерения / создание плана тренировок

Важным условием для создания плана тренировок iDIERS является успешно проведенное и проанализированное измерение позвоночника DIERS formetric усредненного «4D Average» или статического «3D static» типа. Однако, индивидуальный план можно создать и без предварительного анализа. Пациент получает сгенерированный QR-код с программой тренировок на один или три месяца. Для обеспечения данной функции Ваш принтер будет подключен к DIERS formetric во время установки. Как только пациент скачивает приложение

iDIERS и отсканирует QR-код, он получает на свой смартфон личный план тренировок с подробными видео-инструкциями и дополнительными опциями документирования. После завершения пациентом плана тренировок он должен встретиться с Вами, чтобы определить прогресс терапии и необходимость ее редактирования. QR-код доступен в приложении iDIERS, и его можно отсканировать с помощью устройства DIERS formetric или веб-камеры. После этого в DICAM3 отображается статистика тренировок. Она поможет Вам в дальнейшей работе по планированию терапии

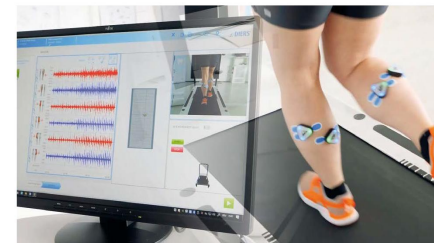
На данный момент доступны планы тренировок для следующих диагнозов:

- Плоская спина (МКБ-10 код M40.30)
- Гиперкифоз грудного отдела позвоночника (МКБ-10 код M40.04)
- Протрузия межпозвоночного диска (МКБ-10 код M51.2)
- Протрузия межпозвоночного диска в поясничном отделе позвоночника вправо (МКБ-10 код M51.2)
- Протрузия межпозвоночного диска в поясничном отделе позвоночника влево (МКБ-10 код M51.2)
- Правосторонний поясничный сколиоз (МКБ-10 код M41.96)
- Левосторонний поясничный сколиоз (МКБ-10 код M41.96)
- Стеноз поясничного отдела позвоночника (МКБ-10 код M48.06)
- Гиперлордоз поясничного отдела позвоночника (МКБ-10 код M40.46)
- Функциональный блок крестцово-подвздошного сочленения (МКБ-10 код M99.84)
- Смещение позвонка (МКБ-10 код M43.16)
- Другие боли в спине (МКБ-10 код M54.8)
- Неуточненные боли в спине (МКБ-10 код M54.9)



Компактный датчик 2-в-1 осуществляет измерение мышечной активности (ЭМГ), а также трехмерное измерение движения. Беспроводная передача данных обеспечивает высокую гибкость в применении. Встроенные инерционные датчики гарантируют точный вывод по трем направлениям движения и соответствующим углам. Путем размещения двух датчиков на сегменте тела можно определить диапазон движения и угловое положение сустава. Встроенная поверхностная ЭМГ регистрирует мышечную активность с помощью биполярных электродов.

- Быстрое решение 2-в-1
- Гибкость применения
- Комбинируется с DIERS 4Dmotion®Lab или используется как отдельная система
- Небольшой вес датчика позволяет избежать артефактов движения
- Внутренняя память обеспечивает возможность измерений на улице без непосредственной близости к ПК



Пример ЭМГ-измерения: анализ бега



Пример инерционного измерения: амплитуда движения шейного отдела

Клиническое применение:

- Клинический анализ походки / движения
- Спортивный анализ / анализ тренировки
- Изучение эргономической осанки
- Неврологические проблемы
- Мышечный дисбаланс / дисфункции
- Мышечные спазмы
- Повреждение нерва

Параметры измерения:

- Скорость ротации (гироскоп)
- Ускорение (акселерометр)
- Ориентация в пространстве (магнитометр)
- Ориентация в пространстве на совместной обработке инерционных данных
- Мышечная активность (ЭМГ)

Изометрическое измерение мышечной силы DIERS myoline professional

До 28 направлений измерения



Модуль для биообратной связи
(дополнительная опция)

DIERS myoline professional представляет собой multifunctional устройство измерения мышечной силы.

Это компактное решение для записи и регистрации всех параметров мышечной силы, относящихся к осанке, в 28 направлениях движения.

DIERS myoline представляет собой систему измерения всего тела на основе нескольких простых устройств и значительно ускоряет процедуру обследования, поскольку все измерения выполняются, пока пациент сидит в кресле, и смена положения при этом не требуется.

Система разработана и испытана в университетской среде. Ее прочная конструкция гарантирует высокую надежность и безопасность измерений.

Помимо регистрации параметров диагностического измерения, система также может применяться для тренировок с биообратной связью.

Клиническое применение:

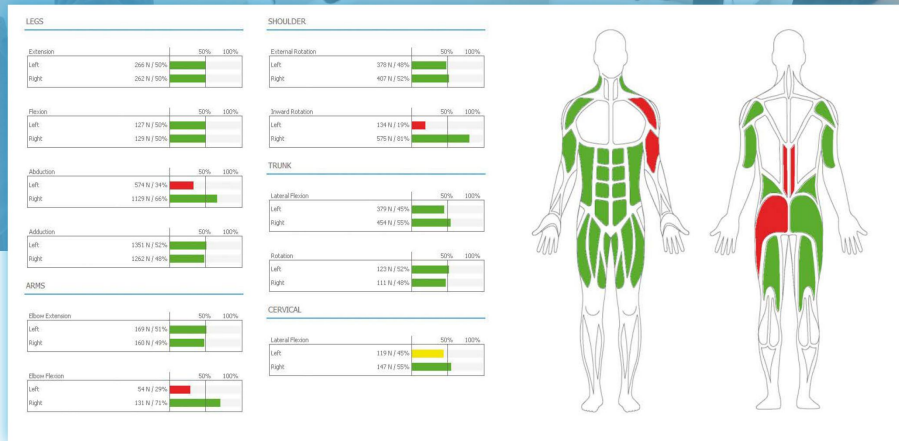
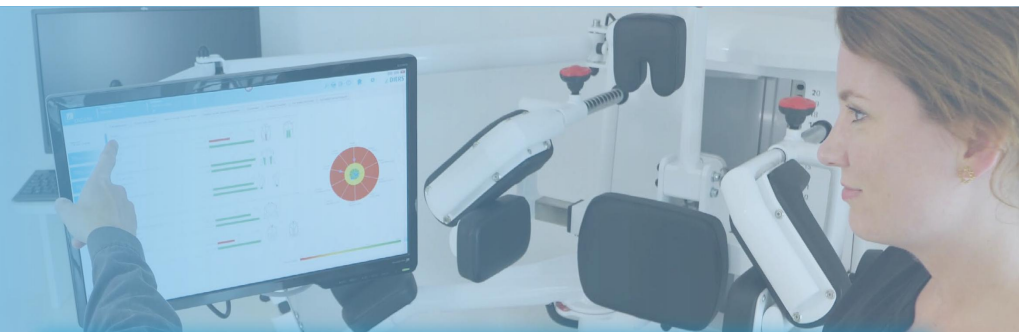
- Запись максимальных значений силы
- Сравнение с нормативными параметрами
- Диагностика мышечного дисбаланса
- Динамический контроль, управление результатами
- Применение результатов при составлении плана лечения

Преимущества для пациентов:

- отображение результатов измерения в режиме онлайн
- все измерения можно провести на одной системе
- контроль и документирование прогресса
- быстрая процедура измерения

Технические характеристики:

- Размеры: Д=135 / Ш=75-250 / В=220 см
- Вес: 220 -320 кг (в зависимости от конфигурации)



DIERS myoline professional
Изометрическое измерение мышечной силы

DIERS body balance
Медицинская тренировочная терапия

DIERS formetric 4D
3D/4D-анализ позвоночника и осанки

DIERS body balance – это программа, использующая данные измерений на системах DIERS formetric 4D и DIERS myoline professional для создания индивидуального плана тренировок для пациента, особенно для лечения болей в спине.



Партнеры по научному сотрудничеству:

Ниже представлены клиники и университеты, с которыми мы сотрудничаем и строим научную сеть для планомерного развития наших измерительных систем и поиска новых решений для удовлетворения Ваших потребностей.



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT



Universitätsklinikum
Erlangen



Medizinische Hochschule
Hannover



DIERS поддерживает Немецкий футбольный союз (DFB - Deutscher Fußball-Bund), а также некоторые команды Немецкой профессиональной футбольной лиги DFL – Deutsche Fußball Liga) и Европейских футбольных лиг.

Услуги для клиентов:

Команда профессиональных инженеров, специалистов в области физической культуры и спорта, программистов и экономистов всегда готова прийти Вам на помощь и ответить на любые Ваши вопросы.



Индивидуальная консультация

- Подробная демонстрация продукции
- Индивидуальные решения, подобранные специально для Вас
- Квалифицированная консультация по внедрению систем
- Подбор кастомизированных решений по финансированию



Техническое обслуживание

- Помощь в составлении технического проекта
- Профессиональный монтаж в удобное для Вас время
- Дистанционная поддержка в режиме онлайн
- Регулярное обслуживание систем согласно стандартам Директивы ЕС «О медицинских изделиях»



Обучение

- Комплексный инструктаж от экспертов по работе с системами
- Курсы повышения квалификации для ассистирующих врачей
- Регулярные встречи клиентов для интенсивного обмена опытом



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:

+7 (800) 500-84-23 zakaz@ctdent.ru ctdent.ru

ВАШ МЕНЕДЖЕР:

Мариноха Евгений +7 (920) 034-16-55 med@ctdent.ru

