

# Описание системы рентгеновской диагностической X Twin

## Рентгеновская диагностическая система X Twin

*Произведено в Германии*



**Многофункциональная система X TWIN** на основе флагманской платформы Roesys выполняет функции аппарата на 3 рабочих места (статические и динамические исследования) с опцией цифрового томосинтеза и панорамной рентгенографии.

X TWIN, являясь аппаратом для рутинных исследований, позволяет организовать высокий уровень оказания медицинской помощи в одном рентген-кабинете и при этом требует минимальной площади помещения.



### ➤ **Широчайший спектр рентгенологических исследований:**

Все необходимые рентгеновские исследования для пациента проводятся в одном кабинете, что снижает необходимость направления пациента на исследование в другой кабинет или другое лечебное учреждение.

### ➤ **Высокая эффективность:**

Оптимальная конструкция и система автоматического позиционирования штатива позволяют значительно снизить время на подготовку к исследованию.



### ➤ **Разгрузка очереди на компьютерный томограф:**

Программный пакет «Цифровой томосинтез» позволяет провести современную диагностику, не прибегая к использованию компьютерной томографии, снизив при этом дозовую нагрузку.

X TWIN – это возможность реализовать результативную и экономичную схему работы рентген-кабинета.

## Функционал системы X TWIN:

- Традиционная двухмерная рентгенография.
- Панорамная рентгенография (сшивка).
- Трехмерные многосрезовые исследования (томосинтез).
- Динамическая рентгенография.
- Функция автоматического трекинга.
- Автоматическое позиционирование штатива.
- Полностью моторизованный штатив.



Система рентгеновская диагностическая стационарная общего назначения цифровая X TWIN представляет собой универсальный роботизированный рентгеновский аппарат с мобильным столом, предназначенный для получения разнообразных плоскостных рентгеновских изображений в положениях стоя, лежа или сидя.

Система может работать с рентгенографическим или динамическим плоскопанельным приемником рентгеновского изображения:



Комплектация с рентгенографическим детектором предназначена:

- ✓ для статических исследований всех анатомических областей.
- ✓ опционально доступна функция автоматического получения и сшивки длинных изображений.

Наличие в составе аппарата динамического детектора дополнительно позволяет:

- ✓ получать серии изображений в режиме реального времени.
- ✓ проводить трехмерные многосрезовые исследования – томосинтез (опция).
- ✓ делать панорамные рентгенографические снимки (опция).



Любая комплектация включает в себя рентгенопрозрачный стол для горизонтальных исследований. Заказчик может выбрать передвижные столы различной модификации:

- ✓ с фиксированной или плавающей декой стола (опция);
- ✓ с изменением высоты (опция);
- ✓ с наклоном деки стола (опция).



## КОМПОНЕНТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

### 1. Двухколонный полипозиционный штатив



Уникальная многофункциональная конструкция штатива:

- ✓ функция вертикального и углового автотрекинга (ATF): повышение точности исследований и комфорт в управлении.
- ✓ автоматизированная система позиционирования (APS) с использованием таблицы укладок пациента: система мгновенно принимает требуемое положение, что исключает необходимость перепозиционирования пациента.
- ✓ высокая степень свободы движения детектора и излучателя: полипозиционные исследования с перемещением излучателя и приемник в 6 плоскостях вокруг пациента.
- ✓ большое свободное пространство между колоннами: возможность проведения исследований на передвижной больничной койке.
- ✓ встроенные датчики столкновения: отсутствие вероятности повреждения движущихся частей системы или травмирования пациента.

Эргономичная система управления:

- ✓ дистанционно с АРМ оператора: параметрами исследования и положениями штатива.
- ✓ с помощью проводного пульта управления: перемещениями компонентов штатива.
- ✓ непосредственно на штативе: перемещениями колонны, стойки, поворотами излучателя и приемника.
- ✓ тач-скрин экран на излучателе: для отображения параметров исследования и контроля позиционирования штатива.
- ✓ хорошо продуманная система противовесов: система может легко управляться вручную.

### 2. Расширенный функционал

**Функция сшивки (Stitching) и получения панорамных изображений ног и позвоночника (опция):**

- ✓ Автоматический подбор экспозиции для каждой анатомической области, облучаемой при исследовании.
- ✓ Автоматическая реконструкция полученных снимков в единое изображение.

Технология получения панорамных изображений предполагает совместное перемещение излучателя и приемника вдоль пациента. Каждая экспозиция при исследовании учитывает геометрию исследуемой анатомической области. Все части изображения имеют одинаковую яркость/контрастность, отсутствуют артефакты из-за сшивки и не требуется жесткая неподвижность пациента.

Оригинальные технологии получения «длинных» изображений позволяют:

- Минимизировать геометрические искажения благодаря узкому пучку излучения.
- Снизить искажения из-за невозможности добиться неподвижности пациента.
- Получить равномерную яркость и контрастность по всей длине изображения.



## Функция томосинтеза (опция)



Трехмерная визуализация исследуемого органа, полученная из серии низкодозовых экспозиций (до 350 штук) путем цифровой реконструкции. Изображения анатомических областей имеют привычный для специалиста, работающего с рентгенографическими исследованиями, вид. Минимальная дозой облучения позволяет использовать томосинтез как скрининговый метод, в отличие от компьютерной томографии.

Томосинтез – это новый уровень медицинской помощи с помощью аппарата для рутинных исследований:

- ✓ получение изображения интересующей области без теней других структур.
- ✓ возможность визуализации труднодоступных рентгенологическому обследованию локализаций (шейный отдел позвоночника, кости черепа, полостные структуры и каналы).
- ✓ более высокая информативность по сравнению с классической флюорографией при исследовании органов грудной клетки (метод может быть использован как следующий этап диагностики).
- ✓ снижение дозовой нагрузки, стоимости и времени исследования, а также наглядность и простота чтения исследования, по сравнению с КТ.
- ✓ быстрый и недорогой способ получения мультисрезового изображения - большое количество срезов объекта за один прогон, в то время как линейная томография получает только один срез.
- ✓ время обследования значительно меньше по сравнению с компьютерной томографией (КТ) и позволяет быстро найти интересующую анатомическую область.

Новый метод исследования повышает эффективность использования оборудования за счет того, что все необходимые исследования (2D и 3D) можно провести в одном кабинете. В итоге:

- ✓ нет необходимости отправлять пациента на исследование в другой кабинет.
- ✓ Разгрузка очереди на КТ.

Возможности применения метода:

- 1 и 2 шейные позвонки, кости основания черепа и лицевого скелета, полостные структуры и каналы.
- Непрерывный контроль процесса выздоровления.
- Профосмотры у работающих на вредных производствах.
- Следующая ступень диагностики после флюорографии.

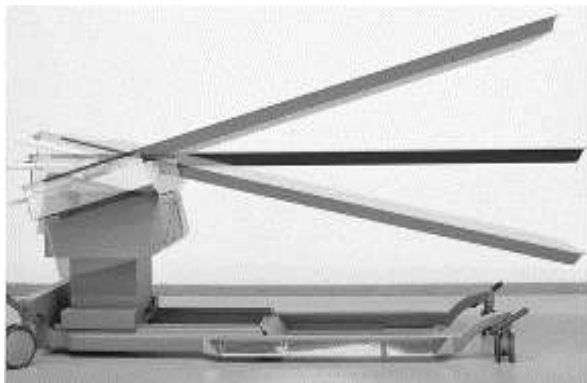
### 3. Дополнительные принадлежности штатива (опция)



X TWIN комплектуется специальными приспособлениями для удобства позиционирования пациента:

- ✓ Максимально комфортные опорные ручки для позиционирования у вертикальной стойки.
- ✓ Платформа пациента, высотой 300 или 490 мм для проведения исследований стоп с нагрузкой избавляет от необходимости использования подручных приспособлений.
- ✓ Специальный штатив для проведения длительных исследований в положении стоя: панорамных снимков и динамической визуализации (опция).

#### 4. Передвижной рентгенопрозрачный стол снимков



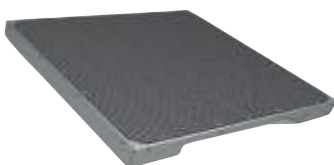
По выбору заказчика система X TWIN может комплектоваться передвижным рентгенопрозрачным столом **X Mobil** для проведения горизонтальных исследований:

- ✓ Передвижной стол снимков с плавающей декой стола;
- ✓ Передвижной стол снимков с плавающей декой стола и изменяемой высотой деки стола;
- ✓ Передвижной стол снимков с плавающей декой стола, с изменяемой высотой деки стола и с продольным наклоном деки стола для позиционирования пациента под углом;

Односторонний подвес деки обеспечивает большую свободу перемещения детектора и излучателя вокруг пациента.

Прочная дека стола рассчитана на размещения пациента весом до 250 кг.

#### 5. Приемник изображения



Система X Twin может оснащаться следующими типами приемников:

- Стационарный плоскопанельный детектор для **рентгенографии**, 43x43 см.
- Стационарный плоскопанельный детектор для **рентгенографии и динамической визуализации**, 43x43 см.

#### 6. Автоматизированные рабочие места рентген-лаборанта и врача-рентгенолога

Система X TWIN комплектуется автоматизированными рабочими местами рентген-лаборанта и врача-рентгенолога с русифицированным программным обеспечением.

Программное обеспечение DXRS предназначено для получения рентгеновских изображений с цифровых детекторов, а также обработки, просмотра, печати, хранения и передачи изображений в систему PACS. позволяет.

Для получения рентгеновских изображений программное обеспечение управляет настройками генератора, экспонетра, коллиматора и детектора, а также системой позиционирования штатива. Оператору достаточно выбрать режим съемки - остальные параметры установятся в автоматическом режиме.

Модули, ответственные за получение, обработку и хранению изображений предоставляют специалистам весь привычный необходимый функционал для работы с результатами исследований и постановки диагноза.

Кроме того, DXRS обладает полной совместимостью с DICOM 3.0 и позволят записывать исследования на различные-носители, а также получать данные пациентов с других информационных систем, таких как ГИС и РИС.

#### 7. Излучатель рентгеновский



В системе X TWIN используются надежные рентгеновские трубки разных производителей, поддерживающие высокоскоростной режим работы и обладающие большой теплоемкостью, что обеспечивает непрерывную работу аппарата и длительный срок службы.

Излучатель оснащается ручным или автоматическим коллиматором.

## 8. Рентгеновское питающее устройство



В зависимости от комплектации может быть установлен высокочастотный рентгеновский генератор мощностью 65 или 80 кВт, оснащенные защитой от перепадов напряжения в сети, что повышает стабильность работы системы.

Оборудование комплектуется системами управления и экспонетрии, а также консолью с возможностью ручного управления параметрами съемки (кВ, мА, мАс). Функции выбора параметров исследования, управления органоавтоматикой с определением визуализирующего устройства и типа исследования в совокупности с визуализацией состояния системы и параметров рентгеновского исследования обеспечивают точность и

быстроту получения качественных диагностических изображений.

## 9. Дополнительные принадлежности

- Комплект рентгенозащитной одежды;
- Переговорное устройство;
- Медицинский монитор для АРМ;
- Принтер для печати изображений на пленке с пачкой пленки;
- Крепление детское универсальное для рентгеновских исследований детей;
- Педиатрический стул-фиксатор для рентгеновских исследований.

**10. Гарантия производителя** составляет **24 месяца** с момента подписания акта ввода в эксплуатацию или по истечении 6 месяцев с момента отгрузки оборудования.

## 11. Требования к площади и высоте кабинета

Габариты и простота конструкции системы X Twin позволяют разместить аппарат в кабинетах с малой площадью процедурной.

Минимальная необходимая площадь процедурной 15,6 м, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских аппаратов и проведению рентгенологических исследований» к площади кабинета для «Аппарат для рентгенодиагностики методом рентгенографии (стол снимков, стойка для снимков, штатив снимков)» с использованием каталки – не менее 16 кв.м.

## 12. Сервисное и послегарантийное обслуживание

Наша специализация выходит за рамки простой поставки оборудования. Совместно с партнерами, мы оказываем поддержку при планировании размещения оборудования и подготовке кабинета.

Мы предоставляем полный спектр услуг послепродажной поддержки. Вы можете выбрать ежегодное эксплуатационное обслуживание, договор о продлении срока действия гарантии или подписать соглашение о полном обслуживании.

Наша служба удаленной поддержки может оперативно решать любые комплексные вопросы, связанные с программным обеспечением и проводить дистанционный анализ работы системы.



Работайте с лучшими,  
всё остальное компромисс!

---

**8 (800) 775-10-98**

**medliga.ru**