

MEDICAL X-RAY



Искусство создания
технологий



Основные направления деятельности:



Проектирование и изготовление — от идеи до внедрения



Монтаж, наладка — полный цикл



Сервисное обслуживание и ремонт



Модернизация аналоговых систем до цифровых



Испытание эксплуатационных параметров — контроль соответствия и безопасности



500+ клиентов

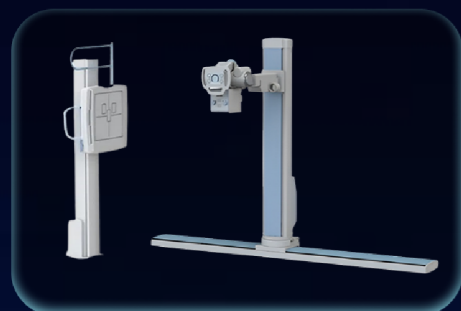


3300+ смонтированного оборудования



1300+ серийных номеров на обслуживании

Содержание



Космос 330

Аппарат рентгеновский диагностический 6



Космос 535 ЭТ

Цифровой диагностический рентгеновский аппарат 22



Спутник

Аппарат рентгеновский диагностический передвижной 28



Космос 535

Аппарат рентгеновский диагностический на 2 рабочих места 12



ДРАЙВ DR

Цифровая система получения рентгеновского изображения 34



Космос Универсал/А

Цифровой диагностический рентгеновский аппарат на 3 рабочих места 18



Сириус

Цифровой передвижной рентгеновский аппарат со штативом типа С-дуга 47

Космос 330

Аппарат рентгеновский диагностический

Аппарат рентгеновский диагностический стационарный для проведения исследований органов грудной клетки в положении стоя. Исполнение с передвижным столом позволяет проводить рентгенографические исследования в положении лежа. Выбор конструктивного варианта исполнения позволяет адаптировать аппарат под задачи лечебного учреждения.

Система визуализации на базе плоскопанельных детекторов обеспечивает получение изображений диагностического качества при сниженной лучевой нагрузке.

Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Рентгеновское питающее устройство	1
Излучатель рентгеновский	1
Рентгеновский штатив напольного крепления	1
Стойка снимков	1
Рентгеновская диафрагма	1
Рентгеновский отсеивающий растр	1
Камера ионизационная	1
Система цифровой рентгенографии	1
Измеритель производства дозы на площадь	1

Основные электрические характеристики

Рентгеновское питающее устройство	
Питающая сеть	Трехфазная 400 В ± 10 %, 50 Гц
Максимальная мощность генератора, кВт	Не менее 32 *
Частота инвертора, кГц	Не менее 25
Анодное напряжение, кВ	40 - 125 (с шагом установки 1 кВ)
Анодный ток, мА	10 - 500 *
Длительность экспозиции, с	0,001 - 6,3



Рентгеновский излучатель

Номинальное напряжение, кВ	125 *
Два фокусных пятна, мм	0,6 / 1,2 *
Теплоемкость анода, кНУ	300 *
Угол анодной мишени	12,5°
Максимальная утечка излучения, мГр в час	<0,44 на расстоянии 1 м

*-Может быть изменено по запросу заказчика

Комбинация различных конструктивных решений

КОСМОС 330

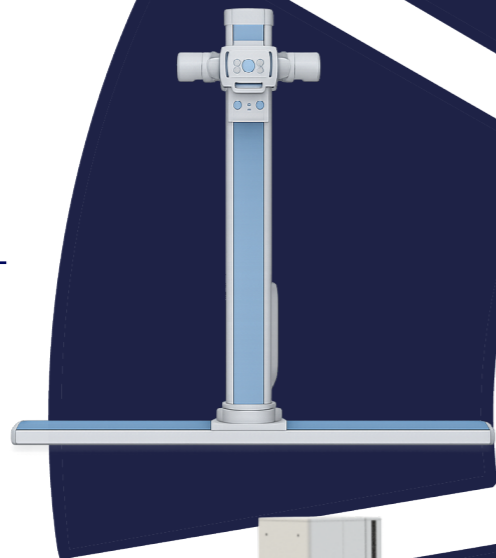
Штатив снимков телескопический



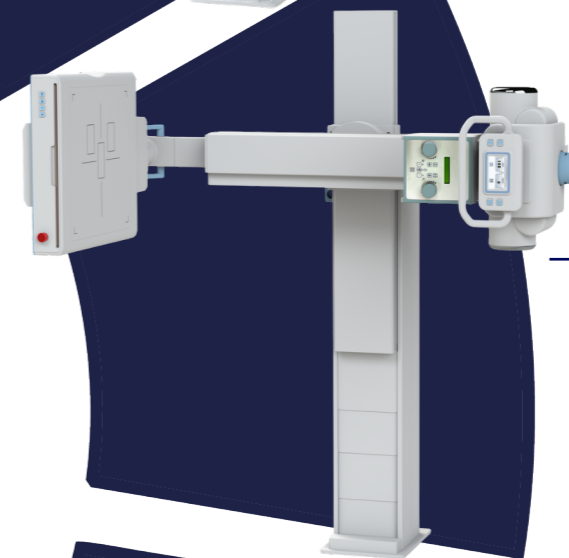
Телескопические стойки и штативы



Штатив снимков



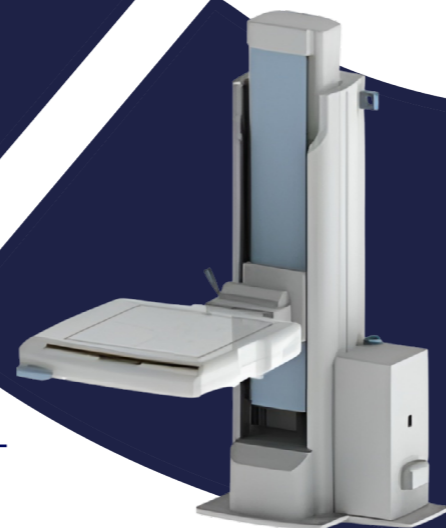
Конструктивные решения с поворотным плечом



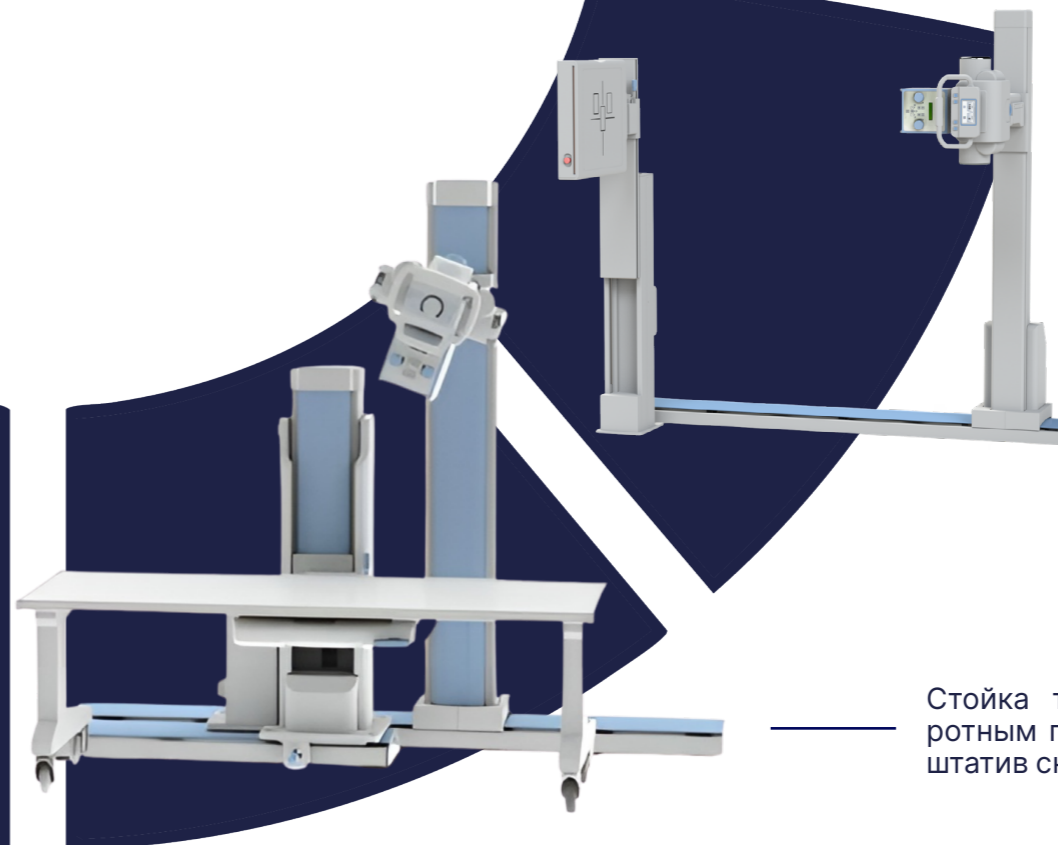
Телескопическая стойка



Стойка телескопическая с поворотным приёмником изображений



Стойка телескопическая с поворотным приёмником изображений, штатив снимков, передвижной стол



Основные технические характеристики	
Детектор плоскопанельный	
Место установки	Стойка снимков
Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)
Поле обзора, см	43 x 43
Матрица изображений, пикселей	3072 x 3072
Размер пикселя, мкм	140
Пространственное разрешение, пар л/мм	Не менее 3,5
Время получения изображения, с	Не более 2
Градационная разрешающая способность, бит	16
Тип установки	Встраиваемый
Способ передачи данных, интерфейс	Проводной (Ethernet)
Количество	1 шт.

Основные функциональные характеристики	
Системы цифровой рентгенографии	
Ввод информации о пациенте, получение и предварительный просмотр изображений, предварительная обработка изображений	
Управление рентгеновским питающим устройством	
Управление детектором, автоматическая синхронизация детектора по началу экспозиции	
Анатомически программируемая рентгенография на русском языке с передачей параметров экспозиции в генератор и выбором рабочего места	
Возможность подключения дополнительных плоскопанельных детекторов (общее количество детекторов — не менее 4 шт.)	
Подготовка к исследованию	
Режимы ввода данных о пациенте	<ul style="list-style-type: none"> Запрос сервера назначений — DICOM Worklist Поиск в локальной базе данных Ручной ввод информации с клавиатуры Режим «Экстренное исследование»
Значения, устанавливаемые автоматически при выборе анатомической программы	<ul style="list-style-type: none"> Метод задания параметров экспозиции (3х точечный, 2х точечный, работа с экспонометром) Параметры экспозиции Алгоритм обработки изображений

Просмотр и обработка изображений	
Поиск исследований с использованием различных фильтров	
Полноэкранный и мозаичный просмотр изображений	
Отбраковка или удаление выбранных изображений	
Функции постобработки изображений	<ul style="list-style-type: none"> Зеркальное отображение по вертикали и/или горизонтали Поворот изображения с шагом 90° Автоматическое или ручное (с помощью мыши) задание яркости и контрастности изображений (фотографической широты) Инверсия шкалы серого (позитив/негатив) Выбор фильтров (усиление контуров, шумоподавление, усиление контраста, резкость границ и т.д.) Создание аннотаций (текст, радиологические маркеры) Измерение расстояния, углов Калибровка измерений Кадрирование (диафрагмирование) изображений Масштабирование Функция формирования («сшивки») длинномерных изображений
Автоматическая передача изображений в DICOM устройства по закрытию исследования	
Передача снимков в архив в фоновом режиме с возможностью продолжения работы на всех рабочих местах рентгенаппарата	

Хранение изображений	
Не менее 1500 изображений	
DICOM-совместимость	
DICOM-службы	Storage SCU Print SCU MWL SCU Запись на CD-DVD. CD содержит программу для просмотра изображений на любом совместимом с Windows ПК

Космос 535

Аппарат рентгеновский диагностический на 2 рабочих места

Стационарный цифровой рентгенографический аппарат для общей рентгенологии, построенный с использованием цифровых плоскопанельных детекторов. Включает в себя штатив, стол и стойку снимков, что позволяет проводить исследования в положении стоя, лёжа, сидя, а также на каталке. Аппарат имеет различные исполнения, для оптимального решения задач конкретного лечебного учреждения без потери функциональных возможностей.

Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Рентгеновское питающее устройство	1
Излучатель рентгеновский	1
Рентгеновская диафрагма	1
Рентгеновский штатив напольного крепления	1
Стол снимков	1
Стойка снимков	1
Рентгеновский отсеивающий растр	2
Камера ионизационная	2
Система цифровой рентгенографии	1
Измеритель производства дозы на площадь	1



Основные электрические характеристики

Рентгеновское питающее устройство	
Питающая сеть	Трёхфазная 400 В ± 10 %, 50 Гц
Максимальная мощность генератора, кВт	Не менее 50 *
Частота инвертора, кГц	Не менее 25
Анодное напряжение, кВ	40 – 150 (с шагом установки 1 кВ)
Анодный ток, мА	10 – 500 *
Длительность экспозиции, с	0,001 – 6,3
Автоматическое управление экспозиционной дозой	Количество подключаемых камер ионизационных (автоматических экспонометров) – не менее 2 шт.
Излучатель рентгеновский	
Номинальное напряжение, кВ	150 *
Два фокусных пятна, мм	0,6 / 1,2 *
Теплоемкость анода, кНУ	300 *
Угол анодной мишени, градусы	12,5

*-Может быть изменено по запросу заказчика

Рентгеновский штатив потолочного крепления

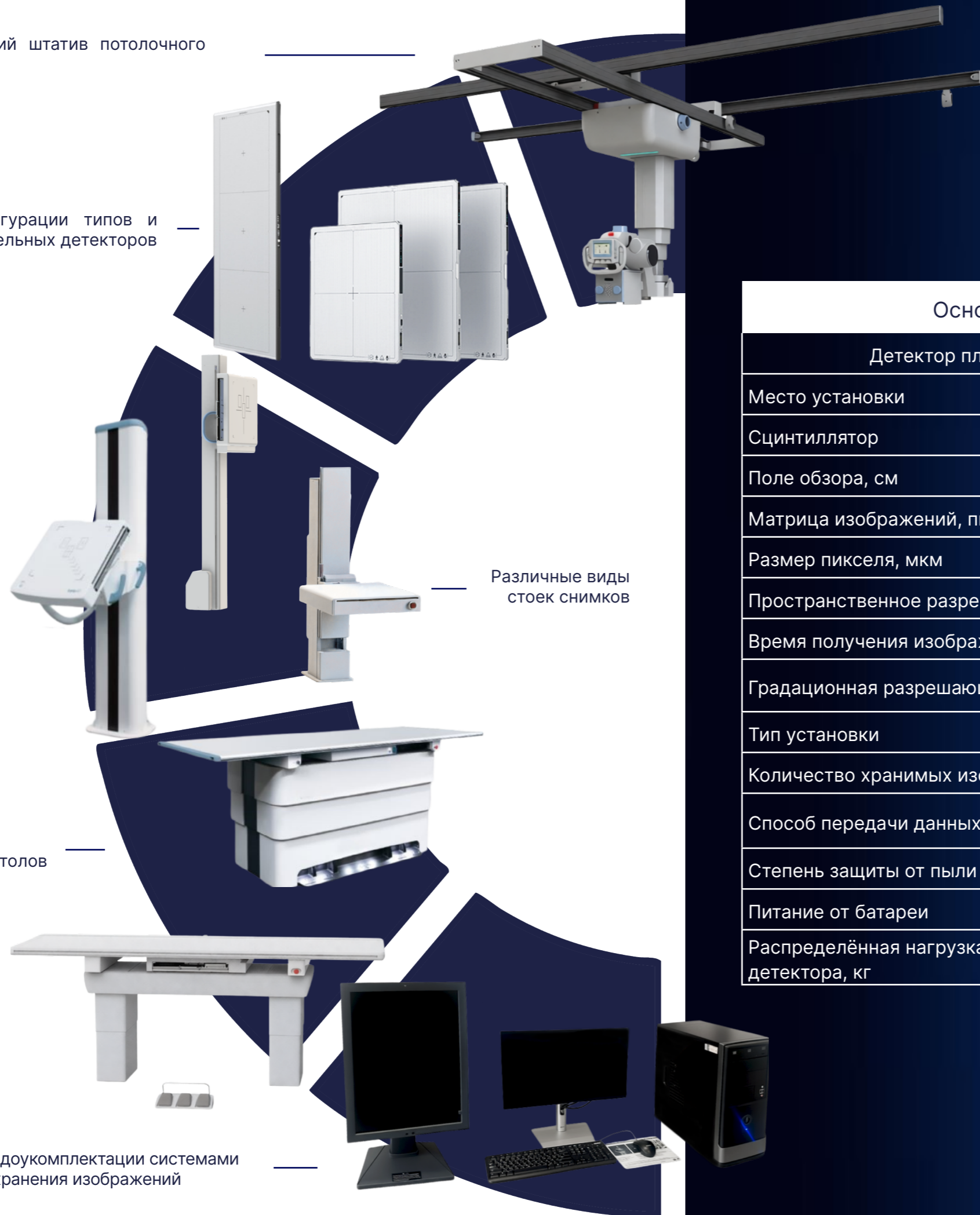
Возможность конфигурации типов и размеров плоскочелюстных детекторов

КОСМОС 535

Различные виды стоек снимков

Различные комплектации столов

Возможность доукомплектации системами просмотра и хранения изображений



Основные технические характеристики

Детектор плоскочелюстный (стол снимков, стойка снимков)		
Место установки	Стойка	Стол снимков
Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)	
Поле обзора, см	43 x 43	36 x 43
Матрица изображений, пикселей	3072 x 3072	2560 x 3072
Размер пикселя, мкм	140	140
Пространственное разрешение, пар л/мм	Не менее 3,5	
Время получения изображения, с	Не более 2	Не более 3
Градационная разрешающая способность, бит	16	16
Тип установки	Встраиваемый	Переносной
Количество хранимых изображений	-	200
Способ передачи данных, интерфейс	Проводной (Ethernet)	Беспроводной (Wi-Fi)
Степень защиты от пыли и воды	-	IP67
Питание от батареи	-	Да
Распределённая нагрузка на поверхность детектора, кг	-	400

Основные функциональные характеристики	
Системы цифровой рентгенографии	
Ввод информации о пациенте, получение и предварительный просмотр изображений, предварительная обработка изображений	
Управление рентгеновским питающим устройством	
Управление детектором, автоматическая синхронизация детектора по началу экспозиции	
Анатомически программируемая рентгенография на русском языке с передачей параметров экспозиции в генератор и выбором рабочего места	
Возможность подключения дополнительных плоскочувствительных детекторов (общее количество детекторов — не менее 4 шт.)	
Подготовка к исследованию	
Режимы ввода данных о пациенте	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначений — DICOM Worklist Поиск в локальной базе данных Ручной ввод информации с клавиатуры Режим «Экстренное исследование»
Значения, устанавливаемые автоматически при выборе анатомической программы	<ul style="list-style-type: none"> Метод задания параметров экспозиции (3х точечный, 2х точечный, работа с экспонометром) Параметры экспозиции Алгоритм обработки изображений

Просмотр и обработка изображений	
Поиск исследований с использованием различных фильтров	
Полноэкранный и мозаичный просмотр изображений	
Отбраковка или удаление выбранных изображений	
Функции постобработки изображений	<ul style="list-style-type: none"> Зеркальное отображение по вертикали и/или горизонтали Поворот изображения с шагом 90° Автоматическое или ручное (с помощью мыши) задание яркости и контрастности изображений (фотографической широты) Инверсия шкалы серого (позитив/негатив) Выбор фильтров (усиление контуров, шумоподавление, усиление контраста, резкость границ и т.д.) Создание аннотаций (текст, радиологические маркеры) Измерение расстояния, углов Калибровка измерений Кадрирование (диафрагмирование) изображений Масштабирование Функция формирования («сшивки») длинномерных изображений
Автоматическая передача изображений в DICOM устройства по закрытию исследования	
Передача снимков в архив в фоновом режиме с возможностью продолжения работы на всех рабочих местах рентгенаппарата	

Хранение изображений	
Не менее 1500 изображений	
DICOM-совместимость	
DICOM-службы	Storage SCU Print SCU MWL SCU Запись на CD-DVD. CD содержит программу для просмотра изображений на любом совместимом с Windows ПК

Космос Универсал/А

Цифровой диагностический рентгеновский аппарат на 3 рабочих места

Стационарный цифровой рентгенографический / рентгеноскопический аппарат для общей рентгенологии, построенный с использованием цифровых плоскопанельных детекторов. Включает в себя штатив, стол, стойку снимков, стол-штатив поворотный.

Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Рентгеновское питающее устройство	1
Излучатель рентгеновский	2
Диафрагма рентгеновская (коллиматор) автоматическая	1
Диафрагма рентгеновская (коллиматор) ручная	1
Штатив рентгеновский напольного крепления	1
Растр рентгеновский отсеивающий	3
Камера ионизационная экспонетра	3
Стол снимков	1
Стойка снимков	1
Стол-штатив поворотный рентгеновский	1
Система цифровой рентгенографии и рентгеноскопии	1 комплект
Измеритель производства дозы на площадь	1

Основные характеристики

Рентгеновское питающее устройство	
Питающая сеть	Трехфазная 400 В ± 10 %, 50 Гц
Номинальная мощность, кВт	50
Максимальная потребляемая мощность, кВА	65
Частота инвертора, кГц	100
Анодный ток при рентгеноскопии, мА	непрерывная: 0,5 – 10 импульсная: 5 – 99
Анодное напряжение при рентгенографии, кВ	40 – 150 * (с шагом 1 кВ)
Анодное напряжение при рентгеноскопии, кВ	40 – 125 (с шагом 1 кВ)
Автоматическая система управления яркостью при рентгеноскопии	



Излучатель рентгеновский

Номинальное напряжение, кВ	150 *
Размер фокусных пятен, мм	0,6 / 1,2
Теплоемкость анода, кНУ	300
Угол наклона анода, градусы	12,5
Максимальная утечка излучения, мГр	< 0,44 в час на расстоянии 1 м

*-Может быть изменено по запросу заказчика

Основные технические характеристики	
Поворотный стол-штатив	
Угол поворота (моторизованный наклон стола)	От минус 15° до плюс 90°
Продольное моторизованное перемещение деки стола, мм: • в направлении головы пациента • в направлении ног пациента	<ul style="list-style-type: none"> • 600 • 400
Поперечное моторизованное перемещение деки стола, мм	200
Продольное ручное и моторизованное перемещение ЭСУ/трубка, мм	Не менее 500
Поперечное ручное перемещение ЭСУ/трубка, мм	Не менее ±100
Вертикальное ручное перемещение ЭСУ относительно деки стола (изменение фокусного расстояния), мм	Не менее от 195 до 460 (от 670 до 920 мм)
Функция комбинированного моторизованного перемещения деки стола и ЭСУ для отслеживания прохождения контрастного вещества	
Органы управления, расположенные на ЭСУ	<ul style="list-style-type: none"> • Управление моторизованными перемещениями деки стола, ЭСУ, наклоном; • Управление размером поля облучения • Управление зеркальным отображением по вертикали и горизонтали изображения; • Выбор поля увеличения (3 поля); • Активация перемещения компрессора; • Активация / деактивация электромагнитных тормозов для блокировки перемещений.

Основные функции		
Системы цифровой рентгенографии / рентгенографии		
Тип установки детектора	Встраиваемый	
Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)	
Поле обзора	12" x 12"	
Активное поле изображения, мм	297 x 297	
Пространственное разрешение при рентгенографии в зависимости от полей увеличения, не менее, пар/л/мм	1,7 при поле 12x12" (без увеличения) 1,7 при поле 9x9" (увеличение 1) 3,4 при поле 6x6" (увеличение 2)	
Пространственное разрешение при рентгенографии, пар/л/мм	3,4	
Матрица изображений, пикселей: • рентгеноскопические изображения • рентгенографические изображения	<ul style="list-style-type: none"> • 1024 x 1024 • 2048 x 2048 	
Режимы получения изображения		
Режим	Матрица, пиксели	Частота, кадр/с
Непрерывная рентгенография	1024 x 1024	25
Импульсная рентгенография	1024 x 1024	3; 7,5; 15
Рентгенография	2048 x 2048 (без увеличения) 1536 x 1536 (увеличение 1) 1024 x 1024 (увеличение 2)	-
Рентгенография в режиме «серия снимков» (продолжительность до 10 секунд, задаётся пользователем)	1024 x 1024 (без увеличения) 768 x 768 (увеличение 1) 512 x 512 (увеличение 2)	3

Космос 535 ЭТ

Цифровой диагностический рентгеновский аппарат

Цифровой стационарный рентгеновский аппарат на основе дистанционно управляемого стола предназначенный для проведения рентгенографических и рентгеноскопических исследований. Стол обеспечивает точное позиционирование пациента в различных проекциях и интегрирован с цифровой системой визуализации на базе плоскочувствительных детекторов, что позволяет получать изображения высокого качества. Прочная конструкция и надёжные механизмы позиционирования обеспечивают стабильную работу в течение длительного срока службы, а дистанционное управление упрощает работу медицинского персонала и повышает эффективность диагностического процесса.

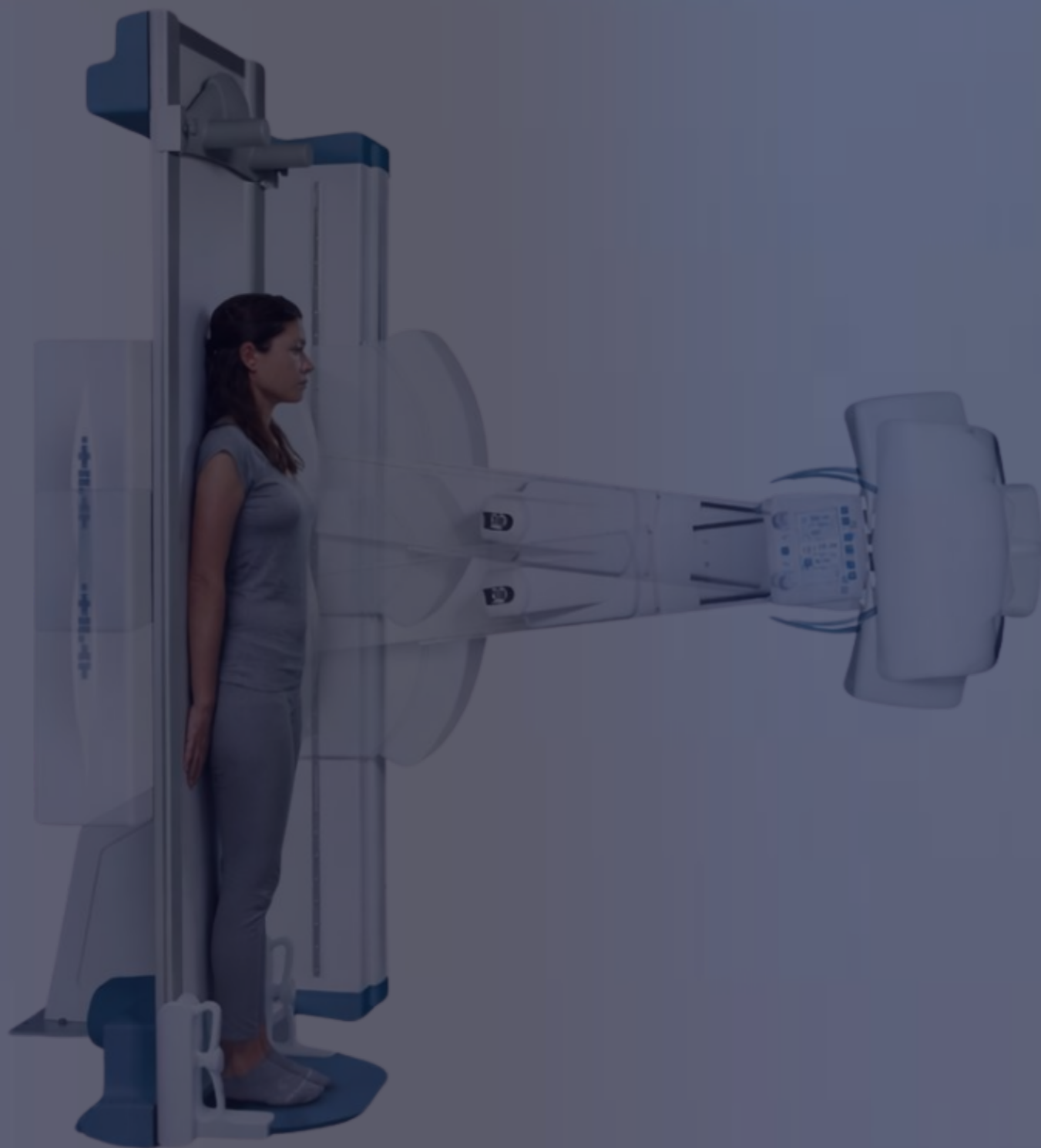
Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Рентгеновское питающее устройство	1
Телеуправляемый стол-штатив поворотный рентгеновский	1
Излучатель рентгеновский	1
Рентгеновская диафрагма	1
Рентгеновский отсеивающий растр	2
Система цифровой рентгенографии	1
Измеритель произведения дозы на площадь	1

Основные характеристики

Рентгеновское питающее устройство	
Питающая сеть	Трёхфазная 400 В ± 10 %, 50 Гц
Максимальная мощность генератора, кВт	65
Частота инвертора, кГц	64
Анодное напряжение при рентгенографии, кВ	40 – 150 * (с шагом 1 кВ)
Анодное напряжение при рентгеноскопии, кВ	40 – 125 (с шагом 1 кВ)
Анодный ток при рентгенографии, мА	10 – 800
Анодный ток при рентгеноскопии, мА	0,5 – 5
Длительность экспозиции, с	0,001 – 6
Анатомически программируемая цифровая рентгенография на русском языке	

*-Может быть изменено по запросу заказчика



Телеуправляемый стол-штатив поворотный рентгеновский

Моторизированный, дистанционно-управляемый, с плавающей декой	
Моторизованный наклон стола	+90° / -90°
Моторизованный наклон штатива	+40° / -40°
Моторизованное изменение фокусного расстояния, мм	1100 – 1800
Моторизованное изменение высоты деки стола, мм	680
Моторизованное поперечное перемещение деки стола, мм	320
Моторизованное продольное перемещение штатива и ЭСУ/детектора в направлении «голова-ноги» (сканирование), мм	1600
Максимально допустимый вес пациента без ограничений в перемещениях, кг	284
Рентген прозрачность в эквиваленте Al, мм / Al	≤ 0,6 при 100 кВ
Поворот излучателя рентгеновского вокруг своей оси	+180° / -90°
Рентгеновский отсеивающий растр, л/см	f = 120, 12:1, 80 f = 180, 12:1, 80 Автоматическая система смены растров в зависимости от исследования (в т.ч. исследования без растра)
Возможность управления стол-штативом из процедурной и пультовой	
Включает в состав:	
<ul style="list-style-type: none"> • Моторизованный компрессор с дистанционным управлением • Подставка для ног пациента • Ручки для пациента • Опора для головы и плеч 	

Рентгеновский излучатель

Номинальное напряжение, кВ	150 *
Два фокусных пятна, мм	Не более 0,6 / 1,2 *
Теплоемкость анода, кНУ	Не менее 600 *

*-Может быть изменено по запросу заказчика

Детектор плоскопанельный динамический	
Поле обзора, см	43 × 43 см
Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)
Матрица изображений, пикселей	2880 × 2880
Размер пикселя, мкм	148
Пространственное разрешение, пар л/мм	Не менее 3,5
Градационная разрешающая способность, бит	16
Максимальная скорость получения изображений, кадр/с	30
Поддерживаемые режимы работы	<ul style="list-style-type: none"> • Непрерывная рентгеноскопия • Импульсная рентгеноскопия • Рентгенография • Рентгенография в режиме «серия снимков»

Режимы получения изображения			
Вид исследования	Размер поля, см	Матрица, пикселей	Макс. скорость, кадр/с
Рентгенография	43 × 43	2840 × 2874	-
Непрерывная рентгеноскопия	43 × 43 (Без увеличения)	946 × 958	30
	30 × 30 (Увеличение 1)	1024 × 1024	29
	20 × 20 (Увеличение 2)	672 × 672	30
	15 × 15 (Увеличение 3)	1024 × 1024	20
Импульсная рентгеноскопия	43 × 43 (Без увеличения)	946 × 958	15
	30 × 30 (Увеличение 1)	1024 × 1024	15
	20 × 20 (Увеличение 2)	672 × 672	15
	15 × 15 (Увеличение 3)	1024 × 1024	15

Станция управляющая с монитором	
Режимы ввода данных о пациенте	<ul style="list-style-type: none"> • Запрос сервера назначений — DICOM Worklist • Ручной ввод информации (ФИО, пол, дата рождения, ID)
Функции обработки изображений в реальном времени	<ul style="list-style-type: none"> • Рекурсивный фильтр шумоподавления. • Усиления или сглаживания контуров изображения. • Обнаружения движения с возможностью автоматического изменения рекурсивного фильтра шумоподавления. • Управление яркостью и контрастностью. • Инвертирование (негатив/позитив). • Поворот, в том числе зеркальное отображение. • Сохранение последнего кадра (LIH). • Функции DSA (опционально): • Максимальная непрозрачность, роудмэппинг
Функции постобработки изображений	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр изображений (в т.ч. в режиме реального времени или по шагам для «кинопетли») • Полноэкранный или мозаичный просмотр • Автоматическое или ручное задание яркости и контрастности изображений (фотографической ширины) • Инверсия (негатив/позитив) • Выбор фильтров (усиление контуров, шумоподавление, усиление контраста, резкость границ и т.д.) • Масштабирование • Поворот, в том числе зеркальное отображение • Кадрирование (диафрагмирование) изображений • Измерение расстояния, углов • Калибровка измерений • Ввод аннотаций (текст, радиологические маркеры) • Функция формирования («сшивки») длинномерных изображений
DICOM-службы	<ul style="list-style-type: none"> • Storage SCU • Print SCU • MWL SCU • Запись на CD-DVD. CD содержит программу для просмотра изображений на любом совместимом с Windows ПК
Поддержка кодовых страниц для символов кириллицы согласно DICOM	<ul style="list-style-type: none"> • ISO_IR 144 • ISO_IR 192
Интеграция с измерителем производства дозы на площадь	



Спутник

Аппарат рентгеновский диагностический передвижной

Мобильное решение для диагностики. Компактная, маневренная тележка с продуманной эргономикой, обеспечивает лёгкое перемещение аппарата в условиях ограниченного пространства.

Аппарат оснащён цифровым детектором, который обеспечивает получение изображений высокого разрешения при минимальной лучевой нагрузке на пациента. Интуитивно понятное управление упрощает работу медицинского персонала и сокращает время исследования.

Типовой состав:

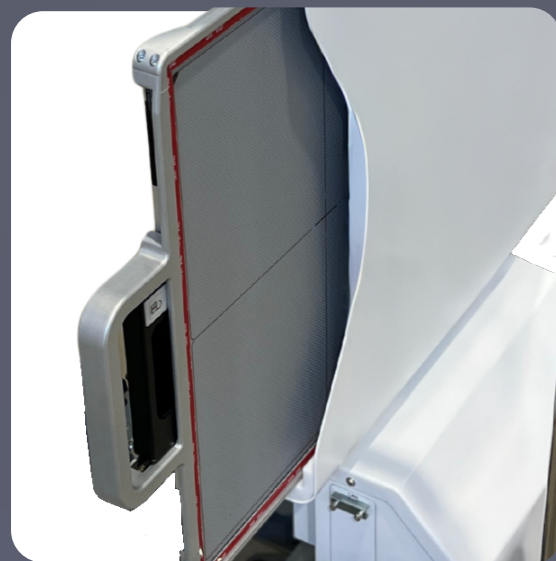
Кол-во, шт.	Наименование
1	Передвижной штатив с шарнирным плечом
1	Моноблочный рентгеновский излучатель
1	Рентгеновская диафрагма (коллиматор)
1	Измеритель произведения дозы на площадь
1	Система цифровой рентгенографии Детектор (1-4 шт.), специализированное ПО
1	Консоль оператора

Основные электрические характеристики

Питающая сеть	Однофазная 230 В ± 10%, 50 Гц
Потребляемая мощность, кВА	6,6
Максимальная мощность генератора, кВт	4,0 / 8,0
Частота инвертора, кГц	300
Анодное напряжение, кВ	40 – 125 (с шагом 1 кВ)
Анодный ток, мА	5; 6,4; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 64; 80; 100
Длительность экспозиции, с	0,001 – 10
Диапазон количества электричества, мАс	0,1 – 250

Рентгеновский излучатель

Номинальное напряжение, кВ	125
Тип анода	Стационарный
Два фокусных пятна, мм	0,5 / 1,8
Теплоемкость анода, кНУ	47
Угол наклона мишени	16°



Механические характеристики	
Максимальное фокусное расстояние до пола при условии перпендикулярности центрального луча рентгеновского поля, мм	2000
Минимальная высота от пола до центра излучателя, мм	445
Поворот излучателя вокруг оси плеча	±90°, вокруг оси плеча
Поворот диафрагмы	±90°, вокруг вертикальной оси
Поворот плеча штатива	Поворот вокруг горизонтальной оси
Блокировка колес	Ручная, механическая
Высота, мм	2228
Длина, мм	1660
Ширина, мм	670
Вес аппарата, кг	Не более 80
Длина кабеля кнопки снимков, м	3 / 6 (по заказу)
Длина кабеля питающей сети, м	6

Детекторы плоскочелюстные переносные	
Размер детектора, см	36 x 43
Поле обзора, мм	358,4 x 430,08
Размер матрицы изображения, пиксели	2560 x 3048
Вес, кг	Не более 3,3
Время получения изображения, с	Не более 4
Автоматическое определение наличия излучения	Автоматическое (позволяет детектору работать с другими рентгеновскими аппаратами, с последующей передачей изображений в консоль оператора)
Материал сцинтиллятора	Йодид цезия (CsI)
Размер пикселя, мкм	Не более 140
Пространственное разрешение	Не менее 3,5 пар линий на миллиметр
Градации разрешающая способность, бит	16
Количество изображений, хранимых детектором	Не менее 100
Интерфейс	Беспроводной интерфейс Wi-Fi
Питание детектора	Аккумуляторная батарея
Допустимая распределённая нагрузка на поверхность детектора, кг	400
Степень защиты	IP67
Время работы, ч	16
Встроенный датчик удара	
Индикация готовности к приёму изображения	
В таблице приведен типовой состав. Возможна замена или дополнение системы детекторами других форматов: 25 × 30 см и 43 × 43 см.	

ДРАЙВ DR

34

Цифровая система получения рентгеновского изображения

Решение предназначено для быстрой и экономичной модернизации аналоговых рентгеновских аппаратов без замены существующего оборудования.

Модульная комплектация поддерживает до четырёх детекторов размерами 25×30, 36×43 и 43×43 см с различными типами подключения.

Анатомически ориентированная обработка изображений включает алгоритмы усиления контраста, шумоподавления и диафрагмирования, обеспечивая готовые к диагностике изображения.

Программное обеспечение с интуитивно понятным интерфейсом объединяет ввод данных пациента, получение, обработку и передачу изображений в PACS.



35

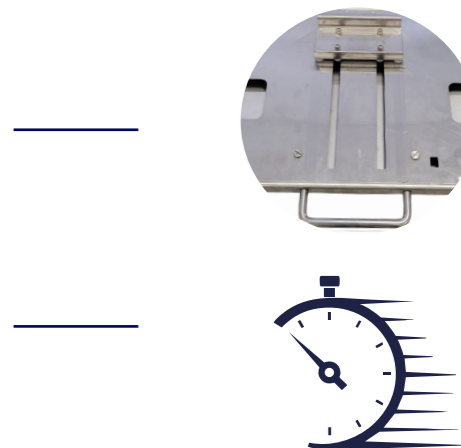
◆ Полная интеграция в информационную систему учреждения здравоохранения — поддержка стандарта DICOM 3.0, совместимость с PACS

◆ Монтаж за 1 день — быстрая установка без длительных простоев и остановки работы рентгенкабинета



◆ Универсальность применения — использование в стандартных кассетоприёмниках, на каталках и больничных койках

◆ Высокая скорость обследований — получение изображения за считанные секунды.



◆ Универсальность применения, возможность получения изображения на аппаратах разных типов



Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Плоскопанельный цифровой детектор	1-4
Персональный компьютер (рабочее место лаборанта)	1
Специализированное программное обеспечение для получения рентгеновских изображений с плоскопанельного цифрового детектора, их обработки и последующей отправки в архив	1
Источник бесперебойного питания	1
Комплект активного и пассивного оборудования для создания компьютерной сети в пределах кабинета	1
Возможна поставка с МДС (медицинская диагностическая станция с функциями хранения и описания рентгеновских изображений)	по заказу

Основные технические характеристики детекторов

Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)	
Поле обзора, см	43 x 43	36 x 43
Активное поле изображения, мм	430,08 x 430,08	358,4 x 430,08
Матрица изображений, пикселей	3072 x 3072	2560 x 3072
Размер пикселя, мкм	140	140
Пространственное разрешение, п.л./мм	3,5	3,5
Время получения изображения, с	2	3,5
Градационная разрешающая способность, бит	16	16
Количество хранимых изображений	-	200
Способ передачи данных, интерфейс	Проводной / Переносной – Wi-Fi	
Степень защиты от пыли и воды	IPX0	IP67
Питание от батареи	-	да
Вес, кг	4,5	3,15
Распределенная нагрузка на поверхность детектора, кг	-	400

Основные функциональные характеристики	
Системы цифровой рентгенографии	
Ввод информации о пациенте, получение и предварительный просмотр изображений, предварительная обработка изображений	
Управление рентгеновским питающим устройством	
Управление детектором, автоматическая синхронизация детектора по началу экспозиции	
Анатомически программируемая рентгенография на русском языке с передачей параметров экспозиции в генератор и выбором рабочего места	
Возможность подключения дополнительных плоскочастотных детекторов (общее количество детекторов — не менее 4 шт.)	
Подготовка к исследованию	
Режимы ввода данных о пациенте	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначений — DICOM Worklist Поиск в локальной базе данных Ручной ввод информации с клавиатуры Режим «Экстренное исследование»
Значения, устанавливаемые автоматически при выборе анатомической программы	<ul style="list-style-type: none"> Метод задания параметров экспозиции (3х точечный, 2х точечный, работа с экспонометром) Параметры экспозиции Алгоритм обработки изображений

Просмотр и обработка изображений	
Поиск исследований с использованием различных фильтров поиска	
Полноэкранный и мозаичный просмотр изображений	
Отбраковка или удаление выбранных изображений	
Функции постобработки изображений	<ul style="list-style-type: none"> Зеркальное отображение по вертикали и/или горизонтали Поворот изображения с шагом 90° Автоматическое или ручное (с помощью мыши) задание яркости и контрастности изображений (фотографической широты) Инверсия шкалы серого (позитив/негатив) Выбор фильтров (усиление контуров, шумоподавление, усиление контраста, резкость границ и т.д.) Создание аннотаций (текст, радиологические маркеры) Измерение расстояния, углов Калибровка измерений Кадрирование (диафрагмирование) изображений Масштабирование Функция формирования («сшивки») длинномерных изображений
Автоматическая передача изображений в DICOM устройства по закрытию исследования	
Передача снимков в архив в фоновом режиме с возможностью продолжения работы на всех рабочих местах рентгенаппарата	

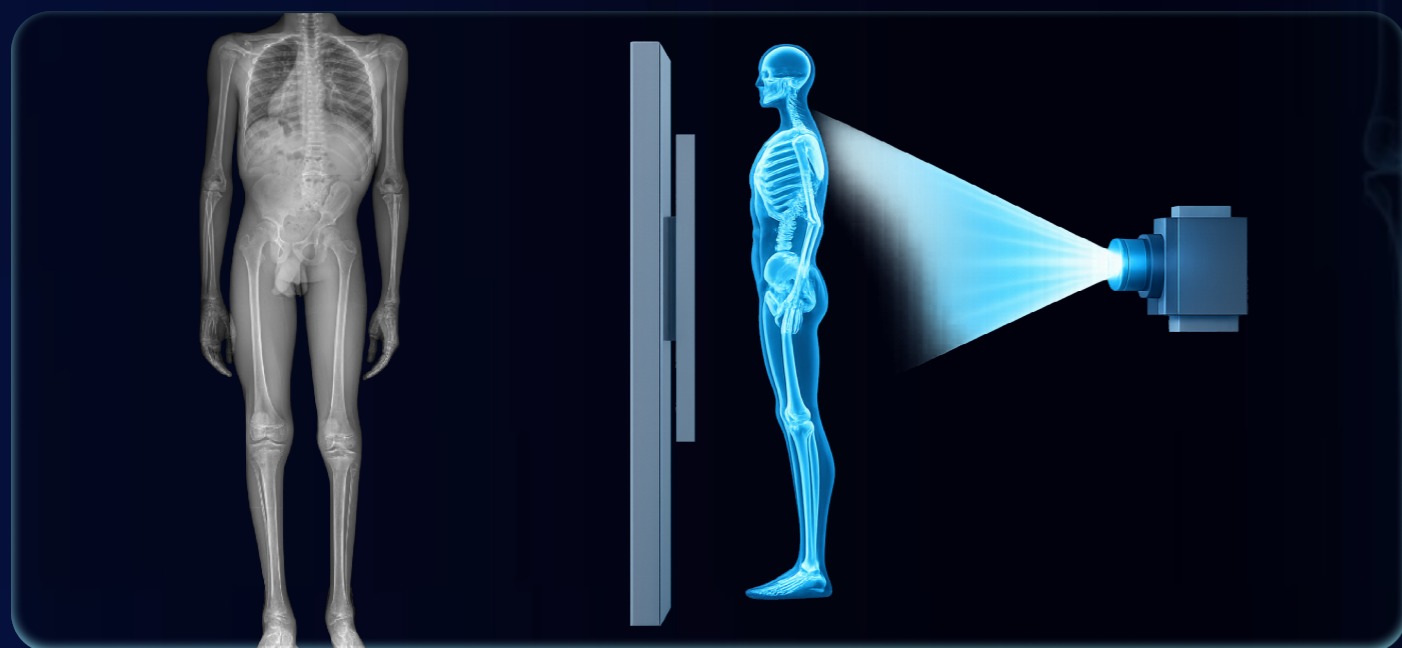
Хранение изображений	
Не менее 1500 изображений	
DICOM-совместимость	
DICOM-службы	Storage SCU Print SCU MWL SCU Запись на CD-DVD. CD содержит программу для просмотра изображений на любом совместимом с Windows ПК

Длинномерный детектор

Решение для получения рентгеновских изображений позвоночника и конечностей с автоматической сшивкой.

Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Плоскопанельный цифровой детектор	1
Отдельно стоящая стойка	1
Растр отсеивающий	1



Основные технические характеристики

Место установки	Стойка для получения длинномерных снимков, с возможностью поворота на 90 °
Сцинтиллятор	Оксисульфид гадолиния (Gd ₂ O ₂ S:Tb)
Поле обзора, см	43 x 129
Матрица изображения, пикселей	3072 x 9216
Размер пикселя, мкм	140
Пространственное разрешение, пар л/мм	Не менее 3,5
Время получения изображения, с	Не более 8
Градационная разрешающая способность, бит	16
Интерфейс подключения	Проводной (Ethernet)



Детектор 100 Микрон

Цифровой детектор получения рентгеновского изображения

Линейка переносных рентгеновских детекторов с размером пикселя 99 мкм и пространственным разрешением 5,0 пар л/мм для визуализации мелких анатомических структур. Идеально подходят для применения в педиатрии, травматологии и ортопедии

Основные технические характеристики

Сцинтиллятор	Йодид цезия (CsI)	
Поле обзора, см	25 x 30	36 x 43
Матрица изображений, пикселей	2524 x 3036	3548 x 4316
Размер пикселя, мкм	99	99
Пространственное разрешение, пар л/мм	5	5
Время получения изображения, с	Не более 2	Не более 3
Градационная разрешающая способность, бит	16	16
Тип установки	Переносной	
Количество хранимых изображений	200	200
Способ передачи данных, интерфейс	Беспроводной (Wi-Fi)	
Степень защиты от пыли и воды	IP67	IP67
Питание от батареи	Да	Да
Распределённая нагрузка на поверхность детектора, кг	400	400
Количество, шт.	1	1



Медицинская Диагностическая Станция

Комплексное решение, обеспечивающее приём, хранение, поиск, передачу цифровых медицинских изображений в формате DICOM 3.0. МДС предназначена для врача рентгенолога, включает программы просмотра для анализа рентгеновского изображения и создания отчета.

Типовой состав:

Наименование	Кол-во, шт.
Персональный компьютер (рабочее место врача рентгенолога)	1
Специализированное программное обеспечение	1
Диагностический монитор	1
Дополнительный монитор	1
Источник бесперебойного питания	1



Отказоустойчивый массив RAID.
Обеспечивает надежное хранение снимков



Диагностический монитор с
калибровкой DICOM 3, диагональ 21,3"

Комплект активного и пассивного оборудования для создания компьютерной сети в пределах кабинета



DVD-RW привод для записи на внешний носитель DVD/CD в формате DICOM 3.0 и др.



Источник бесперебойного питания



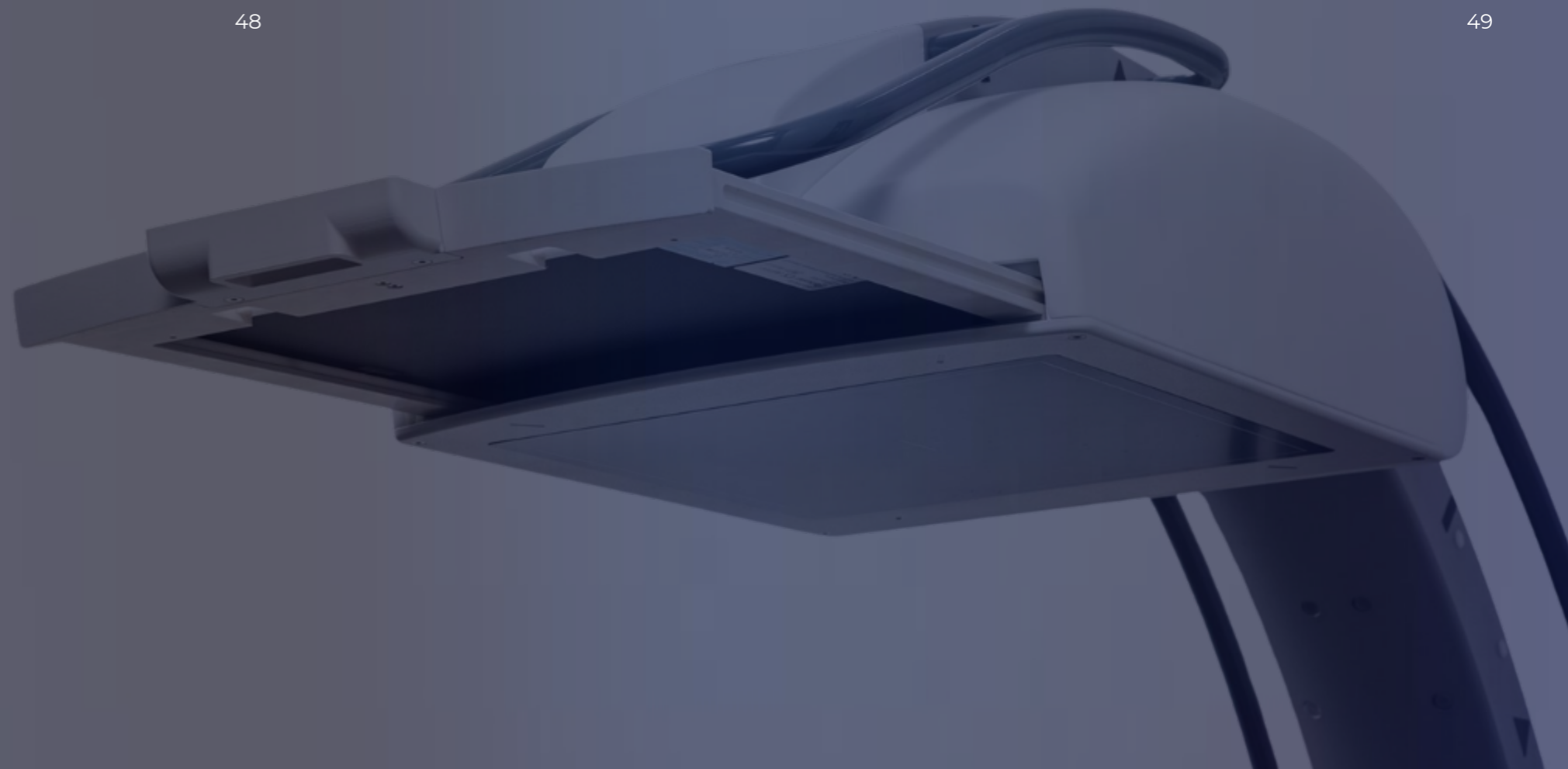
Дополнительный монитор

Сириус

Цифровой передвижной рентгеновский аппарат со штативом типа С-дуга

Аппараты Сириус, предназначенные для контроля проведения интервенционных процедур методом рентгенографии и рентгеноскопии, используют динамический плоскпанельный детектор в качестве приемника рентгеновского изображения.





Аппараты Сириус могут работать в следующих режимах:

- ◆ Низко-дозовая (Low Dose) рентгеноскопия
- ◆ Высококачественная (High Quality) рентгеноскопия
- ◆ Цифровая рентгенография (прицельные снимки)
- ◆ Рентгеноскопия в режиме Road Mapping
- ◆ Рентгеноскопия в режиме DSA — цифровая субтракционная ангиография

Аппараты Сириус предназначены для проведения следующих типов исследований:

- ◆ Выполнение протезирования и установка пластин;
- ◆ Проведение общих интраоперационных процедур;
- ◆ Диагностика переломов различных частей тела;
- ◆ Имплантация кардиостимулятора или катетеров в грудном отделе;
- ◆ ERCP (ЭРХПГ) — процедуры;
- ◆ Процедуры нейромодуляции и лазерного нуклеолиза;
- ◆ Процедуры электрофизиологии;
- ◆ Процедуры обезболивания;
- ◆ Урология и гистологические процедуры;
- ◆ Процедуры на церебральных, торакальных и периферических сосудах с использованием функции DSA.

Общие технические характеристики		
Мощность генератора, кВт	5	20
Максимальный анодный ток при рентгенографии, мА	100	200
Максимальный анодный ток при импульсной рентгенографии, мА	40	100 *
Максимальный анодный ток при непрерывной рентгенографии, мА	6	-
Максимальное анодное напряжение, кВ	120	
Технические характеристики излучателя		
Теплоемкость анода, кНУ	300	
Тип анода	Вращающийся	
Скорость вращения анода, об/мин	3000	
Фокусные пятна, мм	0,3 / 0,6	
Моноблок тип охлаждения	Активное или Пассивное	
Рентгеновская диафрагма (коллиматор) с функцией автоматической смены фильтра в зависимости от выбранного типа исследования	<ul style="list-style-type: none"> • квадратная – с непрерывной регулировкой квадратного поля облучения • щелевая – с независимым управлением и функцией вращения шторок 	

*-Может быть изменено по запросу заказчика

Технические характеристики приёмника рентгеновского изображения		
Тип приёмника рентгеновского изображения	Детектор плоскочувствительный	
Размер детектора, см	21 x 21	30 x 30
Размер пикселя, мкм	154	
Градации разрешающая способность, бит	16, 65536 значений серого	
Технические характеристики рабочей станции оператора		
Тип рабочей станции оператора	Интегрированная в штатив	Отдельно стоящая
Мониторы	27" цветной	2 x 21.5" цветной
Разрешение, пикселей	2560 x 1440	2 x 1920 x 1080
Яркость, кд/м ²	350	600 ÷ 1000
Язык интерфейса пользователя	Русский	



www.rentgen.by



+375 17 388-03-92



sales@drive-by.net



ООО «ДРАЙВ» 220033, Республика Беларусь,
г. Минск, пр. Партизанский, 8, корп. 1, 2 этаж