СКАНЕЛ

skanel.ru

Сделано в России



Мобильный комплекс прямого рентгена для оперативного выявления угроз

СКАНЕЛ ПР

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, ком. 10
тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

10 / 2026

Портативные комплексы прямого рентгеновского контроля представляют собой мобильные системы для оперативного досмотра и неразрушающего контроля объектов с получением цифрового изображения их внутренней структуры. В состав комплекса, как правило, входят переносной рентгеновский аппарат, цифровой плоскопанельный детектор и устройство управления с программным обеспечением. Принцип действия основан на прохождении рентгеновского излучения через контролируемый объект. Источник располагается с одной стороны объекта, а детектор – с противоположной. Различия в поглощении излучения материалами различной плотности и толщины преобразуются в цифровое изображение, позволяющее выявлять скрытые предметы, внутренние элементы, неоднородности и дефекты без разборки объекта.

Особенности и преимущества портативных комплексов прямого рентгеновского контроля

- Высокая информативность цифрового рентгеновского изображения.
- Обнаружение оружия, боеприпасов, взрывных устройств, контрабанды и иных скрытых вложений.
- Выявление внутренних дефектов изделий и конструкций: трещин, пор, раковин, непроваров и посторонних включений.
- Быстрое получение изображения без использования рентгеновской плёнки и химической обработки.
- Передача результатов на планшет, ноутбук или рабочую станцию оператора непосредственно после экспозиции.
- Возможность программной обработки изображения: регулировка яркости и контрастности, масштабирование, фильтрация и измерения.
- Дистанционное управление рентгеновским аппаратом и возможность работы оператора на безопасном расстоянии.
- Портативность, автономное питание и возможность применения как в помещениях, так и в полевых условиях.
- Сохранение, архивирование и передача цифровых результатов контроля.

Область применения портативных комплексов прямого рентгеновского контроля

Портативные комплексы применяются для досмотра багажа, грузов, подозрительных предметов, транспортных средств и различных конструкций. Они используются службами безопасности, таможенными и правоохранительными органами, подразделениями специального назначения и взрывотехническими службами. В промышленности такие комплексы применяются для неразрушающего контроля сварных соединений, трубопроводов, металлоконструкций, литых деталей, электронных компонентов и других изделий, а также для контроля качества изготовления, монтажа и ремонта оборудования.

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru





Мобильный комплекс прямого рентгена СКАНЕЛ ПР

Энергия рентгеновского излучения, кВ	99
Проникающая способность для стали, мм	до 25
Управление	дистанционное
Габаритные размеры (Д×Ш×Д), мм: рентгенаппарат детектор планшет	 244×97×300 438×20×461 340×230×26
Масса, кг: рентгенаппарат детектор планшет	 7,5 4,8 1,5



Описание

СКАНЕЛ ПР – это портативный компактный программно-аппаратный комплекс прямого рентгеновского излучения, предназначенный для быстрого получения высококачественных цифровых изображений подозрительных объектов при задачах досмотра, таможенного и пограничного контроля, противодействия взрывным угрозам, обеспечения транспортной и объектовой безопасности в условиях повышенных требований к безопасности, мобильности и оперативности. Система позволяет произвести быстрое развёртывание в течение короткого промежутка времени и оперативно получить высококачественные снимки для выявления угроз или подозрений на опасность.

Конструктивно система СКАНЕЛ ПР состоит из источника рентгеновского излучения (мобильный рентгеновский аппарат), плоской цифровой панели (цифровой детектор) определённого размера (в стандартной комплектации размер 36×43 см) и компьютера (планшета) с предустановленным программным обеспечением «СКАНЕЛ ПР». Мобильный рентгеновский аппарат оснащён источником 99 кВ, обеспечивает проникновение через сталь толщиной до 25 мм, время автономной работы до 3 часов и весит 7,5 кг. Цифровой детектор в стандартной комплектации имеет размер 36×43 см с активной зоной 353×430 мм, разрядностью АЦП 16 бит (до 65 000 оттенков серого), разрешением матрицы детектора до 3532×2650 пикселей и массой 4,8 кг. Передача данных на планшет может осуществляться через кабель Ethernet или по wi-fi с помощью модуля для дистанционного управления системой.

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru



Мобильный рентгеновский аппарат



Цифровой детектор



Планшет с программным обеспечением «СКАНЕЛ ПР»

Дополнительно система может комплектоваться несколькими типами детекторов, предназначенных для различных условий и задач, а также оснащена специальными опциями, такими как держатели, зажимы, штативы, кронштейны и т.д.

Принцип действия системы основан на преобразовании изображения, полученного на цифровом детекторе в цифровое изображение с целью его дальнейшей обработки и анализа. Рентгеновское или гамма-излучение от рентгеновского аппарата проходит через обследуемый объект и регистрируется цифровым детектором системы. На основании распределения прошедшего излучения формируется цифровое рентгеновское изображение внутренней структуры объекта, которое в режиме реального времени передаётся по кабелю либо wi-fi на планшет или компьютер оператора для визуализации и анализа с помощью программного обеспечения. Управление мобильным рентгеновским аппаратом осуществляется дистанционно.

Система цифровой радиографии для безопасности СКАНЕЛ ПР применяется для оперативного рентгеновского досмотра и анализа подозрительных объектов в задачах обнаружения и обезвреживания взрывчатых веществ, судебно-медицинской экспертизы, таможенного и пограничного контроля, обеспечения безопасности VIP-персон и транспорта, а также для противодействия скрытому наблюдению, когда необходимо быстро и без вскрытия выявлять оружие, боеприпасы, контрабанду, наркотики, подслушивающие устройства и другие скрытые элементы внутри предметов, багажа, транспортных средств, мебели или строительных конструкций.

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

Технические характеристики

Характеристика	Значение СКАНЕЛ ПР
Рентгеновский аппарат	
Источник излучения: напряжение постоянного тока энергия рентгеновского излучения, кВ максимальная мощность, Вт сила тока, мА	 48 99 125 0,2~1
Размер фокусного пятна, мм	0,5
Угол рентгеновского излучения, °	30 - 35
Управление	дистанционное
Проникающая способность для стали, мм	до 25
Передача данных	wi-fi, Ethernet
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	244×97×300
Масса, кг: без аккумулятора с аккумулятором	 7,5 7,9
Время автономной работы, ч	≤3
Степень защиты	IP54
Рабочая температура, °С	-20~+50
Цифровой детектор[1)]	
Размер активной зоны, мм	353×430
Разрядность АЦП, бит	16
Количество оттенков серого, ед.	до 65 000
Разрешение матрицы, пикселей	до 3532×2560
Диапазон энергий излучения, кэВ	до 160
Время экспозиции, сек.	0,1 - 180
Габаритные размеры корпуса (Д×Ш×В), мм	438×20×461
Масса, кг	4,8
Время автономной работы, ч	4
Степень защиты	IP65
Планшет	
Дисплей: тип разрешение, пикселей диагональ, дюймов	 сенсорный 1920×1200 12
Операционная система	Windows
Объём памяти, Гб оперативная встроенная	 16 256
Беспроводная передача данных	есть
wi-fi	есть
USB	есть
Поддерживаемые форматы изображений	tif, bmp, png, jpg, dcm
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	340×230×26
Масса, кг	1,5
Время автономной работы, ч	4
Класс защиты	IP67

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

Характеристика	Значение
	СКАНЕЛ ПР
Вся система	
Время автономной работы, ч	≤3
Габаритные размеры (Д×Ш×В) транспортировочного кейса, мм	590×690×400
Масса, кг: без транспортировочного кейса с транспортировочным кейсом	 17 25
Класс защиты кейса	IP67
Рабочая температура, °С	-10~+50
Температура хранения, °С	-20~+50
[1)] Цифровой детектор в стандартной комплектации имеет размер 36×43 см. По запросу возможна комплектация системы с другим типом детектора с иными характеристиками.	

Особенности и преимущества

- Высокая проникающая способность в 99 кВ обеспечивает лучшее обнаружение объектов высокой плотности.
- Обеспечивает проникновение через сталь толщиной до 25 мм.
- Быстрое и оперативное развертывание в течение короткого промежутка времени.
- Быстрое выявление скрытых угроз с получением результата в минимально возможное время непосредственно на месте контроля.
- Обеспечивает высокую пропускную способность без остановки процессов.
- Изображения высокого разрешения с отличной детализацией позволяют сразу идентифицировать скрытый объект или угрозу и дать ему точную оценку.
- Состоит из мобильного рентгеновского аппарата, цифрового детектора и планшета с предустановленным программным обеспечением.
- Управление мобильным рентгеновским аппаратом осуществляется дистанционно.
- Может быть оснащена несколькими типами детекторов, отличающихся по размеру и конструктивно в зависимости от условий применения и задач.
- Цифровой детектор в стандартной комплектации имеет размер 36×43 см, что позволяет проводить досмотр крупногабаритных объектов.
- Цифровой детектор имеет разрядность АЦП 16 бит (до 65 000 оттенков серого) и разрешение матрицы до 3532×2650 пикселей, что позволяет получать высококачественные изображения.
- Применяются лёгкие, тонкие и ударопрочные цифровые детекторы.
- Дополнительно система может быть оснащена держателями, зажимами, штативом, кронштейнами и т.д.
- Мобильность, компактные размеры и небольшой вес позволяют использовать комплекс практических в любых условиях.

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

- Компактный источник рентгеновского излучения минимизирует выходную мощность излучения, обеспечивая безопасность и соответствует требованиям радиационной безопасности.
- Работа в широком диапазоне температур, суровых и экстремальных погодных условиях без потери эффективности.
- Автономная работа от съёмных батарей до 3 часов.
- Проводная и беспроводная передача данных: wi-fi, Ethernet.
- Возможность беспроводной работы упрощает развёртывание системы и повышает удобство контроля там, где кабельное подключение неудобно или ограничивает оператора.
- Удобное программное обеспечение позволяет оператору легко использовать возможности рентгеновского комплекса.
- Интуитивно понятный интерфейс обеспечивает простоту навигации и управления.
- Программное обеспечение поддерживает быструю обработку изображений, наложение фильтров и хранение данных.
- Создание, хранение и анализ снимков с возможностью экспорта в стандартные цифровые форматы (jpg, tif, png, bmp).

Комплектация

Стандартная комплектация:

- Рентгеновский аппарат
- Аккумуляторы для рентгенаппарата, 2 шт.
- Зарядное устройство для рентгенаппарата
- Цифровой детектор 36×43 см
- Аккумуляторы для детектора, 2 шт.
- Зарядное устройство для детектора
- Зарядная станция для аккумуляторов детектора
- Планшет
- Зарядное устройство для планшета
- Пауэрбанк
- Зарядное устройство для пауэрбанка
- USB-диск с программным обеспечением
- Модуль для дистанционного управления системой (модуль wi-fi)
- Кабель Ethernet на катушке (50 м)
- Комплект кабелей
- Сплиттер
- Штатив
- Транспортировочный кейс
- Техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт и др.).

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

Дополнительная комплектация (по запросу):

- Цифровой детектор
- Кронштейн для установки детектора
- Держатели, зажимы, штативы, кронштейны
- Запасные аккумуляторы.

Дополнительная информация

- ООО «СКАНЕЛ» осуществляет сервисное обслуживание в течение гарантийного и постгарантийного периода.
- Собственный склад запасных частей и дополнительного оборудования, что позволяет оказывать оперативную доставку и поддержку клиента.
- Доставка и комплектность оборудования контролируется 4-мя отделами (продаж, логистики, сервисный, финансовый) ООО «СКАНЕЛ».

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru


Tripod
Detector Battery
Clip
POWER

Программное обеспечение

Комплекс работает со специально разработанным программным обеспечением «СКАНЕЛ ПР», предназначенным для получения радиографических изображений с рентгеновских детекторов. Адаптивно понятное и удобное программное обеспечение позволяет оператору легко пользоваться возможностями рентгеновского комплекса.



Особенности и преимущества программного обеспечения «СКАНЕЛ ПР»:

- Визуализация в режиме реального времени позволяют быстро обнаруживать скрытое оружие, взрывчатые вещества, наркотики и др.
- Максимальное время экспозиции – от 180 сек.
- Запуск и получение рентгеновского изображения в один клик.
- Интуитивно понятный и удобный многоязычный интерфейс с поддержкой русского языка.
- Управление оборудованием: изменение параметров рентгенаппарата (мощность и время), двухэнергетический режим для определения материалов, мониторинг внутренних параметров (заряд батареи, температура и т.д.), калибровка детектора.
- Создание, хранение и анализ снимков в защищенном формате DICOM.
- Возможность экспорта изображений в стандартные цифровые форматы.
- Возможность улучшения изображения одним кликом.
- Множество инструментов анализа: выравнивание окна, масштабирование, поворот и отражение снимка, резкость, яркость, контрастность, выравнивание гистограммы, аннотации, фигуры, полярность, определение линейных размеров объектов.
- Предустановленные фильтры (контрастирование, мягкая резкость, жёсткая резкость, шумоподавление, усиление, флэш). Возможность изменения параметров фильтров, их комбинирования и сохранение этих комбинаций в пользовательский набор.
- Три режима цветового представления (псевдоцвет) и разложение цвета в зависимости от материала (фон, органика, лёгкие неорганические материалы, лёгкие металлы, тяжёлые металлы) при использовании двухэнергетического режима.

ООО «СКАНЕЛ»
125167, г. Москва, ул. Планетная, д. 29, пом. 1, каб. 10, тел.: +7 (495) 449 70 24, e-mail: info@skanel.ru

СКАНЕЛ

МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ РЕНТГЕНОВСКОГО КОНТРОЛЯ

125167, г. Москва, ул. Планетная,
д. 29, пом. 1, каб. 10
+7 (495) 449 70 24
info@skanel.ru

skanel.ru