



**Мобильный комплекс обратного рентгена для
оперативного выявления угроз
СКАНЕЛ ОР**



Портативные ручные сканеры обратного рассеяния рентгеновского излучения представляют собой компактные устройства для досмотра грузов, транспортных средств и других транспортируемых через пункт досмотра объектов, позволяющие обнаруживать скрытые предметы, оружие и органические вещества (взрывчатку, наркотики) за счёт анализа отраженных рентгеновских лучей. Принцип действия прибора основан на генерации рентгеновских лучей, которые, попадая на объект, рассеиваются, а детекторы сканера фиксируют отражённое излучение, создавая изображение структуры объекта. Данная технология сканирования не требует размещения диодной линейки с противоположной от детектора стороны, что позволяет осуществлять контроль в ограниченных по площади условиях эксплуатации, а также проверять труднодоступные места. Портативный сканер заменяет собой стационарные рентгеновские установки для досмотра багажа и крупногабаритные порталные системы для досмотра транспортных средств.

Особенности и преимущества портативных ручных сканеров обратного рассеяния рентгеновского излучения

- Эффективное сканирование скрытых полостей и объектов и выявление веществ и предметов (взрывчатка, наркотики, контрабанда) в багаже, автомобилях и труднодоступных местах.
- Позволяют проводить сканирование без необходимости доступа к противоположной стороне объекта.
- Результаты сканирования мгновенно передаются на экран встроенного монитора для анализа операторами досмотра.
- Передовые функции обработки рентгеновских изображений упрощают поиск угроз и запрещённых вложений.
- Технология сканирования безопасна как для операторов досмотра, так и находящихся рядом людей.
- Небольшой вес, портативность, возможность использования как в помещении, так и в полевых условиях.
- Интуитивно понятный интерфейс – для использования портативных сканеров не требуется длительного обучения.

Область применения портативных ручных сканеров обратного рассеяния рентгеновского излучения

Портативные сканеры обратного рассеяния рентгеновского излучения применяются для оперативного обнаружения скрытых угроз, контрабанды, наркотиков, оружия и взрывчатых веществ в труднодоступных местах, транспорте и багаже. Применяются службами безопасности, таможней, правоохранительными органами, сапёрами, а также в промышленности для выявления дефектов в материалах, изделиях, сварных швах, контроле качества в электронике и металлургии.



Мобильный комплекс обратного рентгена СКАНЕЛ ОР



Энергия рентгеновского излучения, кВ	140
Проникающая способность для стали, мм	до 10
Стандартная скорость сканирования, см/сек.	до 30
Утечка излучения, мкР/ч	≤4
Размер экрана, дюймы	8
Габаритные размеры (Д×Ш×Д), мм	239×288×195
Масса без батареи, кг	4,5



Описание

СКАНЕЛ ОР

Комплекс СКАНЕЛ ОР – это портативный ручной сканер обратного рассеяния рентгеновского излучения, предназначенный для оперативного мониторинга и выявления скрытых объектов, материалов и угроз в условиях повышенных требований к безопасности, мобильности и оперативности. Позволяет выявить скрытые угрозы и получить результат в минимально возможное время непосредственно на месте контроля. Оснащён источником 140 кВ, обеспечивает проникновение через сталь толщиной до 10 мм, имеет 8-дюймовый сенсорный экран, время автономной работы до 6 часов и весит около 4,5 кг, обеспечивая высокое разрешение изображений в реальном времени. Высокая проникающая способность излучения позволяет обнаруживать разнообразные вещества, оружие и контрабанду сквозь металл, бетон, дерево, пластик и прочие материалы. СКАНЕЛ ОР эффективен для выявления как металлических, так и органических / синтетических веществ. При этом полученные изображения получают чёткими и позволяющими сразу идентифицировать скрытый предмет или угрозу.

Конструктивно комплекс СКАНЕЛ ОР состоит из портативного рентгеновского сканера обратного рассеяния, линейного детектора (опционально) и предустановленного программного обеспечения «СКАНЕЛ ОР».



Портативный сканер обратного
рассеяния СКАНЕЛ ОР



Портативный сканер обратного
рассеяния СКАНЕЛ ОР с линейным
детектором и планшетом

Принцип действия системы основан на регистрации излучения, отражённого от объекта и прошедшего через объект. Узконаправленный луч отражается от плотных материалов и регистрируется датчиками, создавая детальное изображение скрытых объектов. В зависимости от расположения источника излучения, объекта контроля и детектора может осуществляться регистрация как прошедшего излучения и обратного рассеяния, так и их комбинации. В отличие от просвечивания, СКАНЕЛ ОР фиксирует рентгеновские лучи, рассеянные объектом обратно к сканеру, что позволяет получать изображения даже если доступна только одна сторона объекта.

Комплекс СКАНЕЛ ОР, прежде всего, является системой предотвращения инцидентов, на объектах с повышенными требованиями к безопасности в условиях современной риск-среды. Он незаменим при досмотре транспорта, контроле подозрительных предметов и грузов, на временных пунктах безопасности, при оперативном контроле на предприятиях, мобильных проверках и т.д. Применяется на контрольно-пропускных пунктах, массовых мероприятиях, объектах транспортной инфраструктуры, промышленных предприятиях, критически важных объектах, при таможенном и пограничном контроле, оценке местности при визите высокопоставленных лиц, аварийных и чрезвычайных ситуациях, обезвреживании боеприпасов, в криминалистике, противодействии терроризму, охране и т.д.

Технические характеристики

Характеристика	Значение
	СКАНЕЛ ОР
Источник излучения: энергия рентгеновского излучения, кВ мощность, Вт сила тока, мА	140 10,8 0,066
Утечка излучения, мкР/ч	≤4
Проникающая способность для стали, мм	до 10
Скорость сканирования, см/сек.: стандартная номинальная, при соотношении скана и целевого объекта 1 к 1	до 30 до 15
Экран (дисплей): размер, дюймы разрешение, пикселей покрытие	8 1920×1080 антибликовое
Объем встроенной памяти, Гб	256 (≈50 000 изображений)
Количество фильтров для обработки изображений, ед.	11 (серый, термальный, тепловой, спектральный и др.)
Автоматическая оптимизация изображений	есть
Операционная система	Linux
wi-fi	есть
Bluetooth	есть
USB	есть
Беспроводная передача данных	есть
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	239×288×195
Вес без батареи, кг	4,5
Время работы от батареи, ч	≤6
Время зарядки батареи, ч	4
Класс защиты	IP54
Габаритные размеры (Д×Ш×В) транспортного кейса, мм	560×260×440
Вес кейса с прибором, кг	≈12
Класс защиты кейса	IP67
Рабочая температура, °С	-10~+50
Температура хранения, °С	-20~+60



Особенности и преимущества

- Высокая проникающая способность в 140 кВ позволяет обнаружить различные вещества и предметы через металл, бетон и другие материалы.
- Обеспечивает проникновение через сталь толщиной до 10 мм.
- Оперативное 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.
- Соответствует требованиям радиационной безопасности, оказывает минимальное воздействие на оператора и объект исследования.
- Мобильность, компактные размеры и малый вес позволяют использовать комплекс практически в любых условиях – как в помещении, так и в полевых условиях.
- Эргономичное управление с возможностью управление как двумя руками, так и одной.
- Визуальный контроль за ходом процесса обеспечивают лазерные указатели, обозначающие поле контроля, и динамическая передача изображения на экран сканера во время контроля.
- Двухкамерная система с поддержкой автоматической коррекции изображения для предотвращения искажения изображения.
- Работа в широком диапазоне температур, суровых и экстремальных погодных условиях без потери эффективности.
- Автономная работа от съёмных батарей до 6 часов.
- Сенсорный 8-дюймовый экран с разрешением 1920×1080 пикселей и антибликовым покрытием.
- Объём внутренней памяти 256 Гб позволяет создавать и хранить до 50 000 изображений одновременно.
- Интуитивно понятный интерфейс обеспечивает простоту навигации и управления.
- Проводная и беспроводная передача данных: wi-fi, Bluetooth, USB.
- 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).
- Световая и звуковая сигнализация, сопровождающие все этапы контроля.
- Блокировка и система, предупреждающая несанкционированное включение сканера.



Комплектация

Стандартная комплектация:

- Сканер СКАНЕЛ ОР
- Аккумуляторы (2 шт.)
- Зарядная станция для сканера
- Зарядная станция для аккумуляторов
- Ключи блокировки
- Адаптеры
- USB-диск с программным обеспечением
- Ремень для фиксации
- Транспортировочный кейс
- Техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт и др.).

Дополнительная комплектация (по запросу):

- Линейный детектор
- Плоскопараллельный детектор
- Аккумуляторы
- Планшет
- Кронштейн планшета
- Зарядное устройство для планшета
- Кабель Ethernet
- Штатив
- Адаптеры
- Транспортировочный кейс.

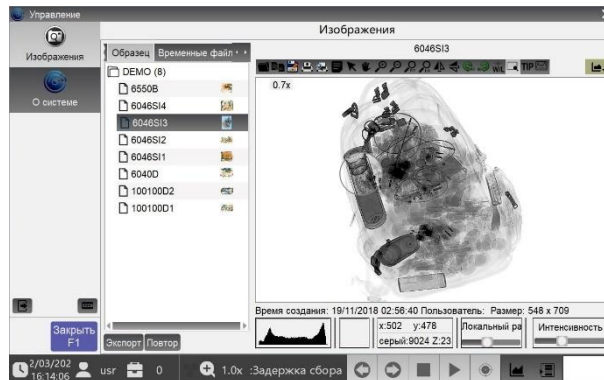
Дополнительная информация

- ООО «Новотекс Системс» осуществляет сервисное обслуживание в течение гарантийного и постгарантийного периода, а также обеспечивает проведение первичной метрологической поверки.
- 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 «Новотекс Системс».



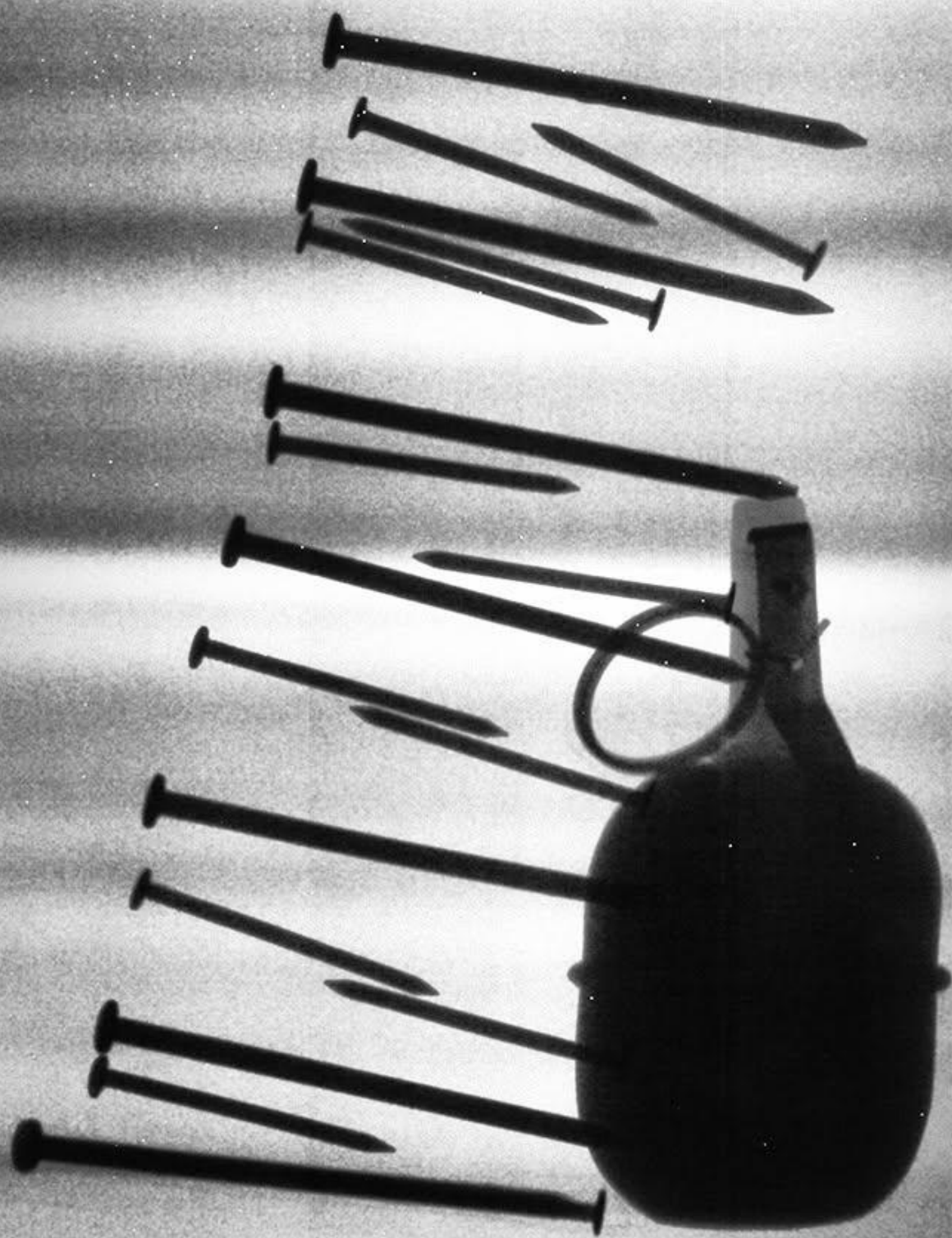
Программное обеспечение

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




Особенности и преимущества программного обеспечения «СКАНЕЛ ОР»:


- Сканирование и визуализация в режиме реального времени позволяют быстро обнаруживать скрытое оружие, взрывчатые вещества, наркотики и другие запрещённые предметы.
- Прибор готов к использованию без необходимости калибровки при включении.
- Интуитивно понятный и удобный многоязычный интерфейс с поддержкой русского языка.
- Возможность экспорта изображений в стандартные цифровые форматы (jpg, tif, png, bmp).
- Двухкамерная система с поддержкой автоматической коррекции изображения для предотвращения искажения изображения.
- Применение предустановленных фильтров (контрастирование, мягкая резкость, жёсткая резкость, шумоподавление, усиление, флэш) с возможностью изменения их параметров. Возможность комбинирования фильтров и сохранение этих комбинаций в пользовательский набор фильтров.
- Встроенные алгоритмы автоматического улучшения изображения на основе машинного обучения, включая сравнение изображений, раскрашивание, масштабирование, растяжение, поворот, маркировку, инверсию и сшивку, а также множество специализированных инструментов для улучшения изображений, которые могут обрабатывать изображения в режиме реального времени.
- Несколько стандартных режимов с различными параметрами мощности по контролю и сканированию изделий. Самостоятельная настройка прибора с новыми параметрами на сканирование новых изделий.





КАЧЕСТВО | НАДЁЖНОСТЬ | ТОЧНОСТЬ

 125438, г. Москва, ул. Автомоторная,
д. 6Б, стр. 8, этаж 1

 +7 (495) 128 38 80

 info@novotexsys.ru

