

Досмотр грузов и транспортных средств

Обзор продукции

Rapiscan Eagle® C02

Система досмотра грузеных транспортных средств



www.rapiscansystems.com • sales@rapiscansystems.com

Америка, Карибский регион
2805 Колумбия стрит,
Торранс, Калифорния 90503
Соединенные Штаты Америки
Телефон: +1310-978-1457
Факс: +1 310-349-2491

Европа, Африка и Ближний
Восток
Икс-Рэй Хаус
Боунхерст Роад, Солфорд
Саррей RH1 5GG
Соединенное Королевство
Телефон: +44 (0) 870-
7774301
Факс: +44 (0) 870-7774302

Азия
240 Макферсон Роад
#06-04 Пайнс Индастриал
Билдинг
Сингапур 348574
Сингапур
Телефон: +65-6743-9913 +65-
6743-9892
Факс: +65-6743-9915

Австралия
Rapiscan House
4 Росс Стрит
Южный Мельбурн,
Виктория Australia 3205
Австралия
Телефон: +613 9929 4600
Факс: +61 3 9929 4655

Примечания об авторских правах

Авторские права © 2011 Rapiscan Systems. Все права защищены. Запрещается воспроизведение, передача, сохранение в системах поиска, проведение изменений или перевода какой либо части данного руководства при помощи электронных средств, факса, фотокопирования или любым другим способом без предварительного письменного разрешения со стороны Rapiscan Systems.

Примечания о торговой марке

“Rapiscan” и “Eagle” являются зарегистрированными торговыми марками Rapiscan Systems в Соединенных Штатах Америки и других государствах. RefleXion – марка, ожидающая согласования и утверждения.

Содержание данного документа

Нами предприняты необходимые меры, чтобы содержащаяся в данном документе информация соответствовала данным на момент публикации. При этом, продукция, которую Вы приобретаете, может иметь дополнительные функции, усовершенствования или модификации, которые не представлены в данном документе. В результате, могут наблюдаться разногласия между содержанием и имеющимися функциями. В результате распространения данного документа компания Rapiscan Systems не предоставляет каких-либо гарантий соответствия, пригодности для конкретных целей, а также не несет ответственность за точность представленной информации.

в случае возникновения вопросов по описанной в данном документе продукции, обратитесь в отдел продаж Rapiscan Systems.

Авторские права и конфиденциальная информация

Материалы и информация, содержащиеся в данном руководстве, (а) принадлежат Rapiscan Systems, (б) содержат секретные данные компании, и (в) охраняются соответствующим законодательством во всем мире. При эксплуатации Вы автоматически соглашаетесь с условиями о нераспространении таких материалов и информации, кроме случая, если предоставлено соответствующее разрешение на такие действия со стороны Rapiscan Systems.

Издания

Постоянное совершенствование продукции оставляет право со стороны Rapiscan Systems в изменении технических характеристик без соответствующего уведомления.

1. Обзор

Новая разработка Rapiscan Eagle C02 (“Eagle C02”) относится к серии С систем досмотра грузеных транспортных средств, и обладает следующими функциями:

- **Система формирования изображений** с рабочим напряжением при сканировании 225 кВ. Система Eagle C02 позволяет получать изображения высокого качества для грузеных транспортных средств, а также досмотра небольших транспортных средств. Трансмиссионная система формирования изображений C02 позволяет проводить высококачественный досмотр для всех элементов кузова, от колесных осей и до крыши.
- **Технология отделения материалов от Rapiscan.** Eagle C02 предлагает возможность отделения материалов, которая позволяет контролеру обнаружить материалы с низкой плотностью, что, как правило, свидетельствует о контрабандных, взрывчатых и наркотических веществах. Такие материалы отличаются на изображении, например, от стали. Для данной функции необходимы дополнительные двухуровневые датчики рентгеновского излучения, которыми комплектуется Eagle C02.
- **Возможность проведения досмотра грузеных транспортных средств.** Eagle C02 имеет туннель досмотра с размерами 3м x 3,3м, комплектуемый специальными датчиками, которые функционируют вместе, чтобы гарантировать, что доза облучения пассажиров не превышает нормы по радиационной безопасности.
- **Конфигурация формирования бокового вида или вида сверху.** Система Eagle C02 может иметь либо конфигурацию для бокового вида, либо вида сверху, Максимальная высота туннеля зоны досмотра с наклонными частями транспортного средства составляет 2,9м.
- **Дополнительная технология RefleXion.** Eagle C02 может дополнительно комплектоваться специальной технологией для Eagle серии X – RefleXion. (обзор Eagle C02 - 360) источник среднего уровня рентгеновского излучения для проведения досмотра днища транспортного, включая: отсек загрузки, шины, область вокруг двигателя и под полом.

Система Eagle C02 предназначена для проведения досмотра автомобилей и небольших транспортных средств, а также определение наличие контрабандных веществ, например, оружия, взрывоопасных и наркотических веществ. Устройство полностью укомплектовано всем необходимым для проведения досмотра в таких местах, как правительственные учреждения и спортивные сооружения.

Eagle C02 содержит систему формирования изображений рентгеновским излучением с рабочим напряжением 225 кВ с детекторной матрицей высокой разрешающей способности. После установки, система может быть переустановлено в любое желаемое место, если это необходимо. Данная система досмотра формирует изображения транспортных средств при их прохождении через неподвижный туннель в обоих направлениях. При этом сканирование не требует вмешательства со стороны оператора, кроме случаев, когда необходимо просмотреть полученные изображения.

Система досмотра формирует высококачественные изображения транспортного средства, его пассажиров и содержимого, которые сразу же отображаются на мониторе в пункте проведения досмотра. Этот пункт может располагаться на расстоянии до 80 метров от места сканирования при стандартной установке. В качестве дополнительного решения, могут быть согласованы большие расстояния. После этого контролер оценивает полученное изображение с помощью соответствующего программного обеспечения от Rapiscan.

Eagle C02 предлагает лучшую в своем классе возможность досмотра рентгеновским излучением. Комплектация системы включает следующие функции:

- Сканирование проходящего типа для грузеных транспортных средств.
- Радиационная безопасность для пассажиров, стоящих рядом людей и операторов.
- Туннель проведения досмотра с размерами 3 м (Ш) x 3,3 м (В) [конфигурация бокового вида] или с размерами 3м (Ш) x 3,0м (В) [конфигурация вида сверху/или технология RefleXion].
- Проникновение в сталь на глубину до 35 мм.
- Все необходимые возможности проведения досмотра реализованы в пункте проведения досмотра.

- Превосходное качество при создании изображений.
- Новая система управления безопасностью для поддержания постоянного значения дозы облучения независимо от скорости прохождения.
- Новая система управления сканированием для поддержания постоянного качества изображения независимо от скорости прохождения
- Усовершенствованная механическая конструкция с улучшенными показателями защиты от погодных условий.
- Обновленный интерфейс программного обеспечения с использованием технологии последнего поколения
- Простое и удобное в использовании программное обеспечение по досмотру грузов от Rapiscan.
- Инструменты-помощники для оператора, позволяющие повысить эффективность досмотра.
- Рабочие условия позволяют находить применения во всем мире.
- Простота в проведении технического обслуживания.

Опции, доступны для модели Eagle C02:

- Технология осмотра днища RefleXion.
- Двухуровневое отображение отделения материалов
- Обнаружение гамма- и нейтронного излучения
- Автоматизированный захват номерного знака для большинства стран
- Комплект защиты для зимнего и летнего сезонов, позволяющих системе функционировать в широких диапазонах температур
- Помещение досмотра с необходимыми удобствами
- Дополнительные пункты проведения досмотра для нескольких контролеров

1.1 Продукция Eagle C-серии от Rapiscan

Система досмотра грузевых транспортных средств и небольших автомобилей Eagle C-серии от Rapiscan состоит из:

- Eagle C02 (вид сбоку) – системы формирования изображений с рабочим напряжением 225 кВ для досмотра транспортных средств с максимальной высотой не более 3,0 метров и максимальной шириной в 2,8 м.
- Eagle C02 (вид сверху) – системы формирования изображений с рабочим напряжением 225 кВ для досмотра транспортных средств с максимальной высотой не более 2,8 метров и максимальной шириной в 2,8 м
- Eagle C02 - 360 View, с технологией RefleXion – обеспечивает превосходное исполнение с возможностью досмотра при использовании для досмотра грузов и транспортных средств системы формирования изображений с рабочим напряжением 225 кВ, и технологии RefleXion, которая предназначена для досмотра днища. Система пригодна для досмотра транспортных средств с высотой не более 2,8 и шириной 2,8 м.

Простота в установке для данной системы позволяет быстро и удобно произвести переустановку, что обеспечивает удобство в эксплуатации. Системы, как правило, устанавливаются у въездов особого значения помещений и сооружений, как пункт пропуска, обеспечивающий безопасность пребывающих для транспортных средств. Также такие установки могут располагаться на выезде зданий, чтобы проводить досмотр на предмет опасных ситуаций. Максимальная скорость при прохождении через Eagle C02 не должна превышать 30 км/ч, и 8 км/ч (5 миль/ч) для модели Eagle 360 View с технологией RefleXion, что позволяет добиться пропускной способности при досмотре небольших транспортных средств со значением 100 автомобилей в час. Пункты контроля изображений при этом могут располагаться внутри зданий, например, внутри помещения контроля безопасности. В качестве альтернативного варианта, дополнительно для C02 можно заказать кабины досмотра.

Сканнер по досмотру транспортных средств Eagle C-серии используется в проходящем режиме, при котором они проезжают через стационарный туннель досмотра. Рентгеновское излучение запускается и останавливается автоматически, чтобы свести к минимуму дозу облучения для посторонних- людей и персонала.

1.2 Возможные применения продукции Rapiscan Eagle серии С

Досмотр у входов в здания. Сканнер серии С устанавливается у входа здания и позволяет контролировать въезд всех транспортных средств. Во время сканирования, регистрируется табличка с номерным знаком, а также цифровая фотография водителя и сидящего спереди пассажира. Это позволяет оператору наблюдать за содержимым в транспортном средстве, количестве пассажиров и сравнивать изображения с полученными ранее для данного транспортного средства. Такой подход помогает вычислить странное поведение при стандартном сканировании.

Досмотр у выходов из зданий. В случаях, когда сооружение занимается выпуском или погрузочно-разгрузочными работами важных предметов, транспортные средства, покидающие его, могут быть подвергнуты досмотру сканнером Eagle серии С, чтобы удостовериться, что такие предметы не покинули пределы здания вместе с транспортным средством, а также в целях безопасности. Изображения, полученные на выезде из здания, могут быть сравнены с изображениями для того же транспортного средства на въезде, и проведен соответствующий анализ на предмет отличий.

Настраиваемая пропускная способность: пропускная способность при проведении досмотра каждый раз имеет определенное значение. Например, предприятие с сотрудниками, работающими в разные смены, может характеризоваться распределением досмотра на протяжении всего дня. Eagle серии С позволяет распределять изображения между несколькими операторами в часы пик, и выполнять необходимые операции только при управлении одним оператором в остальное время. Такая функция позволяет максимизировать производительность и свести к минимуму эксплуатационные расходы.

Обнаружение опасных предметов. При направленном пучке рентгеновского излучения перпендикулярно сканируемому предмету для конфигурации бокового вида достигаются высокие показатели досмотра дверей транспортного средства, кузова и крыши, а также моторного отсека. Дополнительная функция отделения материалов позволяет определить наличие веществ низкой плотности (например, взрывоопасных и наркотических веществ) повсюду в транспортном средстве. Дополнительная технология RefleXion предназначена для проведения досмотра днища, включая отсек загрузки, шины, область вокруг двигателя и под полом. Для крупногабаритных транспортных средств, системы сканируют область вокруг двигателя, содержимое шин и даже область между шасси.

1.3 Подход Rapiscan к досмотру грузов и транспортных средств

Вся продукция по досмотру грузов и транспортных средств отражает наши корпоративные обязательства в высоком качестве изображений, дизайне, простоте в эксплуатации и качестве. Такое обязательство гарантирует, что продукция является самой лучшей в своем классе, при этом характеризуясь низкими затратами на обслуживание и высокими показателями удовлетворенности оператора. Rapiscan предлагает своим потребителям разнообразный выбор продукции по досмотру грузов и транспортных средств, которые разделяют общий подход в конструкции.

- Модульный дизайн элементов, которые используются на большинстве продукции – элементы общего назначения, например, операционное программное обеспечение, что позволяет обученному персоналу на базе одной модели быстро и просто перестраиваться на другую модель, что также упрощает эксплуатацию, обучение, сервисное обслуживание и проведение ремонтных работ.
- Несколько рабочих режимов для одного устройства – одна система способна осуществлять досмотр различными способами, в зависимости от предъявляемых требований. Например, мобильный сканнер Eagle серии М также может быть использован в качестве портального сканнера проходящего типа, когда необходимо обеспечить высокую пропускную способность. Такая функция создает дополнительное удобство и максимизирует эффективность работы каждого сканнера.
- Продукция, которая соответствует всем критериям и требованиям к досмотру – если условия со стороны Rapiscan не выполняются, то мы дополнительно сотрудничаем с потребителями, чтобы определить оптимальное решение, удовлетворяющее требованиям к досмотру. Сред нашей продукции представлены исполнения от систем досмотра груженых транспортных средств до сканирования грузов в мобильном, стоечном, портальном и стационарном исполнениях, которые могут использоваться отдельно или совместно.
- Сведение к минимуму затрат на обслуживание – компания Rapiscan осознает, что цена, которую оплачивает потребитель, должна включать затраты на обслуживание на протяжении всего срока службы, а также должна включать стоимость приобретения.

Поэтому, мы постоянно работаем над снижением расходов на обслуживание, например, за счет снижения расхода топлива, а также энергопотребления для продукции серии M.

2. Функции

Eagle C02 – система, которая может быть легко переустановлена, и используется для досмотра транспортных средств и грузов, состоит из генератора рентгеновского излучения с рабочим напряжением 225 кВ и детекторной матрицей высокой разрешающей способности. Система в автоматическом режиме включается при подходе транспортного средства к туннелю досмотра между генератором рентгеновского излучения и детекторной матрицей. Результирующее изображение незамедлительно отображается на мониторе пункта досмотра в ближайшем помещении по досмотру. Система является полностью автономной и не требует строительных работ, кроме подключения к однофазному источнику электропитания и установки на плоское основание, необходимое для установки.

2.1 Система формирования изображений

Генератор рентгеновского излучения. Система Eagle C02 использует рентгеновскую трубку с малым фокусом и стабилизированный генератор высокого напряжения для генерирования пучка с рабочим напряжением 225 кВ. Генератор имеет надежное экранирование, а пучок коллимирован в форме веера, что снижает дозу облучения при максимальной интенсивности пучка в центре предмета, подверженного сканированию. Веерный пучок ориентирован на проведение досмотра от оси до крыши транспортного средства без угловых.

Система датчиков. Система датчиков Eagle C02 использует сцинтиллирующий кристалл вольфрамата кадмия, установленного на кремниевом фотодиоде, который служит для обнаружения отправленного рентгеновского излучения. Датчики и их электроны собраны в модули, заключенные в герметичный корпус. Такой дизайн позволяет свести к минимуму расстояние от генератора к датчику при сохранении 100% функциональности для проходящего транспортного средства. Корпус датчиков защищает их от воздействия внешней окружающей среды. Дверцы позволяют получить удобный доступ для проведения сервисного обслуживания отдельных модулей. Выходной сигнал от датчиков отправляется электронным компонентам Rapiscan, отвечающим за формирование изображений, после чего пункту анализа.

Компьютерное аппаратное обеспечение. Компьютерная система C02 предназначена для запроса рентгеновских данных, создания изображения, отображения и обработки изображения, а также хранения и возобновления изображений из базы данных. При этом используется коммерчески доступная операционная система Windows, которая управляет программой по досмотру Rapiscan. На цветных плоских мониторах с высокой разрешающей способностью отображаются полученные сканированием изображения, устройства управления интерфейсом и изображения системы видеонаблюдения. Для хранения информации служит жесткий диск и привод CD/DVD. Изображения отображаются на плоском цветном мониторе и печатаются на цветном принтере. Также их можно отправить в ближайшие пункты для просмотра и оценки.

Компьютерное программное обеспечение. Программа для просмотра Cargo Viewer от Rapiscan, используемое на модели Eagle C02, поддерживает весь процесс по досмотру груза, включая регистрацию, сканирование и оценку полученного изображения. Контролер использует программу Cargo Viewer для просмотра, обработки, оценки и сохранения полученных рентгеновским излучением изображений. Cargo Viewer состоит из полного комплекта необходимых для обработки изображений инструментов, включая инструменты для настройки контраста и яркости, увеличение/уменьшение, функцию усиления границ, фильтры и гистограмму. Представляющие интерес места на изображении могут быть выделены и помечены комментариями для справки. Каждая система досмотра грузов и транспортных средств от Rapiscan использует одинаковое программное обеспечение, поэтому обученный персонал легко справляется с управлением различных моделей сканнеров.

3. Управление

Система C02 выполняет сканирование предмета, например груза или транспортного средства за один проход, от уровня колесной оси до крыши. Результирующая трансмиссия для рентгеновского изображения отображает весь предмет и его содержимое. Во время сканирования, изображения камер системы видео наблюдения, расположенные вокруг туннеля досмотра и вокруг модуля, выводятся на монитор. Дополнительный оптический распознаватель символов (OCR) позволяет захватывать содержимое номерного знака для большинства стран мира. Полученное изображение рентгеновского излучения незамедлительно отображается у операторов в пункте досмотра. Также изображения могут быть переданы беспроводным путем, находящимся в другом пункте досмотра.

3.1 Режимы сканирования

Система Eagle C02 выполняет сканирование в проходящем режиме. Управление движением выполняется с помощью красного/зеленого светового индикатора, обеспечивая безопасность, поддерживая постоянную пропускную способность транспортных средств при прохождении через систему. Система управления движением, как правило, состоит из следующих компонентов:

- Контрольного индикатора движения, необходимого в качестве сигнала для безопасного въезда в зону проведения досмотра.
- Устройства контроля скорости транспортного средства. Измеренное значение через стойку служит для регулировки частоты обращения к изображениям, если это необходимо.
- Датчика приближения, который «чувствует», что транспортное средство подъезжает к туннелю досмотра, управляет световым индикатором и подготавливает источник рентгеновского излучения к переходу в рабочее состояние.
- Датчика пучка, в результате пересечения которого, устанавливается, что передняя часть транспортного средства вошла в туннель досмотра, после чего посылает сигнал на включение источника рентгеновского излучения. Этот датчик также используется для отключения пучка, после того, как транспортное средство прошло досмотр.
- Камер системы видеонаблюдения для наблюдения в здании и его окрестностях.

Досмотр транспортного средства, как правило, сводится к следующей последовательности событий:

1. Если в настоящий момент транспортное средство не досматривается, световой индикатор переключается на зеленый свет, разрешая, тем самым, подъехать следующему транспортному средству.
2. После этого транспортное средство подъезжает к туннелю досмотра на скорости не более 30 км/ч, однако более качественные изображения получаются, если скорость ниже этого значения. Когда транспортное средство въезжает в туннель, световой индикатор переключается на красный свет, что предупреждает идущее следом транспортное средство о прохождении досмотра и запрете въезда.
3. Далее транспортное средство проезжает через туннель.
4. После оно выезжает из области досмотра и направляется в зону парковки дожидаться результатов досмотра.

3.2 Пропускная способность

В проходящем режиме досмотра, стандартный досмотр характеризуется прохождением нескольких сотен транспортных средств в час при непрерывном потоке и готовности к досмотру.

3.3 Персонал

Персонал по управлению системой досмотра Eagle C02 представлен не менее одним контролером, однако в часы пик может понадобиться два сотрудника. Наземная разметка способна помочь в распределении транспортных средств в зону проверки, если контролер определяет какую-либо опасность.

3.4 Рабочие условия

Система досмотра C02 предназначена для работы в широком диапазоне условий окружающей среды.

- Стандартный диапазон рабочих температур: от -10°C до 40°C
- Дополнительный комплект защиты для зимнего сезона, позволяющий эксплуатировать устройство при температуре ниже -40°C, если требования к условиям окружающей среды следующие (смотрите ниже).

- Дополнительный комплект защиты для летнего сезона, позволяющий эксплуатировать устройство при температуре выше 55°C.
- Относительная влажность в пределах 5-95%, без конденсата
- Порывы ветра до 20 м/с
- Высота над уровнем моря 2000 м.

Рабочие чертежи для систем досмотра от Rapiscan Systems позволяют использовать их в различных местах. Модули Eagle C02 предназначены для эксплуатации в различном окружении, включая морское побережье, запыленные и песчаные площадки, тропические условия, а также иные погодные условия, дождь и снег. Устройство должно эксплуатироваться в соответствии с руководством по техническому обслуживанию. Конструктивные признаки, включая покраску и покрытия, служат для предохранения от коррозии в морских условиях. Прожекторы, расположенные на устройстве, предназначены для освещения процедур по досмотру в темное время суток или в условиях недостаточной видимости.

Эксплуатация в зимний период. Специальный комплект защиты предназначен для тех случаев, когда устройство поддет подвержено температурам в пределах -20°C -40°C. При таких температурах должны соблюдаться для Eagle C02 следующие требования:

- Используйте специальные низкотемпературные охлаждающие жидкости.
- Перед эксплуатацией дождитесь, пока устройство не прогреется.
- Обеспечьте бесперебойное электропитание для особо важных предупреждающих компонентов даже если система выходит за пределы рабочих условий.

4. Безопасность

Eagle C02 спроектирована и изготовлена в соответствии с международными стандартами по технике безопасности и нормативными требованиями. Система безопасности представлена предупредительными сигналами рентгеновского излучения, сигналами тревоги; кнопками аварийной остановки и защитными блокираторами, а также камерами видеонаблюдения. Кнопки аварийной остановки и защитные блокираторы после активации отключают генерирование радиационного излучения, и для возобновления работы устройства необходимо, чтобы они были установлены в исходное положение. Состояние системы безопасности отображается на встроенной системе мониторинга и управления.

Радиационная безопасность. Система досмотра Eagle C02 спроектирована в соответствии с международными и региональными требованиями к радиационной безопасности для персонала, пассажиров досматриваемого транспортного средства и посторонних людей. Как и вся продукция Rapiscan, в основу данной модели положен принцип АЛАРА (ниже пределов, установленных действующими нормами).

- Рабочий персонал – контролеры изображений и вспомогательный персонал располагаются за пределами радиационной запретной зоны для оборудования. Показатель накопленной дозы облучения в этих зонах не превышает допустимые уровни во время сканирования.
- Окружающие люди – для защиты рядом стоящего персонала и предотвращения несанкционированного доступа система Eagle C02 комплектуется предупредительными индикаторами и сигналами тревоги, а также предупредительными знаками радиационной запретной зоны. Показатель накопленной дозы облучения на границе радиационной запретной зоны не превышает максимально допустимое значение.
- Пассажиры транспортного средства - Eagle C02 позволяет пассажирам получать безопасную для здоровья дозу облучения во время досмотра. Доза облучения от воздействия пучка рентгеновского излучения низкого уровня не превышает максимально допустимое значение дозы облучения.

Радиационная запретная зона. Чтобы обеспечить защиту окружающих во время досмотра, вокруг устройства ограждена запретная зона. Доза облучения в этой зоне не превышает максимально допустимое значение. Размер запретной зоны Eagle C02 зависит от определенных факторов, а также пропускной способности. С учетом досмотра 100 транспортных средств в час, стандартный размер в длину составляет 4 метра, запретная зона простирается на 2 метра за балку с датчиками и 4 метра в направлении сканирования.

5. Изображения

На рисунка 4-5 представлены примеры полученных в результате сканирования рентгеновским излучением изображений.



Рисунок 4. Пример изображения в оттенках серого для системы досмотра Eagle C02

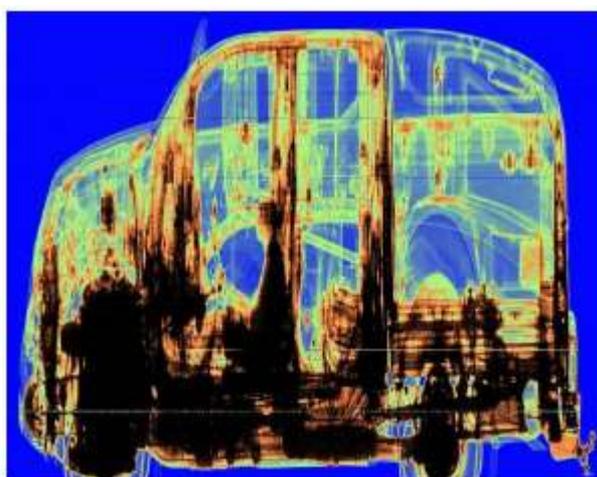


Рисунок 5. Пример изображения в псевдо-цвете для системы досмотра Eagle C02

6. Технические характеристики

Специальные функции системы Eagle C02 представлены в Таблице 1.

Таблице 1. Функции системы Eagle C02

Главная система	
Платформа	Стойка с возможностью переустановки
Утилиты	Однофазный источник электропитания
Ввод в эксплуатацию	
Ориентация балки	90° по отношению к досматриваемому предмету
Запуск	5 минут в стандартных рабочих условиях
Досмотр	
Генератор рентгеновского излучения	Рентгеновская трубка с рабочим напряжением 225 кВ и генератором
Область досмотра	От 0,2 м до 3,2 м высотой x 3 м шириной x длина не ограничена [боковой вид] от 0,0 м до 2,8 м высотой x 3 м шириной x длина не ограничена [вид сверху]
Режим сканирования	Drive-through Scanning Mode
Проходящий режим Область сканирования Направление сканирования Скорость сканирования Напряжение рентгеновского излучения Пропускная способность	<ul style="list-style-type: none"> • Весь предмет • В одном направлении • 3-8км/ч • 225 кВ • 100 небольших транспортных средств в час
Персонал	Один контролер Дополнительные контролеры и/или вспомогательный персонал
Пункт досмотра	Не менее одного контролера Вспомогательные пункты для дополнительных инспекторов
Оптический распознаватель символов	Дополнительно
Радиационная защита Защита от гамма-нейтронного излучения	Дополнительно Дополнительно
Параметры системы формирования изображений	
Проникновение в сталь mm	37 мм при напряжении 225 кВ
Сечение провода	2 мм медный провод
Контрастная чувствительность, %	5% (0,5 мм в сталь за сталью толщиной 10 мм) при напряжении 180 кВ
Пространственная разрешающая способность в воздух	4 мм
Отделение материалов	Дополнительно, необходима конфигурация с двухуровневым датчиком.

Радиационная запретная зона	2м по ширине (в направлении пучка) x 4м длиной (направление сканирования) для пропускной способности 100 транспортных средств в час.
Условия окружающей среды	
Температура	От -10°C до +40°C -40°C с дополнительной защитой для зимнего периода +55°C с дополнительной защитой для летнего периода
Относительная влажность	5 - 95%, без конденсата

Отделение материалов. С помощью данной технологии от Rapiscan можно быстро и легко распознать вещества с высоким и низким атомным числом на полученном при сканировании изображении. Такая возможность позволяет определить контрабандные, взрывоопасные и наркотические вещества от других, не представляющих опасность, веществ, например, стали. Пример отделения материалов представлен на Рисунке 6, на котором изображен стандартный грузовик с разнообразным содержимым. Высокие значения Z (сталь) прорисовываются на изображении синим цветом, в то время как предметы с низкими значениями Z отображаются зеленым. Для данной функции также необходим двухуровневый датчик.

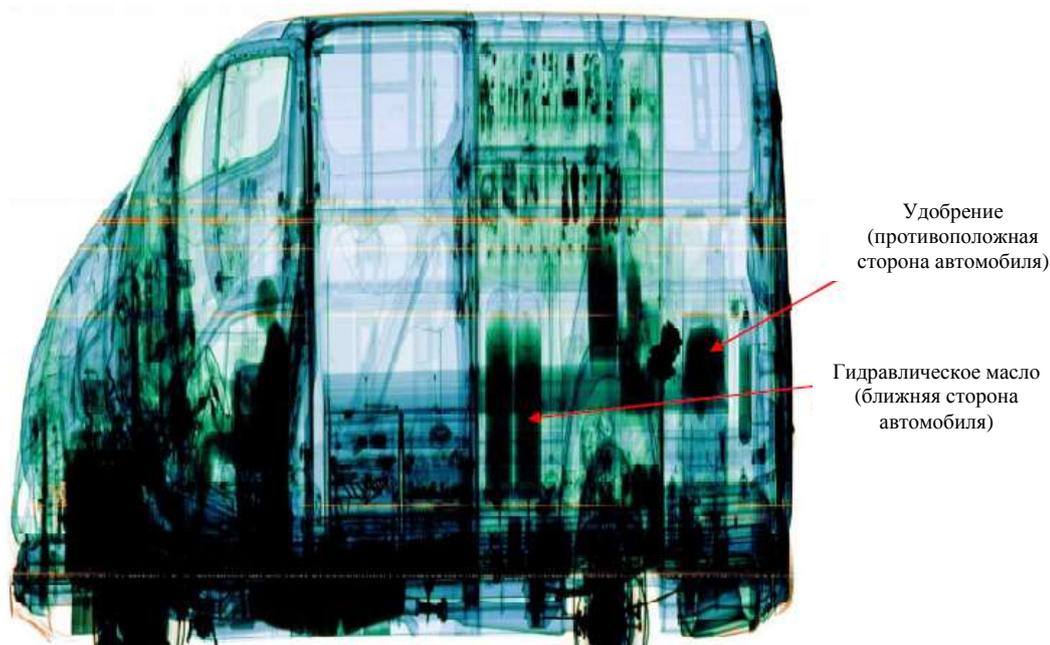


Рисунок 6. Изображение с отделением материалов.

Система досмотра Eagle C02 комплектуется дополнительной интегрированной способностью к обнаружению излучения, с помощью которой во время досмотра обнаруживаются радиоактивные материалы. Система может комплектоваться дополнительной функцией обнаружения гамма- и нейтронного излучения. На изображении показано продольное расположение опасного предмета. Система обнаружения излучения встроена в систему формирования изображений рентгеновским излучением, при этом они не нарушают работу друг друга.

7. Опции

В таблице 2 представлены возможные опции для модели Eagle C02. Если не указано иное, каждая опция может быть заказана отдельно с любой другой.

Таблица 2. Опции Eagle C02

Опция	Стандартная комплектация
Контролеры	
Дополнительные пункты досмотра	Один пункт досмотра
Помещение контролера	Не включено в стандартную комплектацию
Удобства для помещения инспектора Inspector: <ul style="list-style-type: none"> • Микроволновая печь • Малый холодильник 	Не включено в стандартную комплектацию
Радиоприемник с диапазоном VHF или UHF	Не включено в стандартную комплектацию
Автоматический распознаватель номерных знаков	Не включено в стандартную комплектацию
Беспроводное соединение для пункта оператор (20м)	Не включено в стандартную комплектацию
Проводная локальная сеть, подключение на 100м	Не включено в стандартную комплектацию
Досмотр	
Технология Reflexion	Не включено в стандартную комплектацию
Считывающее устройство номерных знаков	Не включено в стандартную комплектацию
Обнаружение гамма-излучения	Не включено в стандартную комплектацию
Обнаружение нейтронного излучения	Не включено в стандартную комплектацию
Отделение материалов, включая комплект двухуровневого датчика	Не включено в стандартную комплектацию
Рабочие условия	
Комплект защиты для зимнего периода – позволяет эксплуатировать устройство при температурах до -40°C	Диапазон рабочих температур: от -10°C до 40°C

Комплект защиты для летнего периода – позволяет эксплуатировать устройство при температурах до +55°C	Диапазон рабочих температур: от -10°C до 40°C
Другие опции	
Оптоволоконное соединение (300м)	Не включено в стандартную комплектацию
Сканирование в двух направлениях	Не включено в стандартную комплектацию
Цвет согласно требованиям потребителя	Не включено в стандартную комплектацию
Ограждения для регулировки движения	Не включено в стандартную комплектацию