

Системы компьютерной радиологии
Kodak DirectView
CR Техническое описание
и инструкция по эксплуатации

14 сентября 2007 г.
PN 7H3183_ru
Версия 2.0

Содержание

1 Общие сведения

Системы компьютерной радиографии	1-1
Монитор	1-2
Компьютер	1-2
Вход в систему	1-3
Изменение Password (пароля)	1-3
Последовательность операций системы CR	1-4
Система CR Classic	1-5
Система CR Elite	1-6
Консоль ввода данных и просмотра изображений	1-6
Система CR 825/850	1-7
Система CR 950	1-8
Система CR 975	1-9
Встроенный компьютер	1-10
Панель дистанционного управления	1-10

2 Эксплуатация системы компьютерной радиографии Classic CR / Elite CR

Перебои в подаче питания	2-1
Конфигурации для системы с ИБП	2-4
Регулярная эксплуатация	2-5
Включение системы Classic CR / Elite CR	2-5
Перезапуск системы	2-6
Выключение системы CR	2-7
Работа с сенсорным экраном	2-7
Кнопки навигации	2-8
Сообщения об ошибках	2-8
Загрузка кассет	2-8
Внешнее устройство считывания штрих-кодов	2-8
Функция автоматического ассоциирования (Auto-associate)	2-9
Локальная панель управления	2-9
Режимы сканирования	2-11
Конфигурации оборудования	2-11

3 825/850/950/975 Эксплуатация

Вход в систему CR.....	3-1
Изменение Password (пароля).....	3-1
Перебои в подаче питания	3-2
Регулярная эксплуатация	3-4
Запуск системы CR 825/850/950/975	3-4
Перезапуск системы	3-6
Работа с сенсорным экраном	3-7
Кнопки навигации	3-7
Сообщения об ошибках	3-7
Выключение системы.....	3-8
Загрузка кассет.....	3-9
Система CR 825/850	3-9
Система CR 950/975	3-9

4 Кассеты

CR кассеты.....	4-1
-----------------	-----

5 Поиск и устранение неполадок

Системы компьютерной радиологии (CR).....	5-1
Сообщения об ошибках	5-1
холодная перезагрузка системы	5-1
теплая перезагрузка системы	5-1
Неверная группировка изображений.....	5-2
Изменение сведений о пациенте	5-2
Ошибка сканера штрих-кодов (за пределами США)	5-3
Сообщения об ошибках	5-3
Перезагрузка системы	5-4

6 Техническое обслуживание

Уведомление о профилактическом техобслуживании	6-1
Поверхности CR	6-1
Чистка поверхностей системы CR	6-1
Мониторы	6-1
Чистка монитора	6-1
Чистка локальной панели управления.....	6-2
Кассеты и люминофорные экраны.....	6-2
Стирающие лампы	6-3
Замена стирающих ламп CR 825/850/950/975	6-3
Замена стирающих ламп системы Classic / Elite CR	6-5

7 Панель дистанционного управления

Описание изделия	7-1
Базовые рабочие конфигурации	7-2
Конфигурация сети	7-2
Директива по медицинскому оборудованию (MDD)	7-4
English	7-4
Dansk	7-5
Deutsch	7-5
Español	7-6
Français	7-6
Greek	7-7
Italiano	7-7
Lietuviškai	7-8
Nederlands	7-8
Norsk	7-9
Português	7-9
Suomeksi	7-10
Svenska	7-10
Chinese	7-11
Japanese	7-11
Korean	7-12
Общие сведения	7-13
Включение	7-13
Эксплуатация	7-14
ПДУ настроено для доступа к нескольким CR системам	7-16
Сканер штрих-кодов	7-17
Использование сканера штрих-кодов	7-17
Считывание штрих-кода	7-17
Выключение ПДУ	7-18

8 Система получения длинномерных изображений CR Long-Length Imaging

Введение	8-1
Системные требования	8-1
Система получения длинномерных изображений CR Long-Length Imaging	8-3
Вертикальный держатель кассет для длинномерных изображений	8-3
Загрузка вертикального держателя кассет	8-6
Извлечение кассет из вертикального держателя для кассет	8-8
Установка растра или передней панели (дополнительно)	8-9
Удаление и хранение растра и передней панели	8-10
Устранение застрявших кассет или восстановление фиксирующего механизма	8-11

Портативная система обработки длинномерных изображений	
CR Long-Length Portable Imaging System.....	8-12
Общие сведения	8-12
Технические характеристики	8-12
Экспонирование портативной CR кассеты для длинномерных изображений	8-12
Сканирование портативной CR кассеты для длинномерных изображений	8-14
Использование портативного растра	8-16
Перемещение и хранение растра	8-17
Загрузка портативной кассеты в растр	8-18
Извлечение портативной кассеты	8-19
Настенное размещение портативной системы обработки изображений	8-20
Данные о кассетах для длинномерных изображений CR	8-21
Для вертикальных кассет	8-21
Маркировка портативных кассет	8-23
Уход за оборудованием и техобслуживание	8-25
Чистка вертикального держателя для кассет	8-25
Чистка портативного растра или вертикальной передней панели	8-25
Дезинфекция портативного растра или поверхности вертикальной панели	8-25
Необходимое техобслуживание пользователем	8-26
Чистка люминофорных экранов.....	8-26
Способ очистки	8-27
Замена люминофорного экрана	8-27

1 Общие сведения

Системы компьютерной радиографии

Системы компьютерной радиографии *Kodak DirectView Classic / Elite / 825 / 850 / 950 / 975* обрабатывают и выводят цифровые изображения непосредственно со скрытых изображений, зарегистрированных на люминофорных экранах. Можно воспроизводить, выполнять повторную обработку и отправлять изображения на другие устройства вывода и хранения.

Системы Classic и Elite CR разработаны для гибкого применения в распределенных радиографических системах, где консоль и считывающее устройство могут быть разделены для оптимизации рабочего процесса. Консоль и считывающее устройство могут также располагаться рядом для централизации обработки.

Системы CR управляют информацией о пациенте и обследовании, которая ассоциируется с зарегистрированными и сохраненными изображениями. Они могут взаимодействовать с системой получения данных PACS Broker, например, с системой *Mitra* для получения анкетных данных о пациенте от больничной/рентгенологической информационной системы (БИС/РИС) медицинского учреждения. Данные пересылаются в систему компьютерной радиографии CR, где они связываются с соответствующим изображением.

Используйте систему CR для:

- Считывания изображений с люминофорного экрана при использовании традиционных рентгеновских аппаратов;
- Изменения изображений и их ориентации;
- Ввода сведений об обследовании и данных пациента с помощью дистанционной панели *Kodak DirectView Remote Operations Panel (ROP)*, устройства считывания штрих-кодов или сенсорного экрана;
- Исправления ошибочно введенных данных пациента или сведений об обследовании;
- Хранения изображений с неполными данными пациента или обследования до тех пор, пока требуемые данные не будут добавлены, а изображение принято;
- Создания упорядоченных подборок изображений и данных (а Procedure — процедура);
- Отправки результатов обследования на DICOM-совместимые устройства хранения, врачам на диагностические рабочие станции, DICOM-совместимые лазерные мультимедийные камеры.

Системы CR 950/975 разработаны для обслуживания нескольких рентгеновских кабинетов вместе с дистанционной панелью *Kodak DirectView Remote Operations Panel (ROP)*.



В ЕС данный символ означает, что утилизация изделия должна осуществляться в специальных учреждениях переработки.

За дополнительными сведениями обращайтесь к местному уполномоченному представителю.

Монитор

Для просмотра изображений

Модель CR	Тип монитора	Крепление
Classic CR	17" плоскопанельный монитор (модифицируемый)	Стена, стол или стойка
Elite CR	19" сенсорный экран	Стена, стол или стойка
CR 825/ 850	19" сенсорный экран	Закреплен на CR
CR 950/ 975	19" сенсорный экран	Справа, слева или на стене

Сенсорные экраны и плоскопанельные мониторы имеют SXGA дисплей с разрешением 1280 x 1024 пикселей.

Компьютер

Компьютер содержит системное программное обеспечение для обработки изображений и обмена данными с внешними устройствами. В системах CR 825/850/950/975 доступ к компьютеру осуществляется с передней панели системы CR. В системах Classic CR и Elite CR компьютер располагается вне корпуса сканера.

Вход в систему

1. Введите User Name (имя пользователя) в окне login (вход в систему).
2. Введите Password (пароль).

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень доступа к системе зависит от имени пользователя и пароля, которыми вы уполномочены пользоваться. Одно и то же лицо может иметь доступ на несколько уровней и входить в систему под разными именами пользователя, используя несколько паролей. Например:

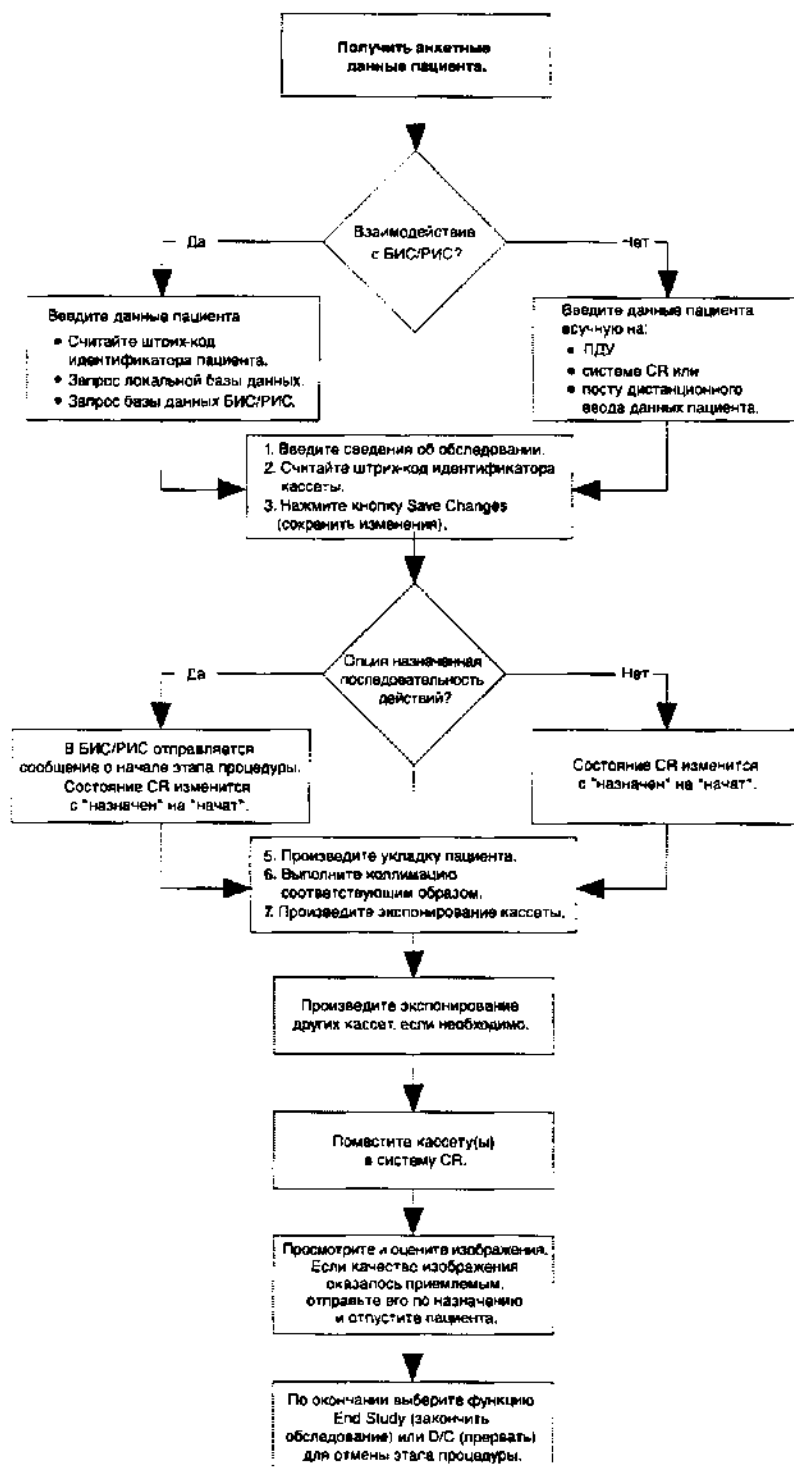
- a. **Вход на уровне Technologist** (рентгенлаборант) открывает доступ к функциям работы с данными и просмотра изображений.
- b. **Вход на уровне Key Operator** (главный оператор) открывает доступ к функциям главного оператора, просмотра изображений и работы с данными.
- c. **Вход на уровне Service Technician** (специалист по техобслуживанию) открывает доступ ко всем функциям после нажатия специальной кнопки login (вход в систему) и предоставления Digital Certificate (цифровой сертификат). Доступ предусматривает также вход на уровне Applications Consultant (консультант по прикладным программам).
- d. **Вход на уровне Security Administrator** (администратор системы безопасности) в главном меню открывает доступ ко всем функциям администратора системы безопасности, например, позволяет изменять пароли. См. *Security Administrator Functions Online Help* (интерактивная справка функций администратора системы безопасности).

Изменение Password (пароля)

После входа в систему вы можете изменить пароль.

1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Utility Menu** (служебное меню).
2. Нажмите **Change Password** (Изменить пароль).
3. Введите действующий сейчас пароль.
4. Введите новый пароль.
5. Снова введите новый пароль.
6. Нажмите кнопку **Save Changes** (сохранить изменения).

Последовательность операций системы CR



Система CR Classic

Система Classic CR - это однокассетное считывающее устройство, сканирующее запоминающий люминофорный экран и формирующее изображение. Когда изображение просканировано и сохранено на считывающем устройстве, кассета стирается и ее можно извлечь. Консоль может находиться рядом или в другом месте в зависимости от оптимальной организации рабочего процесса.

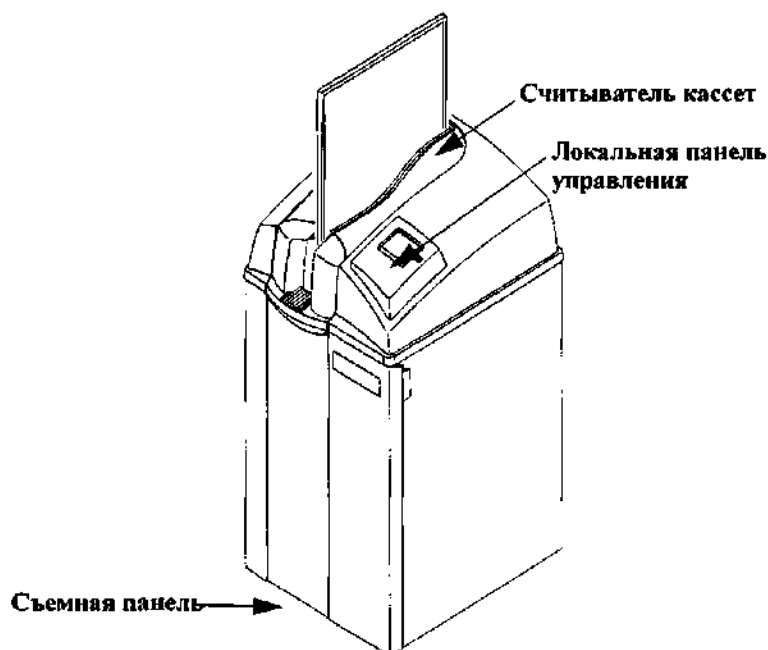
В систему *Kodak DirectView Classic CR* входят:

- считыватель кассет
- локальная и дистанционная панели управления
- комплект консоли (см. "Консоль ввода данных и просмотра изображений" на стр. 1-6.)

Выбор режимов сканирования:

- Standard Mode - стандартный режим (сканирование с высоким разрешением)
- Reduced Border (сканирование с уменьшенными полями)
- High Speed Mode - высокоскоростной режим (сканирование с нормальным разрешением)

См. "Режимы сканирования" на стр. 2-11.



Системы Classic CR / Elite CR

Системы Classic CR / Elite CR поддерживают следующие размеры кассет: 15 x 30 см, 18 x 24 см, 24 x 30 см, 35 x 35 см, 35 x 43 см, и 35 x 84 см. Более подробную информацию см. "CR кассеты" на стр. 4-1.

Система CR Elite

Система *Kodak DirectView Elite CR* - это однокассетное считывающее устройство, которое считывает люминофорную кассету, сканирует люминофорный экран и формирует изображение. Вставьте кассету в устройство загрузки кассет для сканирования. Когда изображение просканировано и сохранено системой CR, кассета стирается и ее можно извлечь. Консоль может находиться рядом или в другом месте в зависимости от оптимальной организации рабочего процесса.

В систему *Kodak DirectView Elite CR* входят:

- Считыватель кассет
- Локальная и дистанционная панели управления
- Rapid Scanning (Система быстрого сканирования)
- Комплект консоли (см. "Консоль ввода данных и просмотра изображений" на стр. 1-6.)

Выбор режимов сканирования:

- Standard Mode - стандартный режим (сканирование с высоким разрешением)
- Reduced Border (сканирование с уменьшенными полями)
- High Speed Mode - высокоскоростной режим (сканирование с нормальным разрешением)

См. "Режимы сканирования" на стр. 2-11.

См. "Система CR Classic" на стр. 1-5.

Система Elite CR поддерживает следующие размеры кассет: 15 x 30 см, 18 x 24 см, 24 x 30 см, 35 x 35 см, 35 x 43 см и 35 x 84 см. Более подробную информацию см. "CR кассеты" на стр. 4-1.

Консоль ввода данных и просмотра изображений

Возможно приобрести Workflow and Image Viewing (WAIV) Console (консоль ввода данных и просмотра изображений) для систем Classic CR и Elite CR, которая будет соответствовать требованиям пользователя.

Доступны три комплекта консоли со следующими характеристиками:

Kodak DirectView WAIV консоль:

- 17" плоскопанельный дисплей
- клавиатура
- мышь
- программное обеспечение

Kodak DirectView WAIV Max консоль:

- 19" монитор с сенсорным экраном
- Клавиатура
- Мышь
- Расширенное программное обеспечение

Система CR 825/850

В систему *Kodak DirectView* CR 825 и 850 входят:

- встроенный компьютер (не показан)
- монитор с сенсорным экраном
- паз для подачи кассет
- сканер штрих-кодов
- встроенный источник бесперебойного питания (ИБП) (не показан)

Система CR 825 / 850 загружает люминофорную кассету, обеспечивает автоматическое сканирование люминофорного экрана и формирует изображение. Вставьте кассету в паз подачи кассет для сканирования. Когда изображение просканировано и сохранено системой CR, кассета (автоматически) стирается и извлекается.



Система *Kodak DirectView* CR 825/850

Система CR 825 поддерживает следующие размеры кассет: 15 x 30 см, 18 x 24 см, 24 x 30 см, 35 x 35 см, 35 x 43 см и 35 x 84 см. Подробнее см. "CR кассеты" на стр. 4-1.

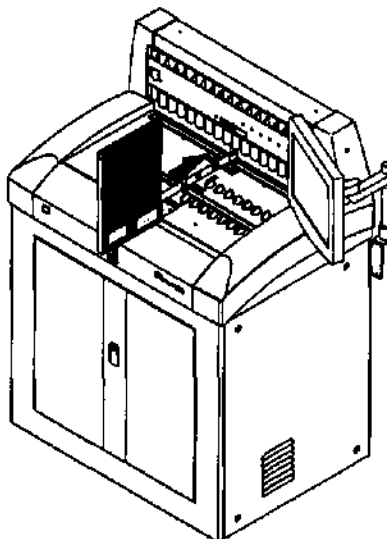
ВНИМАНИЕ! Система *Kodak DirectView* CR 825 не предназначена для выполнения маммографии.

Система CR 950

В систему *Kodak DirectView* CR 950 входят:

- встроенный компьютер (не показан)
- монитор с сенсорным экраном
- устройство загрузки и транспортировки кассет для сканирования
- сканер штрих-кодов
- встроенный источник бесперебойного питания (не показан)

Многокассетная система CR 950 загружает люминофорные кассеты, сканирует люминофорный экран и формирует изображение. Вставьте кассету в устройство загрузки и транспортировки кассет для сканирования. Когда изображение просканировано и сохранено системой CR, кассета стирается, извлекается и автоматически перемещается, освобождая место для сканирования следующей кассеты.



Система *Kodak Directview* CR 950

Характеристики устройства загрузки и транспортировки кассет:

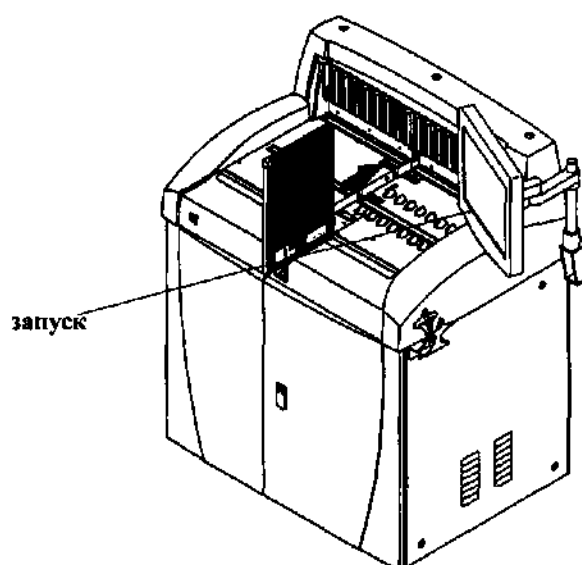
- восемь позиций для загрузки и извлечения кассет
- расположенный по центру паз подачи кассет для сканирования
- механическая кнопка Start (пуск)
- поддерживаемые форматы кассет: 15 x 30 см, 18 x 24 см, 24 x 30 см, 35 x 35 см, 35 x 43 см LLI (кассеты системы получения длинномерных изображений LLI) и 35 x 84 см.

Система CR 975

В систему *Kodak DirectView* CR 975 входят:

- встроенный компьютер (не показан)
- монитор с сенсорным экраном
- сканер штрих-кодов
- устройство загрузки и транспортировки кассет для сканирования
- встроенный источник бесперебойного питания (не показан)

Многокассетная система CR 975 загружает люминофорную кассету, сканирует люминофорный экран и формирует изображение. Вставьте кассету в устройство загрузки и транспортировки кассет для сканирования. Когда изображение просканировано и сохранено системой CR, кассета стирается, извлекается и автоматически перемещается, освобождая место для сканирования следующей кассеты.



Система *Kodak DirectView* CR 975

Характеристики устройства загрузки и транспортировки кассет:

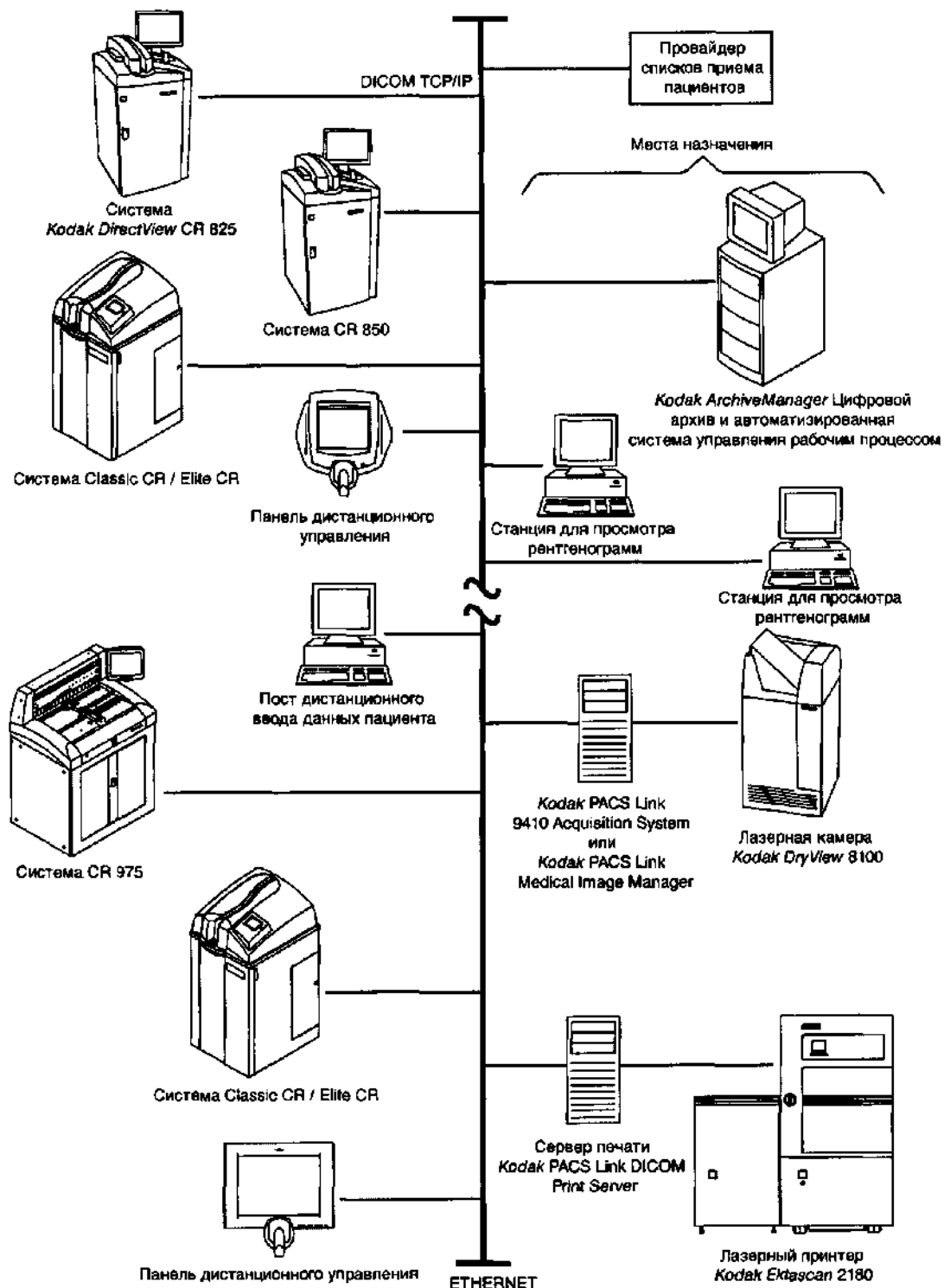
- восемь позиций для загрузки и извлечения кассет;
- расположенный по центру паз подачи кассет для сканирования;
- запуск с помощью механической кнопки Start (пуск);
- поддерживаемые форматы кассет: 15 x 30 см, 18 x 24 см, 24 x 30 см, 35 x 35 см, 35 x 43 см LLI (кассеты системы получения длинномерных изображений LLI) и 35 x 84 см.

Встроенный компьютер

Встроенный компьютер, доступ к которому осуществляется с передней панели системы CR, содержит системное программное обеспечение для обработки изображений и обмена данными с внешними устройствами.

Панель дистанционного управления

Дистанционная панель *Kodak DirectView* представляет собой дистанционный сенсорный экран, который используется для ввода данных пациента и сведений об обследовании, просмотра и изменения изображений и доставки снимков.



2 Эксплуатация системы компьютерной радиологии Classic CR / Elite CR

Перебои в подаче питания

Существуют различные виды нарушения электроснабжения, которые могут негативно влиять на систему CR.

Кратковременные падения и скачки напряжения, частичное понижение напряжения, помехи в сети питания, всплески высокого напряжения, колебания частот, переходные процессы при коммутации и нелинейные искажения. Эти явления можно корректировать с помощью источника бесперебойного питания (ИБП).

ИБП служит резервным источником питания в случае перебои в подаче питания. Однако в комплект поставки системы *Kodak DirectView Classic / Elite CR* не входит ИБП. Резервного электроснабжения хватит лишь на определенное время в зависимости от энергетической емкости ИБП и энергопотребления оборудования. ИБП также улучшает характеристики электропитания системы CR. При использовании ИБП для системы Classic / Elite CR следуйте инструкциям изготовителя по эксплуатации и замене батареи.

Характеристики ИБП №1: 1500 ВА ИБП, использование для всей системы или только для считывающего устройства (США):

Номинальное входное напряжение	120 В~ (100, 110, 120, 127 В на выбор)
Диапазон входного напряжения	80 - 144 В
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm$ 5%
Сетевой разъем	NEMA 5-15P на кабеле
Уровень мощности	1500 ВА, 1050 Вт
Стабилизация (нормальный режим)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 2%
Стабилизация (режим питания от батареи)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 3%

Характеристики кривой напряжения	Нормальный режим: гармоническая волна; <5% суммарное значение коэффициента нелинейных искажений с компенсацией сдвига фазы и нелинейной нагрузкой
Выходные разъемы	Минимум 4 NEMA 5-15R
Рабочий режим	Онлайн или интерактивный
Уведомление о режиме питания от батареи	Должна иметься функция звукового оповещения Светодиодные индикаторы и / или передняя панель; применимо только в качестве средства вторичного оповещения
Минимальное время выполнения при полной нагрузке	2 минуты (гарантируется полный цикл сканирования кассеты 24 x 30 EHR)

Характеристики ИБП №2: 700 ВА ИБП, использование только для консоли/ монитора (США)

Номинальное напряжение на входе	120 В~ (100, 110, 120, 127 В на выбор)
Диапазон входного напряжения	80 - 144 В
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm$ 5%
Сетевой разъем	NEMA 5-15P на кабеле
Уровень мощности	700 ВА, 490 Вт
Стабилизация (нормальный режим)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 2%
Стабилизация (режим питания от батареи)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 3%
Характеристики кривой напряжения	Нормальный режим: Гармоническая волна; <5% суммарное значение коэффициента нелинейных искажений с компенсацией сдвига фазы и нелинейной нагрузкой
Выходные разъемы	Минимум 4 NEMA 5-15R
Рабочий режим	Онлайн или интерактивный

Уведомление о режиме питания от батареи	Должна иметься функция звукового оповещения Светодиодные индикаторы и / или передняя панель; применимо только в качестве средства вторичного оповещения
Минимальное время выполнения при полной нагрузке	2 минуты (гарантируется полный цикл сканирования кассеты 24 x 30 EHR)

Характеристики ИБП №3: 1500 ВА ИБП, использование для всей системы или только для считывающего устройства (Европа)

Номинальное входное напряжение	230 В~ (208, 220, 230, 240 В на выбор)
Диапазон входного напряжения	160 - 276 В
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm$ 5%
Сетевой разъем	Кабельное, IEC320 - C14
Уровень мощности	1500 ВА, 1050 Вт
Стабилизация (нормальный режим)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 2%
Стабилизация (режим питания от батареи)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 3%
Характеристики кривой напряжения	Нормальный режим: гармоническая волна; <5% суммарное значение коэффициента нелинейных искажений с компенсацией сдвига фазы и нелинейной нагрузкой
Выходные разъемы	(4) IEC320 - C13 минимум
Рабочий режим	Онлайн или интерактивный
Уведомление о режиме питания от батареи	Должна иметься функция звукового оповещения Светодиодные индикаторы и / или передняя панель; применимо только в качестве средства вторичного оповещения
Минимальное время выполнения при полной нагрузке	2 минуты (гарантируется полный цикл сканирования кассеты 24 x 30 EHR)

Характеристики ИБП №4: 700 ВА ИБП, использование только для консоли/ монитора (Европа)

Номинальное входное напряжение	230 В~ (208, 220, 230, 240 В на выбор)
Диапазон входного напряжения	160 - 276 В
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm$ 5%
Сетевой разъем	Кабельное, IEC320 - C14
Уровень мощности	700 ВА, 490Вт
Стабилизация (нормальный режим)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 2%
Стабилизация (режим питания от батареи)	Номинальное напряжение на выходе $\pm$ 3%
Характеристики кривой напряжения	Нормальный режим: Гармоническая волна; <5% суммарное значение коэффициента нелинейных искажений с компенсацией сдвига фазы и нелинейной нагрузкой
Выходные разъемы	(4) IEC320 - C13 минимум
Рабочий режим	Онлайн или интерактивный
Уведомление о режиме питания от батареи	Должна иметься функция звукового оповещения Светодиодные индикаторы и / или передняя панель; применимо только в качестве средства вторичного оповещения
Минимальное время выполнения при полной нагрузке	3 минуты (гарантируется полный цикл сканирования кассеты 24 x 30 EHR)

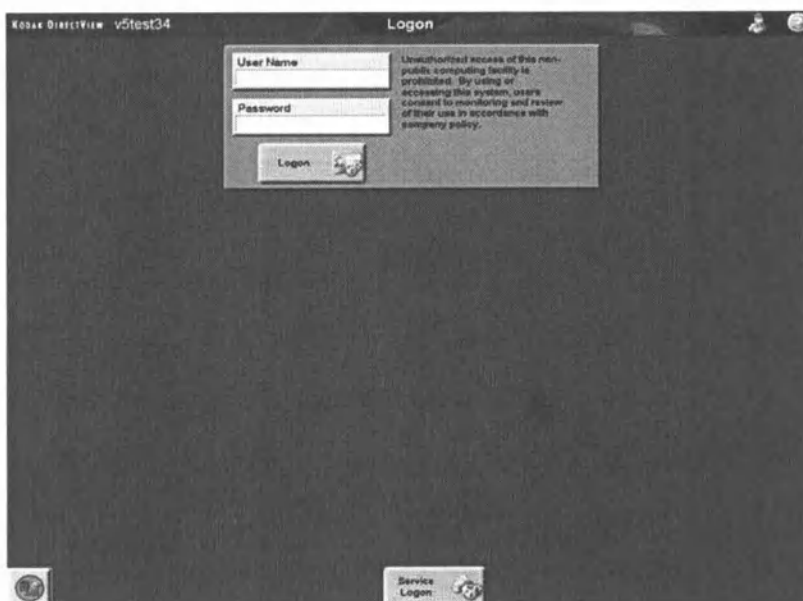
Конфигурации для системы с ИБП

Устройство считывания, консоль/ монитор расположены вместе	Система с одним ИБП
Устройство считывания, консоль/ монитор расположены отдельно	Система с двумя ИБП
Устройство считывания, консоль/ монитор расположены вместе, второе устройство считывание расположено отдельно	Система с двумя ИБП
Два устройства считывания расположены отдельно от консоли	Система с тремя ИБП

Регулярная эксплуатация

Включение системы Classic CR / Elite CR

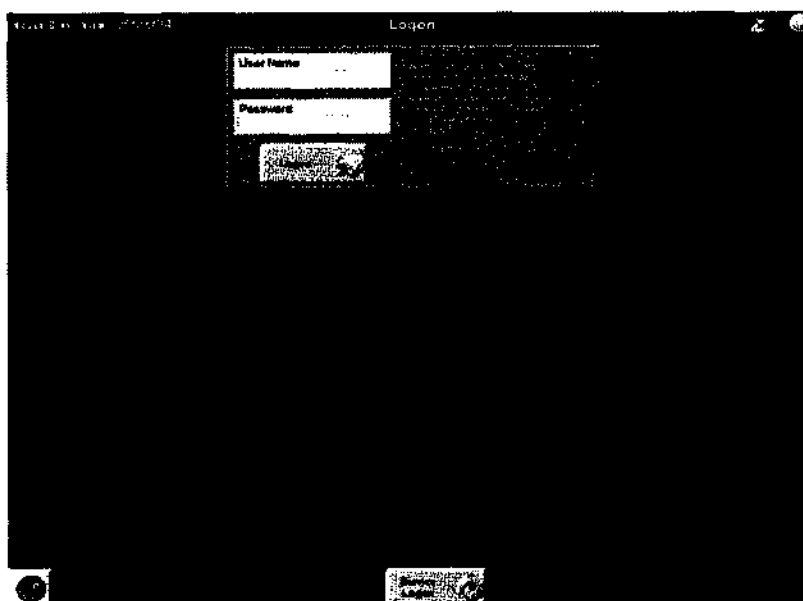
1. Нажмите кнопку включения/выключения (On/Off), расположенную на боковой панели считывающего устройства CR.
2. Нажмите на компьютере кнопку включения/выключения (On/Off).
3. Подождите, пока закончится инициализация системы. На экране появится окно Login (вход в систему). См. "Вход в систему" на стр. 1-3.



Регулярная эксплуатация

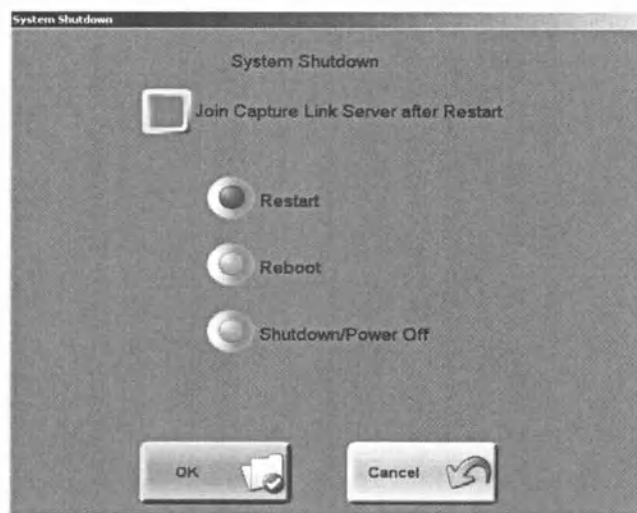
Включение системы Classic CR / Elite CR

1. Нажмите кнопку включения/выключения (On/Off), расположенную на боковой панели считывающего устройства CR.
2. Нажмите на компьютере кнопку включения/выключения (On/Off).
3. Подождите, пока закончится инициализация системы.
На экране появится окно Login (вход в систему). См. "Вход в систему" на стр. 1-3.



Перезапуск системы

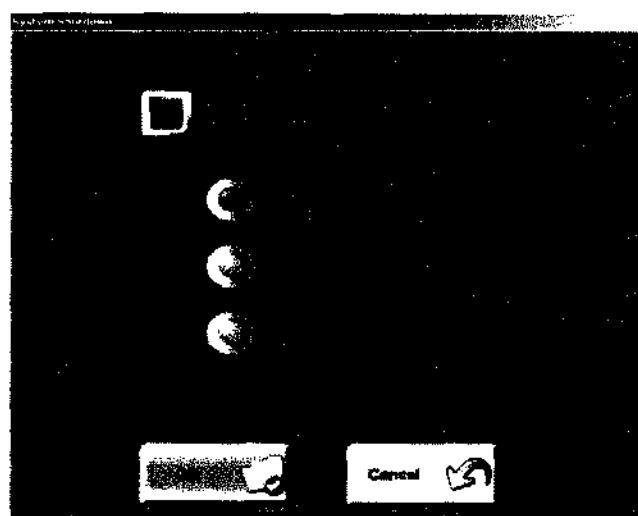
1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Quick Menu** (меню быстрого доступа).
2. Нажмите кнопку **Shutdown** (выключение) и выберите один из следующих вариантов:
 - Выберите команду **Restart** (перезапуск) для перезапуска прикладного программного обеспечения системы.
 - Выберите команду **Reboot** (перезагрузка) и перезагрузите компьютер.
 - Выберите команду **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания) для отключения питания системы.



3. Нажмите кнопку **OK**.

Перезапуск системы

1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Quick Menu** (меню быстрого доступа).
2. Нажмите кнопку **Shutdown** (выключение) и выберите один из следующих вариантов:
 - Выберите команду **Restart** (перезапуск) для перезапуска прикладного программного обеспечения системы.
 - Выберите команду **Reboot** (перезагрузка) и перезагрузите компьютер.
 - Выберите команду **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания) для отключения питания системы.



3. Нажмите кнопку **OK**.

Выключение системы CR

1. См. "Перезапуск системы" на стр. 2-6. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Quick Start Menu** (меню быстрого запуска).
2. Выберите команду **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания), а потом нажмите кнопку **ОК**. Компьютер CR выключится.



3. В системе Classic CR / Elite CR отключите питание с помощью выключателя, расположенного на боковой панели считывающего устройства.

Работа с сенсорным экраном

См. "Монитор" на стр. 1-2. Калибровка сенсорного экрана для настройки оптимальной чувствительности осуществляется главным оператором. См. раздел «Калибровка сенсорного экрана» в *Kodak DirectView CR Online Help* (интерактивной справке). Когда включается система CR или панель ДУ, на экране появляется **Main Menu** (главное меню).

Чтобы выбрать команду меню, прикоснитесь к центру нужной кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопки на экране рассчитаны на нажатие пальцем. Применение твердых предметов, например, авторучек и карандашей, может привести к повреждению поверхности сенсорного экрана.

Выключение системы CR

1. См. "Перезапуск системы" на стр. 2-6. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Quick Start Menu** (меню быстрого запуска).
2. Выберите команду **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания), а потом нажмите кнопку **OK**. Компьютер CR выключится.



3. В системе Classic CR / Elite CR отключите питание с помощью выключателя, расположенного на боковой панели считывающего устройства.

Работа с сенсорным экраном

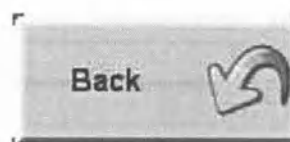
См. "Монитор" на стр. 1-2. Калибровка сенсорного экрана для настройки оптимальной чувствительности осуществляется главным оператором. См. раздел «Калибровка сенсорного экрана» в *Kodak DirectView CR Online Help* (интерактивной справке). Когда включается система CR или панель ДУ, на экране появляется **Main Menu** (главное меню).

Чтобы выбрать команду меню, прикоснитесь к центру нужной кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопки на экране рассчитаны на нажатие пальцем. Применение твердых предметов, например, авторучек и карандашей, может привести к повреждению поверхности сенсорного экрана.

Кнопки навигации

Кнопки навигации, которые расположены внизу экрана, используются для перемещения между окнами или для перехода к другим функциям. Некоторые кнопки служат для отображения сведений о состоянии и предупреждений о важных операциях или сбоях в работе, если ситуация требует немедленного внимания оператора.



Кнопки Main Menu (главное меню) и Back (назад)

- **Кнопка Main Menu (главное меню)**—нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в главное меню системы CR.
- **Кнопка Back (назад)**—нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему окну.

Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках уведомляют об ошибках, происходящих в ходе эксплуатации. В каждом сообщении об ошибке указывается причина ошибки, и приводятся инструкции по ее исправлению. Подробнее см. "Сообщения об ошибках" на стр. 5-1.

Загрузка кассет

Паз для подачи кассет позволяет вставить вручную одну кассету. Чтобы вставить кассету:

1. Держите кассету желтым уголком вверх и по направлению к вам.
2. Поместите кассету в паз для подачи кассет облучаемой стороной вправо.
3. Вдвиньте кассету до упора. Система CR издает один короткий сигнал, когда кассета попадет в паз.
4. Вдвиньте кассету полностью до конца, пока система CR не выдаст два сигнала, означающих, что следует отпустить кассету.

Внешнее устройство считывания штрих-кодов

Внешнее устройство считывания штрих-кодов не входит в комплект поставки системы Classic CR / Elite CR. Можно приобрести внешнее устройство считывания штрих-кодов в качестве дополнительного оборудования. См. "Конфигурации оборудования" на стр. 2-11.

Кнопки навигации

Кнопки навигации, которые расположены внизу экрана, используются для перемещения между окнами или для перехода к другим функциям. Некоторые кнопки служат для отображения сведений о состоянии и предупреждений о важных операциях или сбоях в работе, если ситуация требует немедленного внимания оператора.



Кнопки Main Menu (главное меню) и Back (назад)

- Кнопка Main Menu (главное меню)—нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в главное меню системы CR.
- Кнопка Back (назад)—нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему окну.

Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках уведомляют об ошибках, происходящих в ходе эксплуатации. В каждом сообщении об ошибке указывается причина ошибки, и приводятся инструкции по ее исправлению. Подробнее см. "Сообщения об ошибках" на стр. 5-1.

Загрузка кассет

Паз для подачи кассет позволяет вставить вручную одну кассету. Чтобы вставить кассету:

1. Держите кассету желтым уголком вверх и по направлению к вам.
2. Поместите кассету в паз для подачи кассет облучаемой стороной вправо.
3. Вдвиньте кассету до упора. Система CR издает один короткий сигнал, когда кассета попадет в паз.
4. Вдвиньте кассету полностью до конца, пока система CR не выдаст два сигнала, означающих, что следует отпустить кассету.

Внешнее устройство считывания штрих-кодов

Внешнее устройство считывания штрих-кодов не входит в комплект поставки системы Classic CR / Elite CR. Можно приобрести внешнее устройство считывания штрих-кодов в качестве дополнительного оборудования. См. "Конфигурации оборудования" на стр. 2-11.

Функция автоматического ассоциирования (Auto-associate)

Система Classic/Elite CR разработана для рационализации рабочего процесса, исключая необходимость внешнего устройства считывания штрих-кодов для ввода сведений об обследовании. Главный оператор включает функцию автоматического ассоциирования.

Для ввода сведений об обследовании:

1. В окне **Patient Input Screen** (ввод данных пациента), выберите проекцию.
2. Вставьте кассету.

Сведения об обследовании выбранной проекции пересылаются в записи обследования пациентов.

Локальная панель управления



Главное меню локальной панели управления

Локальная панель - это сенсорный дисплей с разрешением 240 x 320, установленный в верхней части корпуса сканера. Дисплей автоматически гаснет после короткого периода, если им не пользоваться, но при прикосновении к экрану снова возвращается к заданной яркости. Для доступа к сервисным функциям необходима регистрация (login). Эта панель позволяет просматривать информацию и вводить команды, связанные с работой сканера, например, служебные функции перечисленные в таблице ниже:

Функция автоматического ассоциирования (Auto-associate)

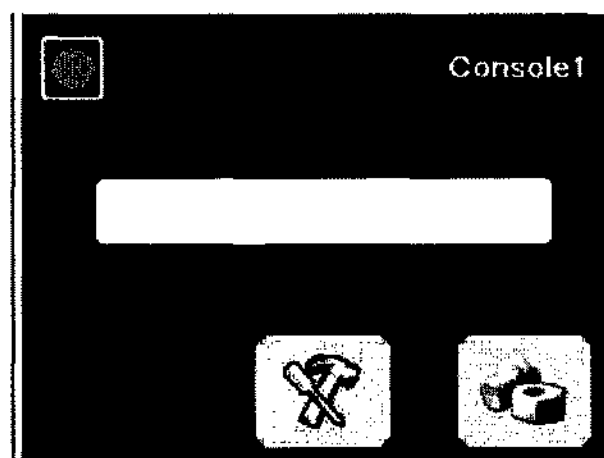
Система Classic/Elite CR разработана для рационализации рабочего процесса, исключая необходимость внешнего устройства считывания штрих-кодов для ввода сведений об обследовании. Главный оператор включает функцию автоматического ассоциирования.

Для ввода сведений об обследовании:

1. В окне **Patient Input Screen** (ввод данных пациента), выберите проекцию.
2. Вставьте кассету.

Сведения об обследовании выбранной проекции пересылаются в записи обследования пациентов.

Локальная панель управления



Главное меню локальной панели управления

Локальная панель - это сенсорный дисплей с разрешением 240 x 320, установленный в верхней части корпуса сканера. Дисплей автоматически гаснет после короткого периода, если им не пользоваться, но при прикосновении к экрану снова возвращается к заданной яркости. Для доступа к сервисным функциям необходима регистрация (login). Эта панель позволяет просматривать информацию и вводить команды, связанные с работой сканера, например, служебные функции перечисленные в таблице ниже:

Главное меню	Подменю	Функция
Utilities (Служебные функции)	Volume Settings (Настройки громкости)	Button Click (Нажатие кнопки) Alarms (Звуковые сигналы) Bar Code Read (Считывание штрих-кодов) Cassette Loaded (Загрузка кассет)
	Scanner Information (Информация о сканере)	Scan Count (Счетчик сканера) Laser Hours (Часы работы лазера) Erase Lamp Status (Статус стирающей лампы)
	Display Setting (Настройки дисплея)	Brightness (Яркость) Sleep (Спящий режим)
	Scan Mode (режим сканирования)	High Speed (высокоскоростной режим) Reduced Border (уменьшенные поля) Standard Speed (стандартная скорость)

Главное меню	Подменю	Функция
Utilities (Служебные функции)	Volume Settings (Настройки громкости)	Button Click (Нажатие кнопки) Alarms (Звуковые сигналы) Bar Code Read (Считывание штрих-кодов) Cassette Loaded (Загрузка кассет)
	Scanner Information (Информация о сканере)	Scan Count (Счетчик сканера) Laser Hours (Часы работы лазера) Erase Lamp Status (Статус стирающей лампы)
	Display Setting (Настройки дисплея)	Brightness (Яркость) Sleep (Спящий режим)
	Scan Mode (режим сканирования)	High Speed (высокоскоростной режим) Reduced Border (уменьшенные поля) Standard Speed (стандартная скорость)

Режимы сканирования Режимы сканирования определяют скорость и разрешение, задаваемые в системах Classic CR / Elite CR для сканирования кассет. Выбор режима сканирования влияет на обработку больших кассет 35 x 35 см и 35 x 43 см.

Можно задать 3 режима сканирования с помощью локальной панели управления (см. "Локальная панель управления" на стр. 2-9).

- **Standard Speed Mode (режим со стандартной скоростью)** — сканирование с стандартным разрешением, высоким разрешением, улучшенным разрешением
- **High Speed Mode (высокоскоростной режим)** — сканирование со стандартным разрешением, высоким разрешением, улучшенным разрешением

ПРИМЕЧАНИЕ: Кассеты для получения длинномерных изображений и кассеты, предназначенные для стоматологии, сканируются с одинаковой скоростью в любом режиме.

- **Reduced Border (уменьшенные поля)** — Можно выбрать опцию уменьшения полей при сканировании на локальной панели системы Classic CR / Elite CR для сканирования изображений с кассет со стороной 35 см, и распечатать их на лазерной мультимедийной кассете *Kodak DryView* 8900. На этих изображениях поля меньше, чем на создаваемых другими системами. Изображения на 35 x 35 и 35 x 43 см кассетах считываются с размером пикселя в 171 микрон, а не 168 микрон. Область отсканированного изображения немного увеличивается, а поля уменьшаются.

Конфигурации оборудования

Первая версия систем Classic CR и Elite CR предлагает конфигурацию, включающую один сканер, один компьютер и одну WAIV консоль. См. "Консоль ввода данных и просмотра изображений" на стр. 1-6.

В дальнейших версиях планируются следующие опции:

- Два считывающих устройства, осуществляющие обмен данными с одной консолью.
- Одно считывающее устройство осуществляющее, обмен данными с двумя консолями.
- Сенсорный экран или плоский монитор.
- Внешнее устройство считывания штрих-кодов или функция автоматического ассоциирования.
- Использование дополнительной клавиатуры (установка на стойке или стене).
- Стеллаж для хранения кассет.

3 825/850/950/975 Эксплуатация

Вход в систему CR

1. Введите User Name (имя пользователя) в окне login (вход в систему).
2. Введите password (пароль).

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень доступа к системе зависит от имени пользователя и пароля, которыми вы уполномочены пользоваться. Одно и то же лицо может иметь доступ на несколько уровней и входить в систему под разными именами пользователя, используя несколько паролей. Например:

- a. **Вход на уровне Technologist** (рентгенлаборант) открывает доступ к функциям работы с данными и просмотра изображений.
- b. **Вход на уровне Key Operator** (главный оператор) открывает доступ к функциям главного оператора, просмотра изображений и работы с данными.
- c. **Вход на уровне Service Technician** (специалист по техобслуживанию) открывает доступ ко всем функциям после нажатия специальной кнопки login (вход в систему) и предоставления Digital Certificate (цифровой сертификат). Данный уровень доступа также предусматривает вход на уровне Applications Consultant (консультант по прикладным программам).
- d. **Вход на уровне Security Administrator** (администратор системы безопасности) в главном меню открывает доступ ко всем функциям администратора системы безопасности, например, позволяет изменять пароли. См. *Security Administrator Functions Online Help* (интерактивная справка функций администратора системы безопасности).

Изменение Password (пароля)

Вы можете изменить пароль, с которым вы входите в Operator Console (Пульт оператора).

1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите команду **Utility Menu** (служебное меню).
2. Нажмите **Change Password** (Изменить пароль)
3. Введите действующий сейчас пароль.
4. Введите новый пароль.
5. Снова введите новый пароль.
6. Нажмите кнопку **Save Changes** (сохранить изменения).

Перебои в подаче питания

Системы CR 825/850/950/975 CR Systems снабжены источником бесперебойного питания (ИБП) для защиты от внезапного прекращения энергоснабжения.

В случае перебоев в подаче питания ИБП поддерживает энергоснабжение системы, что позволяет:

- завершить все важные операции;
- сохранить имеющиеся рабочие данные и
- завершить работу операционной системы.

Если подача питания будет восстановлена до того, как заряд батареи ИБП снизится до 25%, то система возобновит работу без перерыва. Однако, если заряд батареи составит менее 25%, то система автоматически завершит работу.

В случае прекращения подачи питания, на экране в течение 30 секунд будет демонстрироваться сообщение об ошибке. Для пересылаемого в настоящее время изображения система попытается завершить передачу. Если времени для завершения передачи не достаточно, изображение будет автоматически переслано, когда электроснабжение будет восстановлено.

Если на момент начала выполнения операций автоматического завершения работы кассета находится в положении загрузки, то система завершает выполнение сканирования, сохраняет необработанное изображение на жестком диске, стирает люминофорный экран до того, как ИБП выключит питание системы.

ВНИМАНИЕ!

Батарею ИБП разрешено менять только специалистам сервисной службы, уполномоченной поставщиком продукции корпорации Carestream Health. ИБП батарея содержит свинец и представляет угрозу для окружающей среды и здоровья человека, если ее не утилизировать должным образом. Утилизация этой батареи может подпадать под действие особых правил по защите окружающей среды. На территории США, в связи с токсичностью свинца, в соответствии с действующим Законом о сохранении и возобновлении природных ресурсов (EPA's Resource Conservation and Recovery Act — RCRA) и распоряжениями властей относительно обращения с твердыми/опасными отходами, использованные свинцовые аккумуляторы рассматриваются как отходы, подлежащие регламентированному обращению. Пользователь обязан обращаться с этой

батарей как с опасными отходами, если она не перерабатывается в качестве вторичного сырья. В США имеется разветвленная инфраструктура вторичной переработки батарей этого типа.

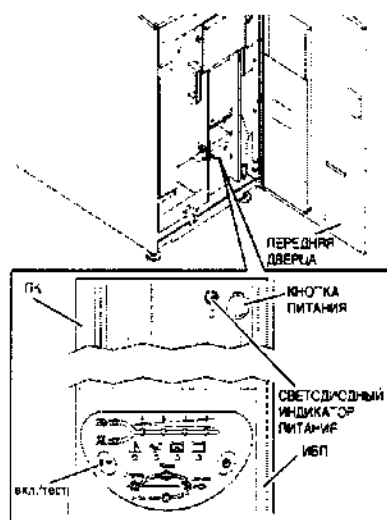
**ВНИМАНИЕ!**

В режиме питания от батареи ИБП обеспечивает запас энергии, достаточный для завершения только одного сканирования, выполнявшегося на момент понижения напряжения или отключения питания. После такого события уровень заряда батареи ИБП понижается, и для его полного восстановления после возобновления энергоснабжения может потребоваться до двух часов. В течение этого времени, пока восстанавливается заряд батареи, система подвергается риску эксплуатационного отказа, если энергоснабжение вновь прекратится. Этот отказ может привести к потере данных, формирующих изображение. После перебоя в подаче питания решение о прекращении эксплуатации прибора на два часа принимается по усмотрению оператора.

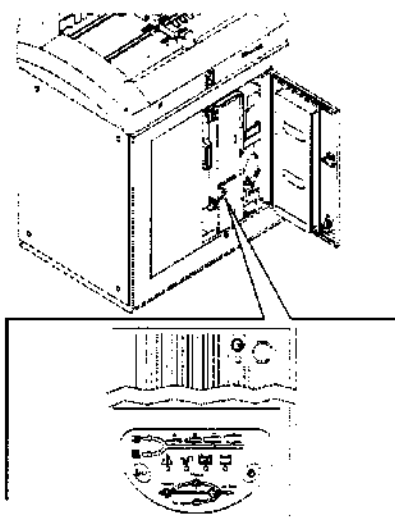
Регулярная эксплуатация

Запуск системы CR 825/850/950/975

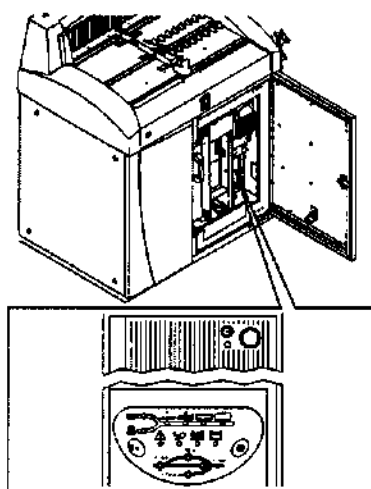
1. Разблокируйте замок и откройте переднюю дверцу.



Система CR 825/850



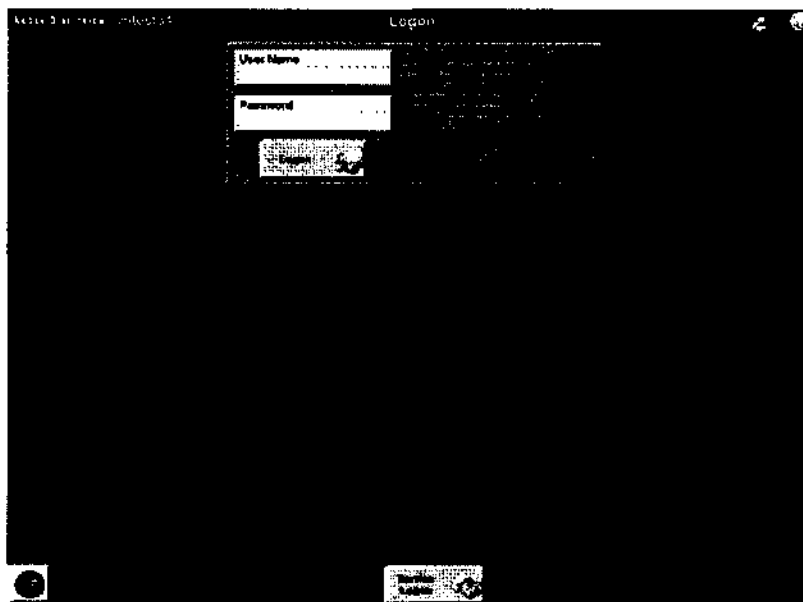
Система CR 950



Система CR 975

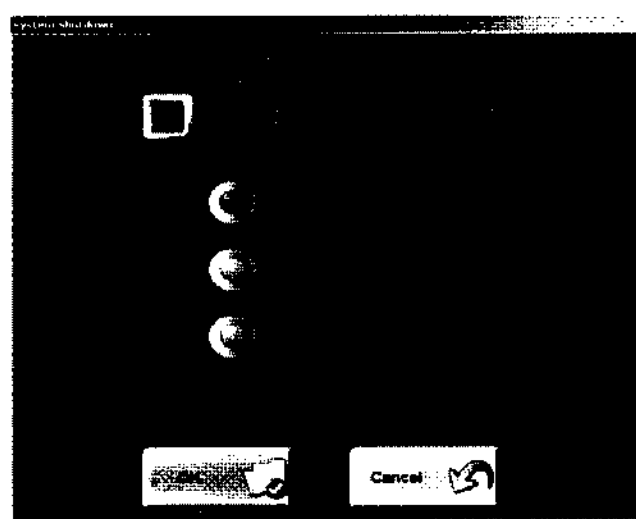
2. Нажмите и удерживайте кнопку I/TEST (вкл./тест) на ИБП, пока не услышите звуковой сигнал.
3. Убедитесь, что светодиодный индикатор питания на компьютере включился и продолжает светиться.
4. Если светодиодный индикатор питания не светится, нажмите кнопку питания Power на компьютере.

5. Закройте переднюю дверцу. Система CR не начнет инициализацию, если передняя дверца не закрыта.
6. Дождитесь окончания инициализации системы CR. На экране появится окно **Login** (вход в систему). См. "Вход в систему CR" на стр. 3-1.



Перезапуск системы

1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите **Quick Start Menu** (меню быстрого запуска).
2. Нажмите кнопку **System Shutdown** (выключение системы). Выберите одну из следующих опций:
 - **Restart** (перезапуск) для перезапуска прикладного программного обеспечения системы.
 - **Reboot** (перезагрузка) для того, чтобы система снова пришла в готовность без прогрева оборудования.
 - **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания) для отключения питания системы.



3. Нажмите кнопку **OK**.

Работа с сенсорным экраном

Калибровка сенсорного экрана для настройки оптимальной чувствительности осуществляется главным оператором. См. раздел «Калибровка сенсорного экрана» в *Kodak DirectView CR Online Help* (интерактивной справке). Когда включается система CR или панель ДУ, на экране появляется **Main Menu** (главное меню).

Чтобы выбрать команду меню, прикоснитесь к центру нужной кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопки на экране рассчитаны на нажатие пальцем. Применение твердых предметов, например, авторучек и карандашей, может привести к повреждению поверхности сенсорного экрана.

Кнопки навигации

Кнопки навигации, которые расположены внизу экрана, используются для перемещения между окнами или для перехода к другим функциям. Некоторые кнопки служат для отображения сведений о состоянии и предупреждений о важных операциях или сбоях в работе, если ситуация требует немедленного внимания оператора.



Кнопки **Main Menu** (главное меню) и **Back** (назад)

- Кнопка **Main Menu** (главное меню)—выберите эту кнопку, чтобы вернуться в главное меню системы CR.
- Кнопка **Back** (назад)—выберите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему окну.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если появляется сообщение **Loading...** (загрузка...), это означает, что обозреватель загружает веб-страницу. Если это сообщение остается на экране слишком долго, нажмите кнопку **Main Menu** (главное меню), чтобы вернуться в главное меню.

Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках уведомляют об ошибках, происходящих в ходе эксплуатации. В каждом сообщении об ошибке указывается причина ошибки и приводятся инструкции по ее исправлению. Подробнее см. "Сообщения об ошибках" на стр. 5-1.

Выключение системы

1. См. "Перезапуск системы" на стр. 3-6 В меню **Main Menu** (главное меню) выберите **Quick Start Menu** (меню быстрого запуска).
2. Выберите команду **Shutdown/Power Off** (завершение работы/выключение питания), а потом нажмите кнопку **ОК**. Система CR завершит работу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Операционная система завершит работу через минуту после системы CR . ИБП выключится через две минуты после ПО системы CR.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если сенсорный экран блокируется, см. "холодная перезагрузка системы" на стр. 5-1.

Загрузка кассет

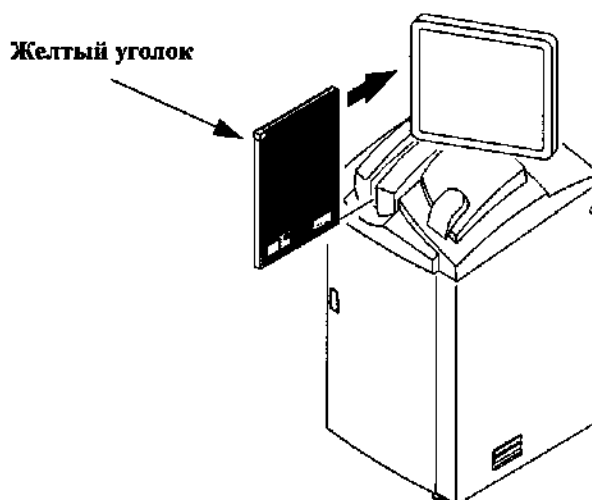
Система CR 825/850

1. Вставьте кассету в расположенный сверху системы CR 825/850 паз для подачи кассет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что метка *облучаемой стороны* направлена вправо, а желтый уголок кассеты направлен вверх и к вам. Соотношение расположения положения метки и желтого уголка кассеты отличаются в зависимости от размера кассеты.

При загрузке кассеты в систему CR 825/850 кассета вставляется в положение для сканирования, и немедленно начинается сканирование.

2. После сканирования кассеты система автоматически освобождает кассету. Извлеките кассету из паза для подачи кассет.



Загрузка кассеты в систему CR 825/850

ПРИМЕЧАНИЕ: После того как система CR отсканирует люминофорный экран, она стирает любые остаточные изображения перед тем, как вернуть экран в кассету для последующего использования.

Система CR 950/975

1. Поместите экспонированную кассету справа от паза для подачи кассет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что метка *облучаемой стороны* направлена вправо, а желтый уголок кассеты направлен вверх и к вам. Соотношение расположения положения метки и желтого уголка кассеты отличаются в зависимости от размера кассеты.

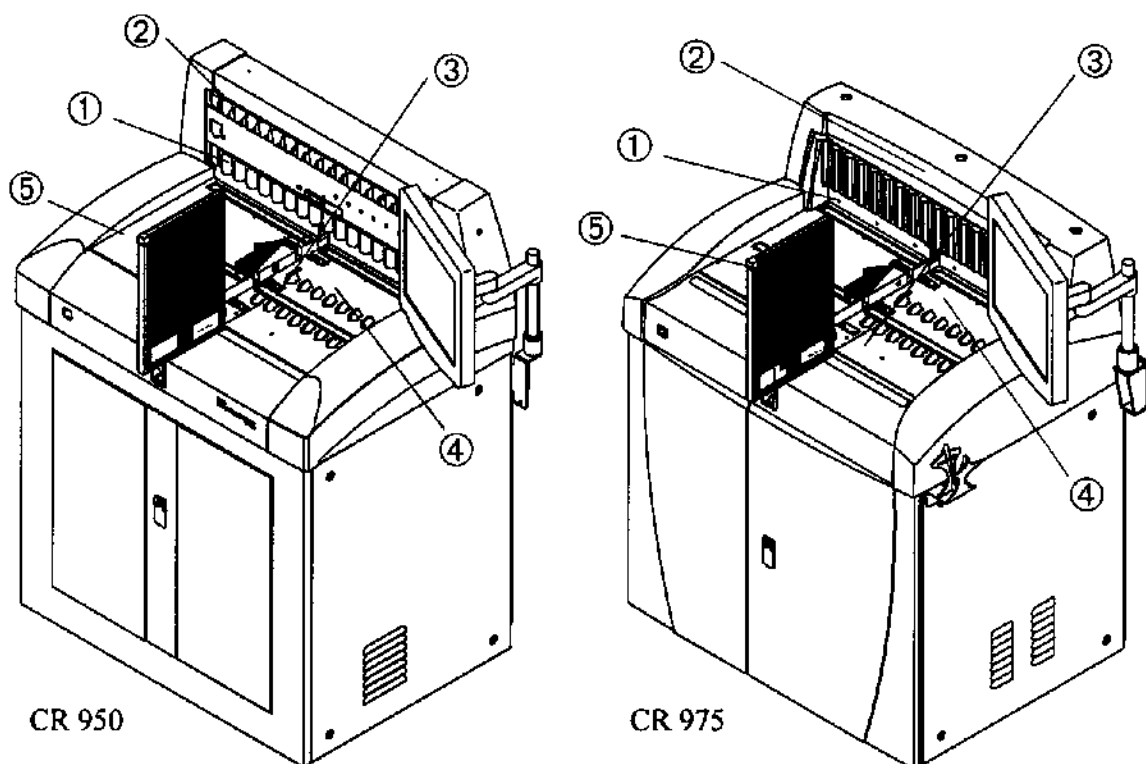
2. Вставьте кассету в паз приводного ремня, а затем установите в транспортировочный механизм. Если кассета загружена правильно, то она располагается перпендикулярно и полностью вставлена в механизм. Одновременно можно загрузить до восьми кассет любого размера.
3. На панели устройства, кнопка **Start** (пуск) светится зеленым цветом, когда система готова к выполнению сканирования. Для начала сканирования нажмите кнопку **Start** (пуск).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда кассета попадает в центральный паз, извлекается люминофорный экран, и сразу начинается сканирование. После завершения сканирования экран стирается и снова вставляется в кассету. Кассета извлекается в транспортировочный механизм и перемещается влево, в то время как следующая кассета перемещается к пазу для подачи кассет. Теперь кассету можно извлечь и использовать вновь.

Во время сканирования кнопка **Start** (пуск) загорается оранжевым цветом. Нажмите кнопку **Pause** (пауза) для остановки транспортировки, и кнопка загорится белым цветом. Если зона для неэкспонированных кассет заполнена кассетами, транспортировка останавливается, и появляется сообщение с инструкциями о том, что необходимо удалить кассеты из зоны для неэкспонированных кассет.

ПРИМЕЧАНИЕ: После того как система CR отсканирует люминофорный экран, она стирает любые остаточные изображения перед тем, как вернуть экран в кассету для последующего использования.

ВНИМАНИЕ! В случае необходимости провести сканирование кассеты со срочным исследованием *STAT* вне очереди поставьте экспонированную кассету *STAT* во вторую позицию справа от центрального паза. Если во второй позиции уже находится кассета, сначала извлеките ее. Не устанавливайте и не удаляйте кассеты из позиции № 1.



Загрузка кассеты

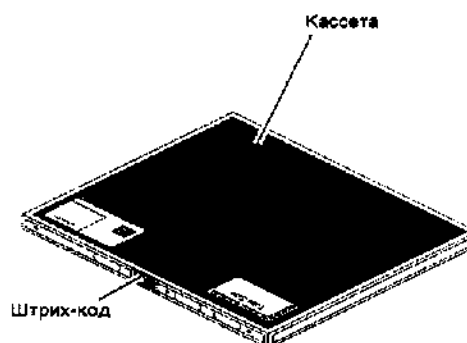
1. Зона для неэкспонированных кассет
2. Позиции приводного ремня
3. Позиция № 1
4. Зона для экспонированных кассет
5. Желтый уголок

4 Кассеты

CR кассеты

Люминофорные экраны находятся в кассетах стандартных размеров. Кассеты с экранами общего назначения (General Purpose — GP) идентифицируются по серым углам, а кассеты высокого разрешения (High Resolution — HR) - по черным.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кодирование углов не применяется для кассет для маммографии.



Типичная кассета

См. следующую таблицу по доступным размерам кассет, системным требованиям и оборудованию, типам экранов.

CR кассеты	Система CR	Экран Тип	Размер	Версия програм много обеспеche ния CR
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты	Системы CR 825/850/950/975 и Classic/Elite	GP PLus	35 x 35 см	V 4.5 и выше
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты	Системы CR 825/850/950/975 и Classic/Elite	GP PLus	35 x 43 см	V 4.5 и выше
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты	Системы CR 825/850/950/975 и Classic/Elite	GP	15 x 30 см	V 4.1 и выше
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты	Системы CR 800/825/850/900/950/975 и Classic/Elite	GP	18 x 24 см 24 x 30 см 35 x 35 см 35 x 43 см	V 3.0 и выше
		HR	18 x 24 см 24 x 30 см	
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты для маммографии (за пределами США)	Системы CR 850/950/975 с CR функцией маммографии	EHR-M2	18 x 24 см 24 x 30 см	V 4.32 и выше
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты для маммографии (за пределами США)	Система CR 850/950/975	HR	24 x 30 см	V 4.1 и выше
<i>Kodak DirectView</i> CR кассеты для маммографии (за пределами США)	Системы CR 800/900	HR	18 x 24 см	V 3.0 и выше
CR кассеты <i>Kodak DirectView</i> для длинномерных изображений	Системы CR 800/825/850/900/950/975 и Classic/Elite	GP	35 x 43 см	V 3.0 и выше
CR кассеты <i>Kodak DirectView</i> для длинномерных изображений	Системы CR 825/850/950/975 и Classic/Elite	GP	35 x 84 см	V 4.6 и выше

5 Поиск и устранение неполадок

Системы компьютерной радиографии (CR)

Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках появляются на экране после того, как произошла эксплуатационная ошибка. Выполняйте указания, появляющиеся на экране, чтобы восстановить нормальное рабочее состояние системы. Если ошибка повторяется, обратитесь к главному оператору вашего отделения. Если сообщение об ошибке появляется вновь, то обращайтесь в Центр технического обслуживания по телефону 1-800-328-2910. В других странах обращайтесь в региональный сервис-центр или в местное представительство компании Carestream Health.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информацию о состояниях ошибок, которые происходят с кассетами EHR для маммографии, см. "Сообщения об ошибках" на стр. 5-1.

холодная перезагрузка системы

Если система CR перестает отвечать на ваши команды при нажатии кнопок, попробуйте решить проблему, выключив и снова включив систему.

Для систем Elite CR, см. Смотрите "Перезапуск системы" на странице 2-6.

1. Откройте переднюю дверцу и нажмите кнопку **Power** (питание) компьютера системы CR. Компьютер предпримет попытку управляемого завершения работы. Подождите одну минуту. Если изменений на экране не произошло, переходите к этапу 2.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **OFF** (выкл.) на источнике бесперебойного питания, пока не услышите звуковой сигнал. Аппарат будет выключен.

теплая перезагрузка системы

1. В меню **Main Menu** (главное меню) выберите **Quick Menu** (меню быстрого доступа).
2. Выберите команду **Shutdown** (завершение работы).
3. Выберите команду **Reboot** (перезагрузка).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в системе есть подключенные к ней панели ДУ, перезагрузите панели ДУ после перезагрузки системы CR. Смотрите "Перезапуск системы" на странице 2-6.

Неверная группировка изображений

Если вы не знакомы с эксплуатацией системы CR и использованием стандартов DICOM, может возникнуть проблема неверной группировки изображений на рабочих станциях врачей и в архивах.

Если вы переслали изображение, а затем изменили данные о пациенте, например, учетный номер исследования или идентификатор пациента, и потом отправили второе изображение; у обоих изображений может оказаться одинаковый идентификационный номер исследования. Если произошла неправильная ассоциация изображения к старому этапу прохождения процедуры, не меняйте данные о пациенте старого этапа процедуры. Переназначьте это изображение для правильного нового этапа процедуры.

Если изображение было переслано по месту назначения, система CR отображает предупреждающее сообщение, если предпринимается попытка изменить идентификационный номер пациента или учетный номер. Система отображает предупреждение "Изменение данных может привести к неверной группировке изображений в рабочей станции или в архиве". При попытке изменения фамилии пациента предупреждение не возникает.

Изменение сведений о пациенте

Неверный ввод сведений о пациенте для новой записи о пациенте или этапа процедуры может привести к неверной группировке изображений в рабочих станциях или в архивах.

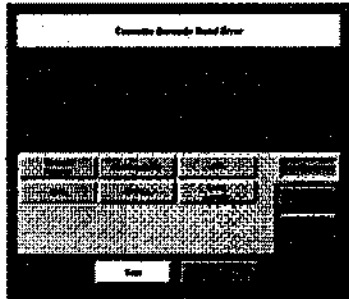
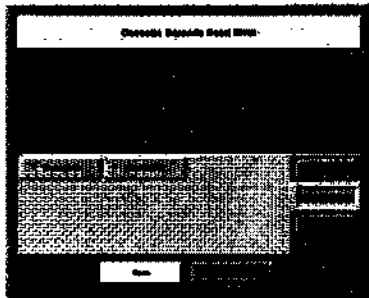
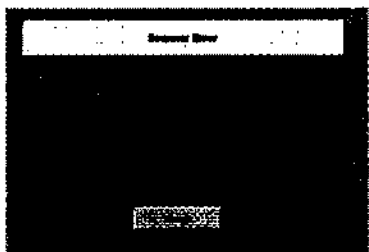
Чтобы создать новую запись о пациенте, выберите запись о пациенте в окне **Patient Worklist** (список приема пациентов) или выберите одну из следующих функций:

- New Patient (новый пациент)
- New Procedure Step (Новый этап процедуры)

Эти функции создают уникальные идентификационные номера для каждого этапа процедуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не удаляйте и не вводите информацию более чем для одного пациента в окне **Patient Information** (сведения о пациенте).

Ошибка сканера штрих-кодов (за пределами США)

Причина	Ошибка	Действие
Если сканер не может считать штрих-код с кассеты и не может идентифицировать размер, то появится данное сообщение так, что размер можно выбрать вручную в следующих двух окнах:		• Извлеките кассету или • введите размер кассеты для продолжения обработки кассеты.
		
При попытке сканирования кассеты для маммографии на CR, если опция маммографии не включена, возникает следующая ошибка:		• Извлеките кассету и обработайте на CR, которая обозначена этим символом, обозначающим, что опция включена:

Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках появляются на экране после того, как произошла эксплуатационная ошибка. Выполняйте указания, появляющиеся на экране, чтобы восстановить нормальное рабочее состояние системы. Если ошибка повторяется, обратитесь к главному оператору. Если сообщение об ошибке появляется вновь, то в США и Канаде обращайтесь в Центр технического обслуживания по телефону 1-800-328-2910. В других странах обращайтесь в региональный сервис-центр или в местное представительство компании Carestream Health.

Перезагрузка системы Если система CR перестает отвечать на ваши команды при нажатии, попробуйте решить проблему, выключив и снова включив систему.

Для сброса системы Classic CR / Elite CR, см. "Перезапуск системы" на стр. 2-6.

1. Нажмите кнопку **Power** (питание) компьютера CR системы. Компьютер предпримет попытку управляемого завершения работы. Подождите одну минуту. Если изменений на экране не произошло, переходите к этапу 2.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **OFF** (выкл.) на источнике бесперебойного питания, пока не услышите звуковой сигнал. Аппарат будет выключен.

Для повторного запуска, см. "Запуск системы CR 825/850/950/975" на стр. 3-4.