

Кассеты и пластины CR

Руководство пользователя

Содержание


Правовое уведомление	4
Введение к настоящему руководству	5
Назначение настоящего руководства	6
О примечаниях, касающихся техники безопасности, в этом документе	7
Ограничение ответственности	8
Конфигурация	9
Общая информация	10
Кассеты с пластинами CR	11
Замена пластин	12
Рентгенографические составные снимки больших участков скелета (FLFS)	14
Компьютеризированная рентгеновская маммография ...	15
Компьютеризированная рентгенография конечностей ..	16
Компьютеризированная рентгенотерапия	17
Органы управления	18
Установка	19
Инициализация кассет с помощью PRID	20
Инициализация кассет с помощью QS	21
Инициализация кассет с помощью NX	22
Конфигурация с идентифицирующим планшетом ID Tablet	23
Конфигурация с узлом быстрой идентификации Fast ID	26
Чистка	28
Чистка пластин CR	29
Чистка кассеты	30
Чистка пластин CR Mammo	31
Чистка пластин CR Extremities	32
Чистка кассет CR Radiotherapy	33
Дезинфекция кассет	34
Допущенные дезинфицирующие средства	35
Использование защитного пластикового конверта	35
Указания по технике безопасности в отношении дезинфекции	36
Охрана окружающей среды	37
Пластина CR	38
Утилизация	38
Кассета CR	39
Маркировка	40
Утилизация	41

Указания по технике безопасности	42
Общие указания по технике безопасности	43
Максимальная нагрузка на кассету	44
Опасность возникновения пожара и средства тушения .	45
Меры предосторожности	46

Правовое уведомление



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel – Belgium (Бельгия)

Дополнительная информация о продукции Agfa представлена в Интернете по адресу www.agfa.com.

Agfa и эмблема Agfa в виде ромба являются товарными знаками Agfa-Gevaert N.V., Belgium (Бельгия) или филиалов компании. CR MD4.0, CR MM3.0, NX, ADC QS и ADC VIPS являются товарными знаками Agfa NV, Belgium (Бельгия) или филиалов компании. Все остальные товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам и используются в настоящем документе в целях информирования и без намерения нарушить чьи-либо права.

Agfa NV не предоставляет гарантий и не принимает рекламаций, прямых или подразумеваемых, относительно достоверности, полноты или полезности содержащейся в данном документе информации, а также, в частности, не гарантирует пригодность информации для конкретной цели. Продукция и услуги компании могут быть недоступны на отдельно взятой территории. Информацию о доступности продукции и услуг можно получить у местного торгового представителя компании. Agfa NV прикладывает все усилия, чтобы предоставлять как можно более точную информацию, однако не несет ответственности за возможные типографские опечатки. Agfa NV ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, полученный в результате использования или невозможности использования любой информации, оборудования, методов или способов, упомянутых в данном документе. Agfa NV оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления. Оригинальная версия настоящего документа составлена на английском языке.

© Agfa NV, 2018

Все права защищены.

Издано компанией Agfa NV

B-2640 Mortsel – Belgium (Бельгия).

Воспроизведение, копирование, изменение или передача в любой форме и любым способом содержания данного документа, полностью или частично, запрещено без письменного разрешения Agfa NV.

Введение к настоящему руководству

Разделы:

- *Назначение настоящего руководства*
- *О примечаниях, касающихся техники безопасности, в этом документе*
- *Ограничение ответственности*

Назначение настоящего руководства

В настоящем руководстве приведена информация по безопасному и эффективному использованию сигнальных пластин и кассет AGFA CR: сигнальной пластины и кассеты CR MD4.x, CR MM3.x, CR MM2.0, CR RT1.x, ADC MD10.

О примечаниях, касающихся техники безопасности, в этом документе

Ниже приведены примеры представления предписаний типа «Предупреждение», «Внимание», «Инструкция» и «Примечание» на страницах настоящего документа. Текст примеров объясняет смысл соответствующего предупреждающего / предписывающего блока.



ОПАСНОСТЬ:

Предписание типа «Опасно» обозначает ситуацию прямой, непосредственной опасности нанесения тяжелых травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Предписание типа «Предупреждение» обозначает ситуацию, в которой возможно нанесение тяжелых травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



ВНИМАНИЕ:

Предписание типа «Внимание» обозначает ситуацию, в которой возможно нанесение незначительных травм оператору, инженеру, пациенту или другим лицам.



Предписание типа «Инструкция» содержит указания, несоблюдение которых может стать причиной порчи оборудования, упоминаемого в настоящем руководстве, или иного оборудования или имущества, а также привести к загрязнению окружающей среды.



Предписание типа «Запрещается» содержит указания, несоблюдение которых может стать причиной порчи оборудования, упоминаемого в настоящем руководстве, или иного оборудования или имущества, а также привести к загрязнению окружающей среды.



Примечание: «Примечания» содержат рекомендации или разъяснения моментов особого характера. Примечание не содержит инструкций.

Ограничение ответственности

Компания Agfa не несет ответственности за применение настоящего документа в случае внесения в его содержимое или формат каких-либо несанкционированных изменений.

С целью обеспечения достоверности информации, включенной в настоящий документ, приняты все надлежащие меры. При этом Agfa не несет ответственности и не берет на себя обязательств в связи с любыми ошибками, неточностями или пропусками, которые могут встретиться в настоящем документе. В целях повышения надежности, наращивания функциональности и оптимизации конструкционных характеристик изделия Agfa оставляет за собой право вносить в изделие конструкционные изменения без последующего уведомления. В настоящем руководстве не содержится каких-либо гарантий, как подразумеваемых, так и договорных, в частности, кроме всего прочего, подразумеваемых гарантий годности для продажи, а также гарантий пригодности изделия к использованию в тех или иных целях.



Примечание: Федеральное законодательство Соединенных Штатов Америки предусматривает ограничение продажи данного оборудования, в соответствии с которым указанной деятельностью могут заниматься только врачи или уполномоченные ими лица.

Конфигурация

Разделы:

- *Общая информация*
- *Рентгенографические составные снимки больших участков скелета (FLFS)*
- *Компьютеризированная рентгеновская маммография*
- *Компьютеризированная рентгенография конечностей*
- *Компьютеризированная рентгенотерапия*

Общая информация

Разделы:

- [Кассеты с пластинами CR](#)
- [Замена пластин](#)

Кассеты с пластинами CR

Если кассеты приобретены с пластинами CR, значит эти кассеты уже были инициализированы производителем с кодом инициализации пластин CR.



ВНИМАНИЕ:

Если код инициализации ваших пластин **ОТЛИЧАЕТСЯ** от 15, проверьте, соответствует ли ваша система следующим требованиям:

- Рабочая среда NX
- Рабочая среда QS: QS 2.1.59 и выше
- Рабочая среда VIPS: CPF с CCM1107

Если система соответствует данным требованиям, то никаких дальнейших настроек не требуется. Кассеты готовы к эксплуатации.

В случае несоответствия системы данным требованиям, необходимо выполнить одну из двух процедур:

- Обновить систему до требуемого уровня.
- Заново инициализировать кассету, переустановить код инициализации на код 15 (см. ниже) и сменить соответственно ярлык кассеты на код 15.

Влияние на отслеживание дозы облучения:

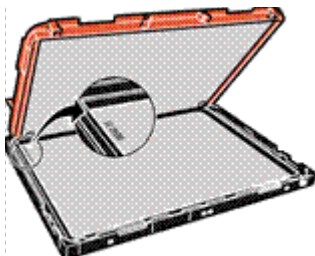
- Использование кодов инициализации выше 20 положительно сказывается на функцию контроля дозы. С данными кодами средний уровень сканирования (SAL) и показатель уровня дозы LgM будут более точными.
- Для каждого нового кода инициализации система создает новую «подпись», так как блок контроля дозы рассчитывает отдельные статистические данные с учетом типа исследования, дигитайзера и кода инициализации пластины. Поэтому блок контроля дозы не будет работать после ввода нового кода инициализации, пока не будут собраны заново статистические данные или величина параметра не будет отрегулирована вручную.

Замена пластин

Если пластины CR были получены отдельно от кассет, то кассеты необходимо сначала инициализировать.

Пластины CR идентифицируются по типу пластины и коду инициализации, обозначения которых предусмотрены с тыльной стороны (например: MD40 code 15, CR MD4.0 code 34, CR MM3.0 code 22).

Если пластины CR еще находятся в картонной упаковке и не вставлены в кассеты, их следует вставить в кассеты тыльной стороной кверху.



В картонной упаковке также есть новые этикетки для кассеты. Наклейте этикетки на кассету, как показано ниже.



ВНИМАНИЕ:

Если код инициализации ваших пластин **ОТЛИЧАЕТСЯ** от 15, проверьте, соответствует ли ваша система следующим требованиям:

- Рабочая среда NX
- Рабочая среда QS: QS 2.1.59 и выше
- Рабочая среда VIPS: CPF с CCM1107

Если ваша система соответствует данным требованиям, вы можете инициализировать кассету, используя код инициализации, указанный на пластине. Дополнительная информация в отношении инициализации кассет приведена в разделе «Установка».

В случае несоответствия системы данным требованиям, необходимо выполнить одну из двух процедур:

- Обновить систему до требуемого уровня, а затем инициализировать кассету, используя код инициализации, указанный на пластине.
- Вставить пластину CR в существующую кассету, инициализированную для кода 15, и изменить маркировку кассеты на код 15. Никаких дополнительных операций не требуется: пластина будет восприниматься системой как пластина с кодом 15.

Сопутствующие ссылки

Установка на странице 19

Рентгенографические составные снимки больших участков скелета (FLFS)

Кассеты CR FLFS (от английского Full Leg Full Spine) специально предназначены для снимков больших участков скелета, но также могут быть использованы для традиционной рентгенографии.

Порядок применения кассет CR FLFS приведено в разделе рентгенографических составных снимков больших участков скелета в режиме компьютеризированной рентгенографии (CR) (Руководство рабочей станции NX, документ 4408).

Кассеты CR FLFS выпускаются для следующих дигитайзеров Agfa: ADC Compact, ADC Solo, ADC Compact Plus, CR 25.0, CR 75.0, CR 35-X и CR 85-X. Остальные дигитайзеры Agfa в режиме совмещения снимков больших участков скелета работают с обычными кассетами 14"x17".

Компьютеризированная рентгеновская маммография

Пластины и кассеты CR Маммо являются частью аппаратно-программного комплекса для компьютеризированной рентгеновской маммографии CR Mammography Solution. Аппаратно-программный комплекс CR Mammography представляет собой безопасное и эффективное средство диагностической маммографии.

Кассеты CR Маммо могут применяться только с устройствами CR 85-X, CR 35-X, CR 25.0 и CR 75.0 Digitizer, если в системе установлено приложение CR Маммо.

Если вследствие механического воздействия положение пластины CR в кассете изменится (из-за падения на пол и т.д.), то пластину CR следует вручную поправить так, чтобы ее край находился рядом с петлей кассеты.

Компьютеризированная рентгенография конечностей

Наборы CR Extremities (пластины и кассеты) предназначены для рентгена конечностей (например, при проведении ревматологических обследований рук или ног); эти наборы не предназначены для иных целей.

Кассеты CR Extremities работают только с дигитайзерами CR 85-X, CR 35-X, CR 25.0 и CR 75.0.

Кассеты для компьютеризированной рентгенографии конечностей (CR Extremities) в процессе производства инициализируются под кодом «Very High Resolution» («Очень высокое разрешение»). Изменение кода инициализации кассет CR Extremities возможно только в QS 3.0 и более поздних версиях или NX.

Идеальные рабочие условия использования кассет для компьютеризированной рентгенографии конечностей (Extremities cassettes) в рамках исследований конечностей предполагают уровень анодного напряжения ниже 55 кВ.

Компьютеризированная рентгенотерапия

Кассеты и пластины CR Radiotherapy являются частью аппаратно-программного комплекса CR Radiotherapy Solution и предназначены для получения портальных снимков с низкой и высокой дозой облучения (см. руководство).

Кассеты CR Radiotherapy можно использовать только с устройством CR 25.0 Digitizer, и только если на рабочей станции установлено необходимое программное обеспечение.

В конструкции кассет CR Radiotherapy имеется металлическая пленка, которая является важным компонентом настройки точности. Эта металлическая пленка очень хрупкая и ломкая и при падении кассеты может порваться. Поэтому с кассетами следует обращаться осторожно.



ВНИМАНИЕ:

Если кассета подверглась механическому воздействию (падение и т.д.), металлическую пленку следует осмотреть на предмет наличия видимых повреждений. Кассета с поврежденной металлической пленкой для дальнейшего использования непригодна, она может вывести дигитайзер из строя.

Органы управления

Черная сторона кассеты является стороной излучателя, при экспонировании она должна располагаться в направлении источника рентгеновского излучения.

Установка

Разделы:

- *Инициализация кассет с помощью PRID*
- *Инициализация кассет с помощью QS*
- *Инициализация кассет с помощью NX*

Инициализация кассет с помощью PRID



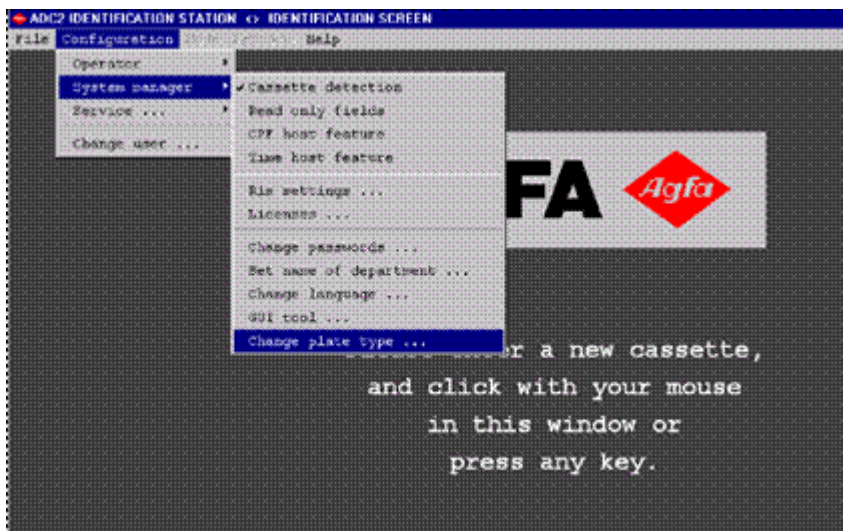
Примечание: Необходимо войти в систему с правами администратора. Для этого потребуется пароль администратора системы.



Примечание: В системе компьютеризированной рентгенографии (CR) должно быть установлено программное обеспечение для идентификации Identification software версии 1.1.0.9 или выше. Чтобы проверить версию программы, выберите Version (Версия) в меню Help (Справка).

Порядок инициализации кассеты с помощью PRID:

1. Запустите приложение Identification software.
2. В меню Configuration (Конфигурация) перейдите в подменю System manager (Системный диспетчер), затем выберите Change plate type (Изменить тип пластины).



3. Вставьте кассету в приемное гнездо планшета ID Tablet.
4. Выберите код инициализации в соответствии с маркировкой на пластине CR, затем щелкните Write (Записать).
5. Повторите пункты 3 и 4 для каждой кассеты, которую нужно инициализировать.

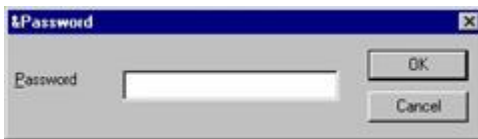
Инициализация кассет с помощью QS



Примечание: Необходимо войти в систему с правами администратора. Для этого потребуется пароль администратора системы.

Порядок инициализации кассеты с помощью QS:

1. Запустите программное обеспечение ID Viewer Software.
2. В меню Tools (Инструменты) выберите Change plate type (Изменить тип пластины) и введите пароль.



3. Вставьте кассету в приемное гнездо планшета ID Tablet.
4. Выберите код инициализации в соответствии с маркировкой на пластине CR, затем щелкните Write (Записать).



5. Повторите пункты 3 и 4 для каждой кассеты, которую нужно инициализировать.

Инициализация кассет с помощью NX



Примечание: Необходимо войти в систему с правами администратора (ввести пароль администратора) или посмотреть, обладаете ли вы правами администратора (в области Queue Management (Управление очередью заданий) раздела Operation Roles (Роли операторов) рабочей станции NX).

Разделы:

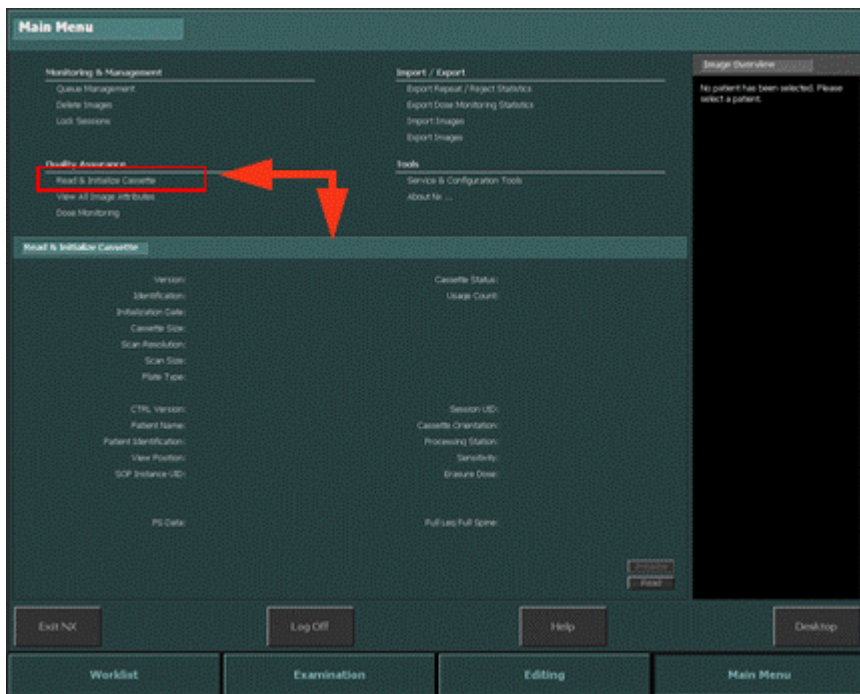
- [Конфигурация с идентифицирующим планшетом ID Tablet](#)
- [Конфигурация с узлом быстрой идентификации Fast ID](#)

Конфигурация с идентифицирующим планшетом ID Tablet

Порядок инициализации кассеты (запись первоначальных идентифицирующих данных) в рамках конфигурации с идентифицирующим планшетом ID Tablet:

1. Щелкните **Чтение и инициализация кассеты** в области «Обзор функций» окна «Главное меню».

В среднем секторе окна «Главное меню» откроется область «Чтение и инициализация кассеты»:



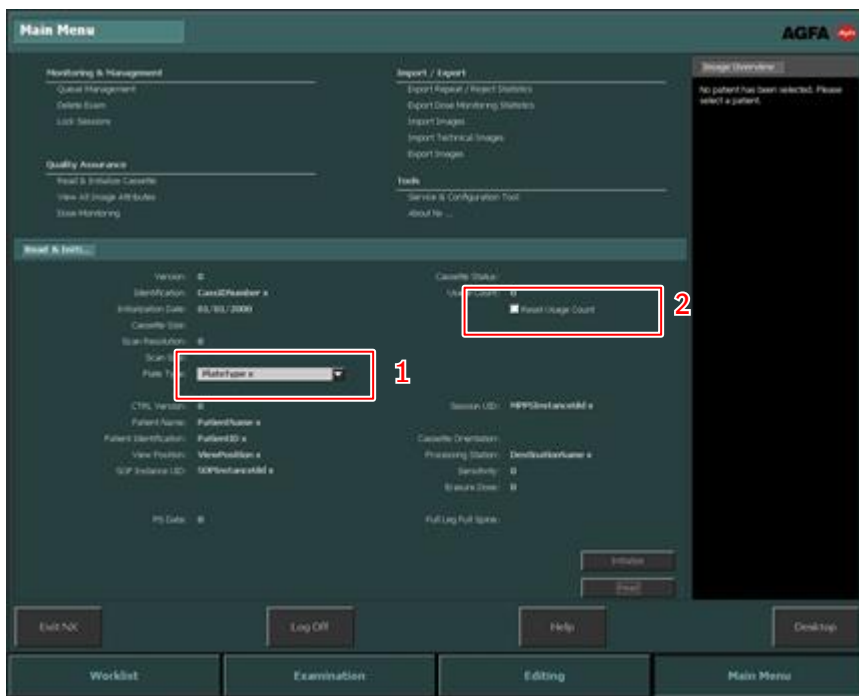
2. Вставьте кассету в идентифицирующий планшет ID Tablet.
3. Щелкните **Чтение**.

В области «Чтение и инициализация кассеты» появятся данные, относящиеся к загруженной кассете.

В данной области пользователь может изменить данные в рамках двух параметров кассеты.

- Тип пластины (1). Введите в это поле код инициализации, отпечатанный на пластине CR.
- Счетчик сеансов (2). Количество сеансов сканирования кассеты. Пользователь может обнулить счетчик сеансов сканирования.

Изменение остальных параметров невозможно.

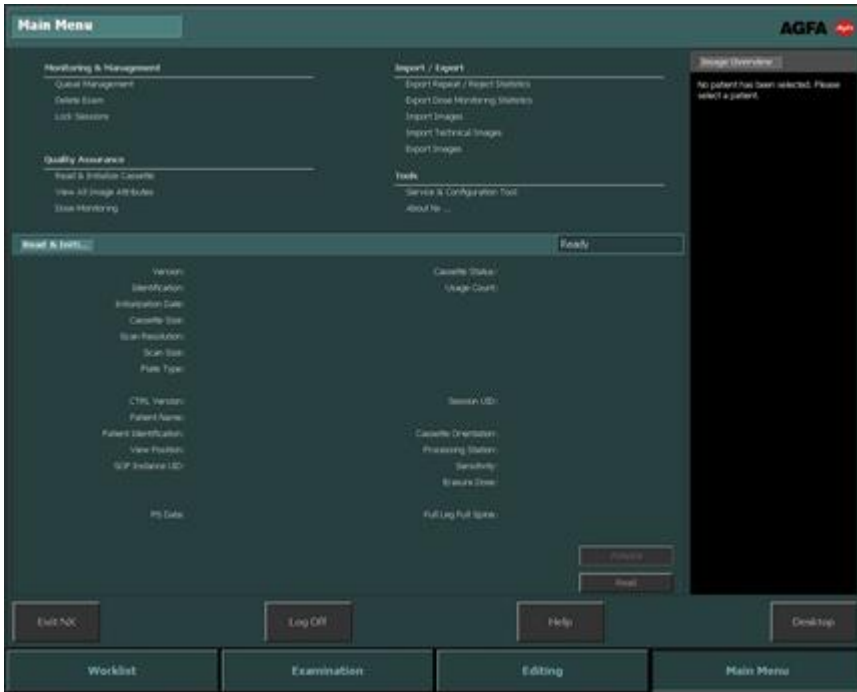


Убедившись в верности данных всех параметров, можно приступить к инициализации кассеты.

4. Щелкните **Инициализировать**.

Идентифицирующие данные записаны на кассету.

Чтобы обеспечить возможность инициализации других кассет, после завершения инициализации кассеты вся информация, занесенная в поля окна, будет удалена.

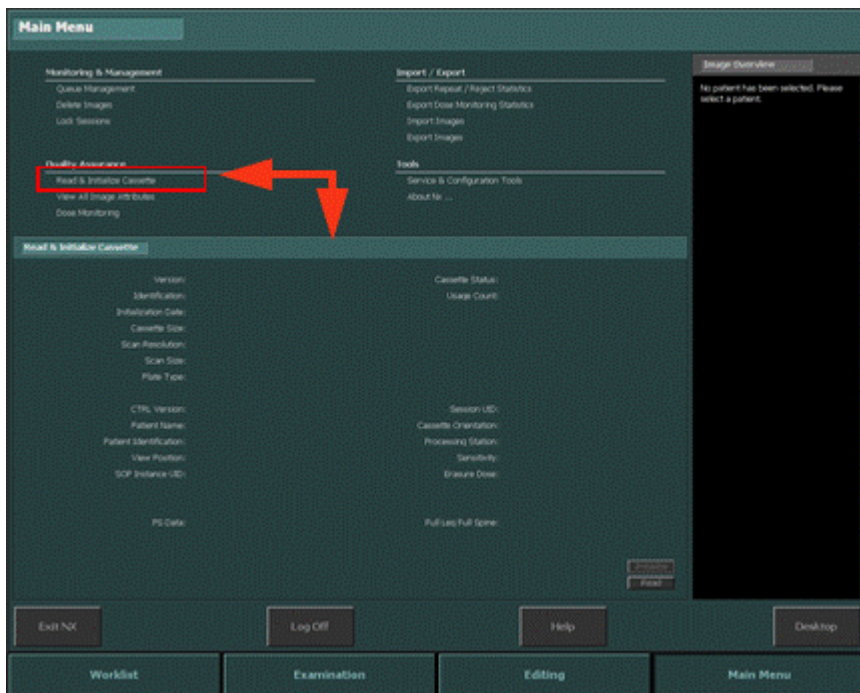


Конфигурация с узлом быстрой идентификации Fast ID

Порядок инициализации кассеты (запись первоначальных идентифицирующих данных) в рамках конфигурации с узлом быстрой идентификации Fast ID:

1. Щелкните **Чтение и инициализация кассеты** в области «Обзор функций» окна «Главное меню».

В среднем секторе окна «Главное меню» откроется область «Чтение и инициализация кассеты»:



2. Щелкните **Чтение**

В дигитайзер будет отправлен сигнал о том, что следующая кассета будет загружена для считывания и редактирования атрибутов кассеты, а не для оцифровки изображений.

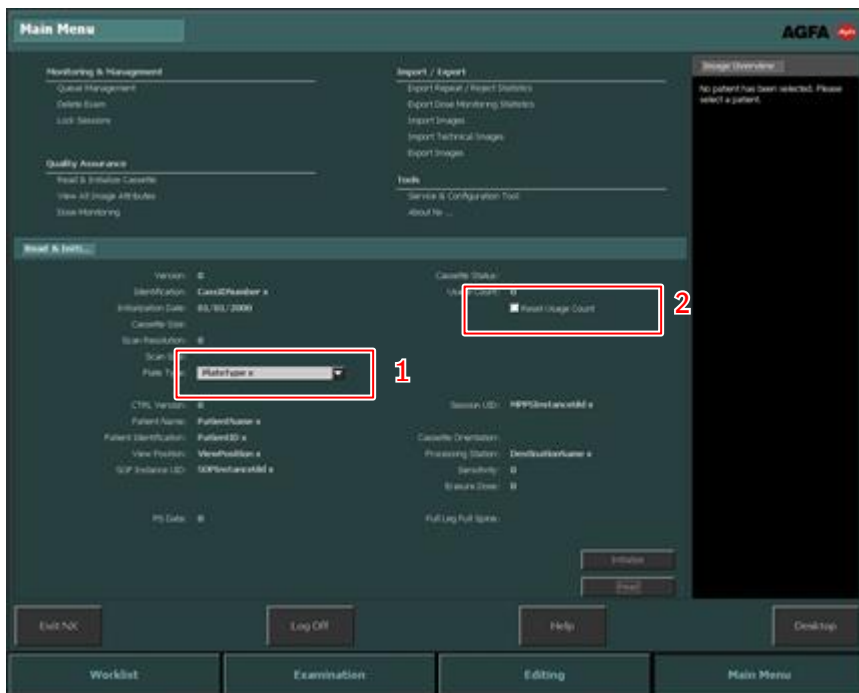
3. Вставьте кассету в дигитайзер.

В области «Чтение и инициализация кассеты» появятся данные, относящиеся к загруженной кассете.

В данной области пользователь может изменить данные в рамках двух параметров кассеты.

- Тип пластины (1). Введите в это поле код инициализации, отпечатанный на пластине CR.
- Счетчик сеансов (2). Количество сеансов сканирования кассеты. Пользователь может обнулить счетчик сеансов сканирования.

Изменение остальных параметров невозможно.



Убедившись в верности данных всех параметров, можно приступить к инициализации кассеты.

Чистка

Разделы:

- *Чистка пластин CR*
- *Чистка кассеты*
- *Чистка пластин CR Mammo*
- *Чистка пластин CR Extremities*
- *Чистка кассет CR Radiotherapy*
- *Дезинфекция кассет*

Чистка пластин CR



Примечание: После чистки всегда используйте пластину CR в той же кассете. При наличии различных кодов инициализации важно, чтобы пластина CR не оказалась в кассете, инициализированной для другого кода. В случае сомнений следует заново инициализировать кассету в соответствии с кодом инициализации, указанном на пластине CR (за дополнительной информацией обратитесь к разделу «Кассеты с пластинами CR»).

Какова периодичность чистки пластин CR?

Не менее раза в месяц или в случае подозрения на присутствие на рентгеновских снимках дефектов в виде посторонних частиц.

Пластины CR для маммографии требуют более частой чистки (см. «Чистка пластин CR Маммо»).

При этом чистку пластин рекомендуется выполнять чаще, если оборудование эксплуатируется в чрезмерно пыльных или сухих условиях. (Чистящее средство для экрана содержит антистатик, который снижает накопление статического заряда и пыли.)

Какие чистящие средства допускаются к использованию?

Для чистки пластины применяйте только средство AGFA CR Phosphor Plate Cleaner и мягкую безворсовую целлюлозную ткань.

Для чистки сигнальных пластин CR ММ3.0, серийный номер которых начинается литерой «В» или цифрой, необходимо использовать специальные салфетки. За конкретными инструкциями обратитесь к разделу «Чистка пластин CR Маммо».

Каков порядок чистки пластин CR?

Смочите ткань чистящим средством и легкими, ровными движениями протрите поверхность пластины (сторону с люминофорным слоем и тыльную сторону).

Оставьте пластину на 10 минут, пока с поверхности полностью не испарится растворитель.

После высыхания поверхности пластины (приблизительно через 10 минут), прежде чем вставлять пластину в кассету, еще раз проверьте ее поверхность на предмет отсутствия посторонних частиц и загрязнений.

Сопутствующие ссылки

[Чистка пластин CR Маммо](#) на странице 31

[Кассеты с пластинами CR](#) на странице 11

Чистка кассеты

Если, не смотря на регулярную чистку, на изображении в большом количестве заметны пылинки, необходимо выполнить чистку кассеты.

Тщательно очистите кассету изнутри. Рекомендуется удалить пыль и грязь из кассеты постукиванием.

В случае необходимости допускается чистка внешней поверхности кассет CR влажной тканью (вода, мыло). Для удаления стойких пятен используйте чистящее средство Curix Screen Cleaner. Также допускается применение изопропилового спирта.

Обработка в дезинфекционной камере кассета может привести к повреждению кассеты.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не наливайте средство Curix Screen Cleaner или изопропиловый спирт непосредственно на кассету. Смочите в спирте лоскут ткани и протрите им поверхность кассеты.



Примечание: Если возможно попадание на кассету жидкостей организма пациента, поместите кассету в пластиковый конверт.

Чистка пластин CR Матто



ВНИМАНИЕ:

Для чистки сигнальных пластин CR MM3.0, серийный номер которых начинается литерой «В» или цифрой, необходимо использовать только специально предназначенные для таких пластин салфетки PROSAT (специализированная версия).

Пластины CR Матто необходимо очищать от загрязнений с частой периодичностью: не менее одного раза в неделю или каждые 200 циклов (в зависимости от того, что наступит раньше).

Эти салфетки предназначены только для одноразового использования, при этом одна салфетка может использоваться для поочередной очистки нескольких пластин.

Используйте только салфетки PROSAT, приобретаемые непосредственно у компании Agfa или у сертифицированного дилера компании Agfa.

Хранение: в плотно закрытом пакете для салфеток PROSAT. Для обеспечения оптимальной эффективности салфеток компания Agfa рекомендует хранить их в прохладном месте. Следуйте инструкциям, указанным на упаковке.

Прежде чем вставлять очищенную пластину CR MM3.0 в кассету, следует дать поверхности пластины высохнуть в течение приблизительно одной (1) минуты.

Чистка пластин CR Extremities



ВНИМАНИЕ:

Для чистки сигнальных пластин CR MM3.0, серийный номер которых начинается литерой «В» или цифрой, необходимо использовать только специально предназначенные для таких пластин салфетки PROSAT (специализированная версия).

Эти салфетки предназначены только для одноразового использования, при этом одна салфетка может использоваться для поочередной очистки нескольких пластин.

Используйте только салфетки PROSAT, приобретаемые непосредственно у компании Agfa или у сертифицированного дилера компании Agfa.

Хранение: в плотно закрытом пакете для салфеток PROSAT. Для обеспечения оптимальной эффективности салфеток компания Agfa рекомендует хранить их в прохладном месте. Следуйте инструкциям, указанным на упаковке.

Прежде чем вставлять очищенную пластину CR MM3.0 в кассету, следует дать поверхности пластины высохнуть в течение приблизительно одной (1) минуты.

Чистка кассет CR Radiotherapy

Не прикасайтесь к поверхности металлической пленки кассет CR Radiotherapy, поверхность металлической пленки можно очищать с помощью мягкой безворсовой целлюлозной салфетки.

Дезинфекция кассет

Чтобы выполнить дезинфекцию кассет, используйте только те дезинфицирующие средства, которые утверждены Agfa (см. список утвержденных дезинфицирующих средств). Перед использованием иных дезинфицирующих средств обратитесь в компанию AGFA с запросом о разрешении их применения, поскольку воздействие большинства дезинфицирующих средств приводит к повреждению кассеты. Дезинфекция УФ-излучением также не допускается.

Дополнительная информация в отношении применения дезинфицирующих средств приведена в инструкции по использованию, прилагаемой к соответствующему дезинфицирующему средству.

Разделы:

- *Допущенные дезинфицирующие средства*
- *Использование защитного пластикового конверта*
- *Указания по технике безопасности в отношении дезинфекции*

Допущенные дезинфицирующие средства

Характеристики дезинфицирующих средств, совместимых с материалом кассет и допущенных к использованию для обработки внешних поверхностей кассет, приведены на веб-сайте Agfa.

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=37134794>

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=45445721>

Использование защитного пластикового конверта

Если кассета используется в условиях, в которых предусматривается ее обязательная дезинфекция, или же в которых вероятен контакт кассеты с кровью или прочими жидкостями организма пациента, используйте пластиковые конверты, чтобы предупредить непосредственный контакт кассеты с пациентом. Во избежание отображения складок на изображении, убедитесь в том, что конверт не смят.

Указания по технике безопасности в отношении дезинфекции

**ВНИМАНИЕ:**

Во избежание заражения персонала, пациентов и загрязнения устройства необходимо строго соблюдать все соответствующие предписания.

**ВНИМАНИЕ:**

Перед отправкой убедитесь в том, что оборудование надлежащим образом обеззаражено и полностью дезинфицировано.

**ВНИМАНИЕ:**

Ответственность за выбор и определение параметров соответствующей процедуры дезинфекции несет пользователь.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Обязательно следуйте инструкциям по использованию, прилагаемым к средству для чистки или дезинфекции.

**ВНИМАНИЕ:**

Перед тем, как приступить к дезинфицированию кассеты, извлеките сигнальную пластину и убедитесь в чистоте кассеты.

**ВНИМАНИЕ:**

Перед возобновлением использования оборудования необходимо тщательно высушить все его поверхности. Дезинфицирующий раствор может вызывать раздражение кожи пациента.

**ВНИМАНИЕ:**

Дезинфицирующий раствор и влажные салфетки могут вызвать раздражение глаз и кожи. Работайте в перчатках, а после использования указанных средств вымойте руки с мылом. Перед использованием ознакомьтесь с дополнительной информацией, которая приведена в паспорте безопасности материалов (MSDS), предоставляемом производителем, а также с рекомендациями на ярлыке изделия.



Не лейте жидкость непосредственно на кассету. Всегда используйте не оставляющую много волокон ткань, увлажненную раствором (без капель).

Охрана окружающей среды

Разделы:

- [Пластина CR](#)
- [Кассета CR](#)

Пластина CR

В разных странах действуют различные предписания по утилизации отходов. По этим вопросам обращайтесь в местные организации.

Пластины для компьютерной рентгенографии (CR) с истекшим сроком службы в большинстве стран считаются промышленными отходами.

Поэтому их утилизация с бытовым мусором запрещена. Для этого рекомендуется обращаться в организации, специализирующиеся в сфере утилизации промышленных отходов.

При утилизации пластин CR путем сжигания образуются продукты горения, состав которых зависит от физических характеристик процесса сжигания и степени сгорания – при этом могут выделяться различные газы, например: водяной пар, углекислый газ, угарный газ и малое количество органических и неорганических продуктов расщепления.

Утилизация

Коды отходов, используемые в странах Европейского Союза:

	Пластины, содержащие люминофор
Продукт	09 01 99 Отходы, иным образом не определенные
Упаковка	15 01 06 Смешанная упаковка

Информация для США:

	Пластины, содержащие барий
Продукт	По причине выщелачиваемости бария в соответствии с Законом об охране и восстановлении ресурсов (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA) утилизируемые пластины классифицируются как опасные отходы (код отходов EPA D005). Обращение с отходами и транспортировка отходов осуществляются в соответствии с федеральными правилами, правилами штата и местными правилами. Запросите дополнительную информацию в местных компетентных организациях.

Кассета CR

Кассеты для компьютерной рентгенографии (CR) не являются бытовыми отходами.


Подробнее о процедуре возврата данного изделия для вторичной переработки можно узнать, обратившись к местному торговому представителю.

Эта информация относится только к кассетам и не относится к пластинам или экранам.

Разделы:

- [*Маркировка*](#)
- [*Утилизация*](#)

Маркировка

	<p>Этот ярлык на кассете указывает на присутствие в ней свинца.</p>
---	---

Утилизация

Коды отходов, используемые в странах Европейского Союза:

	Кассеты, содержащие свинец	Кассеты, не содержащие свинец
Продукт	16 02 13* Утилизируемое оборудование, содержащее опасные компоненты, кроме указанного в 16 02 09 - 16 02 12	16 02 14 Утилизируемое оборудование, кроме указанного в 16 02 09 - 16 02 13
Упаковка	15 01 06 Смешанная упаковка	15 01 06 Смешанная упаковка

Информация для США:

	Кассеты, содержащие свинец
Продукт	По причине выщелачиваемости свинца в соответствии с Законом об охране и восстановлении ресурсов (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA) утилизируемые кассеты классифицируются как опасные отходы (код отходов EPA D008). Обращение с отходами и транспортировка отходов осуществляются в соответствии с федеральными правилами, правилами штата и местными правилами. Запросите дополнительную информацию в местных компетентных организациях.

Указания по технике безопасности

Разделы:

- *Общие указания по технике безопасности*
- *Максимальная нагрузка на кассету*
- *Опасность возникновения пожара и средства тушения*
- *Меры предосторожности*

Общие указания по технике безопасности

Пластины и кассеты CR не представляют угрозу безопасности и здоровью, если их применять в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ:**

Необходимо строго соблюдать все предупреждения, предписания и правила безопасности, которые приводятся в настоящем документе или на элементах оборудования.

**ВНИМАНИЕ:**

Использование любого медицинского оборудования Agfa осуществляется персоналом, прошедшим специальную подготовку и имеющими необходимую квалификацию.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Пользователь несет ответственность за определение качества изображения и контроль характеристик окружающей среды в связи с просмотром недокументированных диагностических и распечатываемых изображений.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

С целью предотвращения рисков, связанных с возможными ошибками при обработке изображений, пользователь должен следовать принятым в лечебном учреждении процедурам контроля качества

**ВНИМАНИЕ:**

Внесение изменений в конструкцию, подключение периферийного оборудования или техническое обслуживание оборудования Agfa лицами, не имеющими соответствующей квалификации и подготовки, а также несанкционированное применение запасных частей и компонентов могут привести к несчастным случаям, повреждению оборудования и аннулированию гарантии.

Максимальная нагрузка на кассету

Максимально допустимая весовая нагрузка на кассету составляет 150 кг по всей площади поверхности кассеты.

Кассета должна размещаться на плоской и устойчивой поверхности.

Пациенты, для которых выполняются исследования стоп, должны становиться на кассету по ее центру.

Опасность возникновения пожара и средства тушения

Основа экрана выполнена из полиэтиленового терефталата и соответствует спецификациям для безопасной пленки согласно описанию ISO 18906-2000. Безопасная пленка успешно проходит испытания на время возгорания, которое составляет не менее 10 минут. Она успешно проходит испытания на время сгорания при следующих параметрах: время горения более 45 секунд для пленки с толщиной не более 0,08 мм; время горения более 30 секунд для пленки с толщиной менее 0,08 мм. Состав продуктов горения зависит от физических характеристик процесса горения и степени сгорания; при этом могут выделяться различные газы, например, водяной пар, углекислый газ, угарный газ и малое количество органических и неорганических продуктов расщепления.

Средства тушения пожара:

- распыленная вода,
- углекислый газ,
- порошок для пожаротушения,
- пена.

Меры предосторожности

Необходимо соблюдать следующее:

- Мероприятия перед первым использованием и при нормальной эксплуатации
 - Прежде чем применять новые пластины для прямой рентгенографии (CR), сначала необходимо вручную дважды стереть содержащуюся на них информацию.
 - Если пластины CR не использовались в течение 48 часов, информацию с них также необходимо стереть вручную.
 - Пластины и кассеты CR должны использоваться только с оборудованием CR.
 - Кассеты CR Radiotherapy требуют соблюдения особых мер предосторожности при экспонировании, стирании пластины (например, при нерегулярном использовании) и при эксплуатационном обращении. Смотрите руководство к аппаратно-программному комплексу CR Radiotherapy Solution.
- Транспортировка
 - При транспортировке пластины следует избегать повышенных температур; максимально допустимая температура: 43°C (110°F).
 - Примите меры, предотвращающие пластины от постороннего динамического воздействия.
 - Складировать в стопки не более 5 пластин в картонной упаковке.
- Хранение
 - Температура и влажность при хранении:

В упаковке		< 34°C (93°F)
Без упаковки	Температура	15-34°C (59-93°F)
	Относительная влажность	30-80%

- Во избежание деформации всегда храните пластины в горизонтальном положении на плоской поверхности.
- Не кладите на пластины тяжелых предметов. При хранении складывайте в стопки одна на другую не более 5 пластин.
- Защищайте пластины от ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Эксплуатация

При эксплуатации пластин необходимо принимать меры против повреждений и царапин. Любые повреждения пластин приводят к ухудшению качества изображения.