


GE  
Inspection Technologies

Certified by  BAM

## CR<sup>Flex</sup>

Новый высокопроизводительный сканер для компьютерной радиологии на базе проверенной технологии



Разработанный специально для применения в области неразрушающего контроля, сканер для компьютерной радиологии CR<sup>Flex</sup>™ оптимизирован для получения изображения как с использованием радиоизотопных источников гамма-излучения, так и с помощью источников рентгеновского излучения. Универсальность системы подтверждается высочайшей эффективностью ее работы в широком диапазоне областей применения.

Новый сканер CR<sup>Flex</sup> создан на проверенной опытом практического использования платформе с применением усовершенствованной технологии и имеет следующие преимущества:

- более высокое соотношение «сигнал — шум»;
- превосходное качество изображений;
- возможность анализа и обработки данных и изображений, соответствующих требованиям стандарта DICOM.





# Расширяя возможности компьютерной радиографии

## Универсальность

Сканер CR\*Flex обладает широким динамическим диапазоном и высоким соотношением «сигнал — шум», что, как правило, позволяет использовать более рациональную и производительную методику контроля. Благодаря широкому динамическому диапазону сканер CR\*Flex позволяет исследовать большой интервал толщин за одну экспозицию, что делает его идеальным для задач контроля литых изделий или труб на наличие эрозии и коррозии. Данная функциональная возможность позволяет сократить время экспозиции и количество повторных снимков.

## Гибкость

Одной из уникальных особенностей сканера CR\*Flex является возможность применения жестких кассет (из которых запоминающая пластина никогда не извлекается) или сканирования запоминающих пластин заранее определенного размера. Могут использоваться гибкие кассеты, которые при сканировании помещаются в жесткие кассеты.

## Надежность и срок службы

Прочный корпус CR\*Flex отличается малой занимаемой площадью и надежной конструкцией, подходящей для самых сложных условий проведения неразрушающего контроля. Модульное внутреннее устройство обеспечивает простоту обслуживания, значительно повышает показатель среднего времени безотказной работы (MTBF) и увеличивает продолжительность межсервисных интервалов (MTBM), тем самым максимально повышая эксплуатационную готовность и сокращая время простоев.

## Горизонтальная система подачи

Сканер CR\*Flex оборудован высокотехнологичной системой горизонтальной подачи пластин внутрь сканера, исключая или минимизирующей любой непосредственный контакт с пластиной во время сканирования, благодаря чему она не повреждается и не изнашивается. Сканер позволяет использовать запоминающие пластины в жестких кассетах, или запоминающих пластины могут вставляться в жесткие кассеты при сканировании. Если же условия работы не предусматривают извлечения пластины, то используются только жесткие кассеты, что значительно увеличивает срок службы запоминающих пластин.



## Улучшенное качество изображения

Благодаря специально разработанной оптике, размеру пикселя 50 мкм и размеру лазерного пятна 30 мкм сканер CR\*Flex гарантирует отличное качество изображения, которое подтверждено сертификатом BAM. Сканер CR\*Flex соответствует IP классу 1/50 (EN14784-1:2005 и ИСО 16731-1:2011) и IP уровню II (ASTM E2446-15) и идеально подходит для контроля сварных швов.

## Программное обеспечение Rhythm®

В сочетании с разработанным GE программным обеспечением Rhythm сканер CR\*Flex позволяет оператору получать, просматривать, архивировать собранные данные, а также создавать отчеты. Платформа Rhythm, соответствующая стандарту DICONDE, также поддерживает оптимизацию изображения и совместный доступ к данным, что значительно повышает производительность и уменьшает время идентификации дефекта. Специальная технология FlashFilters™, разработанная компанией GE и предназначенная для оптимизации, исследования и интерпретации изображения, ускоряет получение результатов и повышает их достоверность. Технология архивирования Rhythm Enterprise Archive, в свою очередь, представляет собой надежное решение для длительного хранения результатов неразрушающего контроля в сети предприятия в полном соответствии с требованиями DICONDE/ASTM.

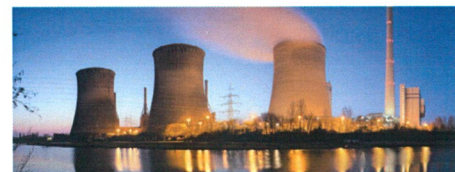
## Сферы применения

Сканер CR\*Flex предназначен для использования в различных отраслях промышленности.

**Аэрокосмическая промышленность**  
Лопатки турбин  
Литые конструкции  
Обследование без демонтажа



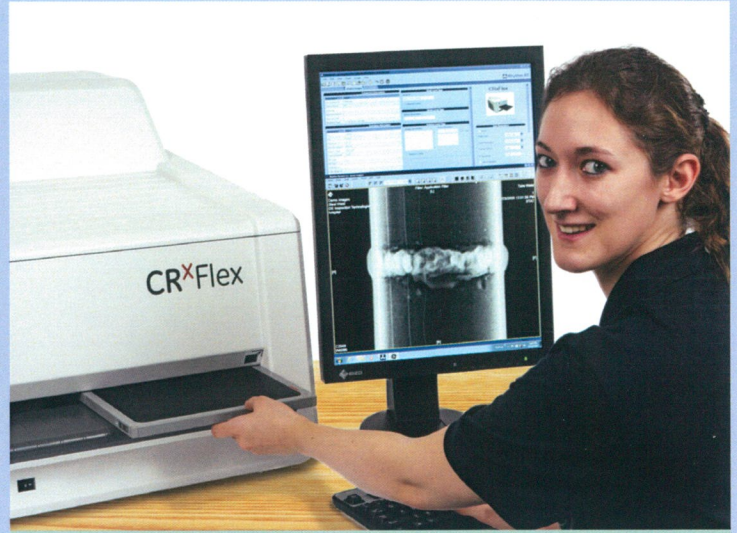
**Производство электроэнергии**  
Производство электроэнергии  
Прецизионное литье  
Целостность объекта



**Нефтегазовая промышленность**  
Эрозия  
Коррозия  
Сварные соединения







## Пластины

Мы предлагаем различные типы запоминающих пластин. Специальное патентованное защитное покрытие позволяет избежать царапин и других механических повреждений.

### Меньше повторных снимков

Получение качественных снимков даже при высокой неоднородности параметров экспозиции и большая свобода выбора экспозиционной дозы.

### Уменьшение дозы

Во многих случаях для отображения всего диапазона толщин и получения необходимой информации достаточно одной экспозиции.

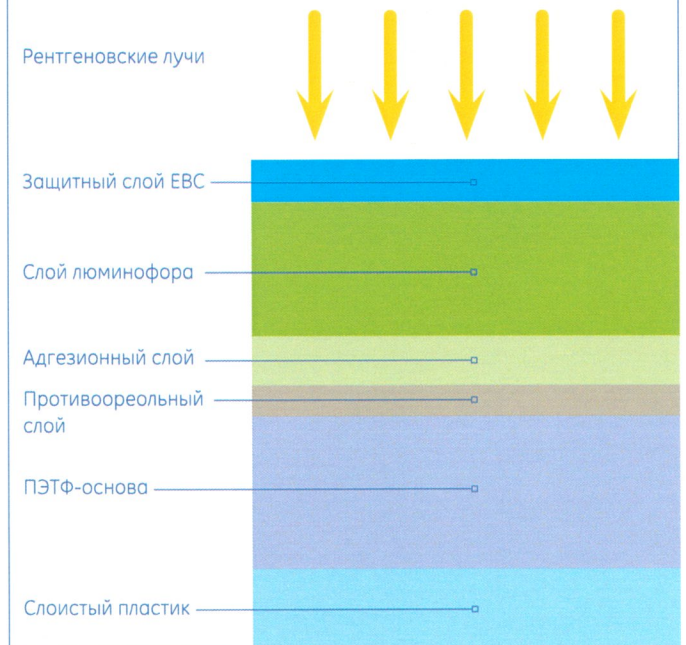
### Длительный срок службы

Верхний защитный слой пластин представляет собой покрытие, полученное методом ЕВС (электронно-лучевой вулканизации). Это обеспечивает превосходную защиту от механического износа и высокую стойкость к химическому воздействию.

### Качество изображений

Состав материала запоминающей пластины обеспечивает оптимальные качественные характеристики. Материал отличается высокой эффективностью поглощения, превосходной однородностью и малым временем отклика, что обеспечивает высокую четкость и контрастность.

### Конструкция запоминающих пластин



## Кассеты

Кассеты для компьютерной рентгенографии специально разработаны компанией GE для использования в области неразрушающего контроля. Они отличаются малым весом и просты в использовании. Синтетические материалы обеспечивают максимальную прочность в течение всего срока службы.

Высокая энергия излучения, используемая в промышленной рентгенографии, исключает применение стандартных медицинских кассет. Именно поэтому кассеты могут поставляться в различных конфигурациях: они оснащаются встроенным передним медным экраном и дополнительным задним экраном. Такое решение обеспечивает оптимальную защиту от рассеянного излучения, что дает высочайшее качество изображений.





## Технические данные

### Производительность

(кассет/час)	35 x 43 см (14 x 17")	54 шт./ч при 100 мкм 27 шт./ч при 50 мкм
	18 x 24 см (7 x 9")	80 шт./ч при 100 мкм 40 шт./ч при 50 мкм
<b>Сканирование нескольких пластин</b>		
	4 x (6 x 24 см)	208 шт./ч при 100 мкм 108 шт./ч при 50 мкм
	2 x (4,5 x 10")	208 шт./ч при 100 мкм 108 шт./ч при 50 мкм
Другие варианты сканирования нескольких пластин	IP (запоминающая пластина) 4,5 x 17" (2x), IP 7 x 17" (1x), IP 8 x 10" (2x), IP 6 x 40 см (4x), IP 8 x 36 см (3x), IP 10 x 12 см (2x), IP 10 x 16 см (6x), IP 10 x 24 см (3x), IP 10 x 40 см (x), IP 15 x 40 см (2x), IP 24 x 30 см (1x)	

### Характеристики системы

Размер лазерного пятна	30 мкм (класс лазера: 1)
Выбираемое пользователем разрешение при сканировании	50 мкм и 100 мкм
Битовая глубина	16-бит, линейн.
Буфер изображения	256 МБ
Интерфейс	Ethernet (RJ45, LAN)

### Размеры, масса

Габаритные размеры (Ш x Г x В)	693 мм x 701 мм x 546 мм (27,3" x 27,6" x 21,5")
Масса	72 кг (158 фунтов)
Нормативное соответствие	CE, UL, RoHS, WEEE

### Электрические характеристики

Напряжение	100–240 В пер. тока, автоопределение
Частота	50/60 Гц
Потребляемая мощность	120 Вт в режиме готовности, макс. 320 Вт

### Расходные материалы

Размеры запоминающих пластин	Все размеры до 35 x 43 см (14 x 17")
Типы запоминающих пластин	IPS, IPC2, IPU
Размер кассет	35 x 43 см (14 x 17")
	15 x 30 см (6 x 12")
	18 x 24 см (7 x 9,5")
	24 x 30 см (9,5 x 12")

## CR\*Flex

**Сканер на базе проверенной технологии компьютерной радиографии, усовершенствованной для обеспечения более высокой производительности и качества изображений.**

- Модификация известной во всем мире платформы CR\*Flex, отлично зарекомендовавшей себя в полевых условиях.
- Усовершенствованная технология, позволяющая улучшить соотношение «сигнал — шум», упростить эксплуатацию прибора и оптимизировать передачу изображений.
- Методика анализа изображений, соответствующих требованиям стандарта DICOM. Обработку данных и хранение изображений выполняет программное обеспечение Rhythm — программный комплекс высокой производительности, разработанный компанией GE.
- Быстрое и простое техническое обслуживание благодаря модульной конструкции.



[www.gemeasurement.com/x-ray](http://www.gemeasurement.com/x-ray)

GEIT-40044RU (06/16)