

SOMATOM

Инструкция по эксплуатации - Definition AS

syngo CT 2008G

www.siemens.com/medical

SIEMENS
medical



Заявление изготовителя :

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с положениями директивы 93/42/ЕЕС от 14 июня 1993 года по изделиям медицинской техники.

Маркировка CE используется только для медико-технической и медицинской продукции, разработанной в соответствии с вышеупомянутыми директивами по электромагнитной совместимости. Английский язык является исходным языком данного документа.

© 2007-2008, Siemens AG
Заказной номер
C2-029.620.01.02.12
Напечатано в Германии
04/2008

Контактный адрес
Siemens AG
Medical Solutions
Computed Tomography
Siemensstr. 1
D-91301 Forchheim
Германия
Телефон: +49 9191 18-0

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München
Германия

Ultra6-кларипак
Siemens AG
Medical Solutions
Henkestrasse 127
D-91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0

Siemens AG, 2007-2008



Содержание

<i>Безопасность</i>	A
<i>Описание системы</i>	B
<i>Обращение в системой</i>	C
<i>Порядок работы</i>	D
<i>Техническое обслуживание</i>	E
<i>Quality Assurance [Проверка качества]</i>	F
<i>Технические характеристики</i>	G
<i>Стандарты и законодательные положения</i>	H
<i>Формуляры</i>	J
<i>Отчет по DIP</i>	K
<i>Расположение табличек</i>	L
<i>Алфавитный указатель</i>	M
<i>Индекс</i>	N



Оглавление

A Безопасность

- A.1 Общие указания по технике безопасности
- A.2 Обеспечение безопасности людей
- A.3 Техн. безоп. при работе с мех. устр.
- A.4 Меры безопасности при работе с ПО

B Описание системы

- B.1 Общие сведения о системе
- B.2 Блок сканирования (гентри)
- B.3 Стол пациента
- B.4 Безопасность при работе с консолью
- B.5 syngo Acquisition Workplace
- B.6 Рекомендации по технике безопасности для принадлежностей
- B.7 Принадлежности

C Обращение в системой

- C.1 Управление гентри
- C.2 Управление столом пациента
- C.3 Использование управляющего блока
- C.4 Использование носителей информации
- C.5 Использование принадлежностей

D Порядок работы

- D.1 Включение и выключение системы
- D.2 Функциональные проверки
- D.3 Позиционирование пациента

E Техническое обслуживание

- E.1 Техническое обслуживание и уход
- E.2 Чистка и дезинфекция
- E.3 Очистка и дезинфекция

F Quality Assurance [Проверка качества]

- F.1 Общая информация
- F.2 Измерение по обеспечению качества
- F.3 Проверка постоянства
- F.4 Низкоконтрастный тест
- F.5 Тест камеры
- F.6 Проверка стабильности монитора

G Технические характеристики

**H Стандарты и законодательные
положения**

J Формуляры

K Отчет по DIP

L Расположение табличек

M Алфавитный указатель

N Индекс

[REDACTED]

Введение

Добро пожаловать в мощную систему компьютерной томографии SOMATOM® Definition AS компании Siemens.

Система SOMATOM Definition AS оснащена передовым многомодальным программным обеспечением: *syngo*.

Life

Карта задач Life содержит подробную информацию о системе. Можно обращаться к различным функциям.

- Инструкция по эксплуатации:
 - SOMATOM
Это описание аппаратных компонентов и их работы и все связанные с ними инструкции по технике безопасности.
 - *syngo* CT
Это описание работы программы *syngo*, ориентированное на рабочий процесс. Оно содержит инструкции от регистрации до окончания обследования пациента, а также описание процесса оценки и документирования результатов обследований. Оно частично интегрировано в карту задач Life и доступно в виде файла pdf в карте задач Life.
- Workflow Assistant:
Описание цельных примеров рабочего процесса по конкретным обследованиям, а также медицинская и физическая информация для КТ приложений.
- LifeNet:

Введение

Объем документации

Для облегчения работы с системой в информационный комплект включена следующая дополнительная документация:

- Life
- Руководство по быстрой подготовке к работе
- Руководство владельца системы
- Замечания, касающиеся новой версии
- Диалоговая справочная система
- Life Card DVD

Руководство по быстрой подготовке к работе

В Краткой инструкции описываются основные шаги по использованию системы компьютерной томографии SOMATOM Definition AS и ее программного обеспечения. Оно имеется в печатном виде.

Руководство владельца системы

Руководство является подборкой важнейших документов - технических характеристик, заявления о соответствии, расположения табличек. Оно имеется в печатном виде.

**Замечания, касающиеся
новой версии**

Замечания, касающиеся новой версии, содержат новейшую информацию об изделии и программном обеспечении. Оно имеется в печатном виде.

Life

Карта задач Life содержит подробную информацию о системе. Можно обращаться к различным функциям.

- Operator Manual (Инструкция по эксплуатации)
- Workflow Assistant
- LifeNet

**Диалоговая справочная
система**

Диалоговая справочная система знакомит читателя с программным обеспечением системы. Нажмите клавишу F1 на клавиатуре для вызова онлайн-справки.

Life Card DVD

DVD устанавливает содержимое карты задач Life на Вашем компьютере.

Введение

Действие карты задач Life

Действие карты задач Life распространяется только на указанную версию программного обеспечения и только в сочетании с самыми новыми замечаниями по новой версии.

Замечания, касающиеся новой версии, могут распространить действие данной "Инструкции по эксплуатации" на последующие версии.

Данные инструкции касаются следующих устройств:

- Опция SOMATOM Definition AS - 128 срезов
- Опция SOMATOM Definition AS - 64 срезов
- Опция SOMATOM Definition AS - 40 срезов

Информацию о конфигурации вашей системы можно получить в пункте меню **LifeNet > System Information** (LifeNet > Информация о системе).

Медицинская практика

Информация, содержащаяся в настоящей документации, является исключительно иллюстративной и не предназначена в качестве учебного пособия для пользователя по практической медицине.

Для каждого практикующего медицинского работника прочтение данной информации служит напоминанием о том, что они должны использовать свои знания, навыки и опыт при работе с конкретными пациентами. Данный материал не заменяет этих обязанностей и не предназначен для этого компанией Siemens.

Упомянутые лекарственные вещества и дозы соответствуют допускам для применения и/или показаниям для лекарства. Лечащий врач несет единоличную ответственность за постановку диагноза и лечение пациентов, включая лекарственные вещества и дозы, предписанные в связи с подобным использованием.

Информация по Интернет

Более подробную информацию по принадлежностям можно найти в Интернете. (→ www.medical.siemens.com > Products & Solutions)

Структура руководств и компоновка текста

Инструкции по эксплуатации построены таким образом, чтобы Вы могли последовательно, шаг за шагом, познакомиться с правилами эксплуатации системы. Описаны чаще всего используемые функции.

Чтобы перезапустить карту задач Life, нажмите на клавишу **F5** на клавиатуре.



В связи с этим Вам необходимо тщательно ознакомиться с руководствами перед тем, как приступить к работе с системой.

Позже, когда Вы ознакомитесь с основными принципами работы системы, Вы можете пользоваться данными инструкциями как справочником по отдельным вопросам. Вы сможете быстро найти интересующую тему, воспользовавшись оглавлением и подробным предметным указателем.

Данная Инструкция по эксплуатации

Инструкции по эксплуатации делятся на несколько разделов.

В каждой главе выделены определенные части текста, обозначенные соответствующими символами.

Рабочие операции

- ♦ Выполните эти рабочие операции.

Предварительные условия для рабочих операций

- ✓ Это является предпосылкой для выполнения рабочей операции, если применимо.

Списки

- Этот символ находится перед каждым элементом списка.

Перекрестные ссылки

Довольно часто рассматриваемый вопрос оказывается тесно связанным с каким-либо другим вопросом, либо он уже был детально рассмотрен в других разделах руководства. Во избежание чрезмерного объёма излагаемого материала и для показа взаимосвязи отдельных вопросов в Инструкции используются перекрестные ссылки.

(→ Перекрестные ссылки помечаются тонкими стрелками).

Информация об устранении неисправностей

Информация о решении возможных проблем при выполнении операций управления (например, отсутствующая лицензия) приведена в конце описания соответствующего действия.



В этих параграфах описана проблема и возможный источник неисправности.

♦ Для решения проблемы выполните эти операции.

Вспомогательная информация

В базовой информации, обозначенной линиями вверху и внизу параграфа, Вы найдете информацию, служащую для лучшего понимания процесса.

Полезные советы

К полезным советам относятся собственно абзацы типа Совет и Замечание.



В советах Вы найдете интересные дополнительные сведения по рассматриваемой тематике, например, для лучшего понимания.



В замечаниях Вы найдете информацию по упрощению обращения с системой.



Видеофрагменты и изображения

Если отображается эта пиктограмма, можно щёлкнуть по видеофрагменту, чтобы просмотреть его с увеличением.

Можно увеличить выведенные на экран изображения, щёлкнув по ним мышью.

Можно работать с интерактивными графическими элементами с помощью мыши. Наведите курсор мыши на выделенную область.

Имена и параметры

Все имена и данные пациентов и организаций, использованные в данной инструкции по эксплуатации, являются вымышленными.

Какое-либо сходство с именами реальных людей или с названиями учреждений, бывших или действующих, - чистая случайность.

Все параметры и изображения, приведенные в данной инструкции, являются примерами. Основополагающими являются только параметры, показываемые Вашей системой.

Обозначения, связанные с конфигурацией, например, имена дисководов, узлов сети и баз данных, которые используются в данной инструкции по эксплуатации, обычно не соответствуют обозначениям, которые используются при установке системы в клинике.

Назначение оборудования

В данных руководствах описано применение и эксплуатация системы SOMATOM Definition AS.

Тип устройства

SOMATOM Definition AS представляет собой систему компьютерной томографии.

Область применения

SOMATOM Definition AS (Система компьютерной томографии) предназначена для создания и обработки томографических изображений пациента в диагностических целях.

Место установки системы

Систему SOMATOM Definition AS можно использовать в рентгенологических отделениях больниц или во врачебных кабинетах.

Допущенные пользователи системы

Систему SOMATOM Definition AS разрешается использовать только лицам, прошедшим обязательную специальную подготовку в соответствии с национальным законодательством той или иной страны, например, врачам, рентгенологам или техникам. За дополнительной информацией по обучению обратитесь к своему представителю Siemens. Если для работы требуются дополнительные функции, обратитесь за консультацией в службу по работе с клиентами компании Siemens.

Торговые марки

Названия товаров, логотипы, бренды и другие торговые марки, которые используются или упоминаются в карте задач Life, являются собственностью соответствующих владельцев.

Пример списка торговых марок, использованных в карте задач Life:

- SOMATOM®
- SmartSelect®

Введение

Ваше мнение

Никто и ничто не может быть совершенным. Вне всякого сомнения, можно улучшить и данную документацию.

Вы можете сообщить нам свое мнение и передать предложения по улучшению. Для удобства в приложении к руководству владельца системы имеется соответствующий бланк. Скопируйте бланк (2 страницы) и отправьте его почтой или факсом по указанному адресу.

Ваши предложения будут учтены в следующей редакции. Благодарим за сотрудничество.

Алфавитный указатель

А

API Автоматическая подача команд пациенту; команды дыхания для пациента.

AP Задне-передняя, спереди назад.

С

CARE CARE (Combined Applications to Reduce Exposure) служит для достижения оптимального качества изображений при таком же времени сокращения излучения и дозе контрастного вещества для пациента.

CTA CT Angiography Display (ангиографическое представление) сердечно-сосудистой системы с помощью КТ.

CTDI 100 Индекс CT Dose, рассчитывается как отношение поглощенной дозы к показателю воздуха в соответствии со стандартом IEC 60601-2-44. Интеграл профиля дозы рассчитывается вдоль прямой, перпендикулярной томографической плоскости (от -50 мм до +50 мм).

CTDI vol Объем CT Dose Index (IEC 60601-2-44) является приближением средней дозы по отдельному сечению в стандартном дозиметрическом КТ-фантоме "голова" или "тело" (Head или Body CT), выраженный в виде отношения поглощенной дозы к показателю воздуха (мГр).

CTDI Индекс CT Dose, рассчитывается как поглощенная доза РММА (люсит) в соответствии со стандартом 21CFR, § 1020.33. Интеграл профиля дозы рассчитывается вдоль

Алфавитный указатель

	прямой, перпендикулярной томографической плоскости (от -7Т до +7Т, Т - номинальная толщина томографического сечения). CTDI вычисляется в мГр.
СТ	Компьютерная томография.
D	
DICOM	Цифровая фотография и передача цифровых данных в медицине Стандарт обмена медицинскими изображениями (термин буквально обозначает "цифровые изображения и обмен ими в медицине").
DLP	Произведение дозы на длину. При обследовании с помощью CARE VisionCT произведение дозы на длину отображается в Patient Protocol (Протокол пациента). DLP рассчитывается следующим образом: $DLP [мГр \times см] = CTDIvol [mGy] \times SliceWidth \times NoOfSlicePositionsPerScan$
Dose	Общее воздействие излучения на определенный поглощающий излучение объем тела. Эффективная доза (E) (mSv) выражается во взвешенной сумме дозы, применяемой не только к органам в отсканированном диапазоне, но и к остальной части тела.
Dual Source CT	КТ-система с двумя рентгеновскими трубками и двумя детекторами для улучшения характеристик изображений.
Dual Topo	Комбинация двух томограмм с различными положениями трубки (ПЗ и боковое).

DVD	Digital Versatile Disk - Универсальный цифровой диск. Оптический носитель для переноса данных.
Dynamic Multiscan	Метод непрерывного сканирования <i>нескольких сканов</i> при одном и том же положении сечения.
F	
File (Файл)	Единица данных, сохраняемая на носителе данных в компьютере. Файлом может быть изображение, база данных или программа.
FOV реконструкции	см. FOV.
FOV	Поле обзора (Реконструкция). Используется в качестве вспомогательного средства для расчета томограммы.
H	
Histogram (Гистограмма)	Графическое и цифровое представление частоты КТ-значений в выбранной области
HIS	Больничная информационная система. Сеть для передачи данных пациентов и изображений в пределах клиники
HU	Сокращение от Hounsfield Unit (Единица Хаунсфильда)

Алфавитный указатель

ICT

Инвазивная компьютерная томография.

Метод измерения, обеспечивающий больше пространства между столом пациента и гентри, например, для использования C-образной дуги.

M

MCA

Алгоритм коррекции динамических артефактов:
алгоритм коррекции динамических артефактов.

MinIP

Проекция минимальной интенсивности, например *MinIP*, однако заключается в визуализации самых темных вокселей (областей минимального поглощения).

MIP (Проекция максимальной интенсивности)

Проекция максимальной интенсивности - это метод 3D представления: По направлению взгляда через объем в каждом случае в результирующем изображении показывается воксел с наибольшим поглощением.

MPR (Многоплоскостная реконструкция)

Мультипланарная реконструкция: использование набора визуальных данных дает Вам возможность выполнения ретроспективной реконструкции в различных плоскостях ориентации (например, из аксиальных изображений создавать фронтальные, сагиттальные и параксиальные изображения).

N

NM

Ядерная медицина. Создание медицинских изображений с использованием радиоактивных веществ для диагностики, таких как PET, PET-CT или гамма-камер.

O

Osteo CT

Полуавтоматический метод измерения и оценки минеральной плотности костей для количественной оценки содержания минералов в поясничном отделе позвоночника.

P

PACS

Система архивирования изображений и связи.

Система архивирования и передачи изображений – сеть компании Siemens, предназначенная для архивирования и передачи медицинских изображений.

PA

Задне-передняя, сзади вперед.

PMM

Модуль физиологических измерений. Соединительная коробка стола пациента с гнездами для разных функций.

R

RAM (ОЗУ)

Быстрая, энергозависимая память (RAM), благодаря которой работает компьютер. Объем доступной оперативной памяти определяет другие факторы, включая скорость обработки. Данные сохраняются долговременно на жестком диске, *MOD* или *CD-R*.

Raw data

Предварительно обработанные результаты измерений. Файл необработанных данных, соответствующий каждому скану, используется для восстановления КТ-изображения.

Алфавитный указатель

RIS

Радиологическая информационная система

Сеть для передачи данных пациентов и изображений в рентгенологические отделения, см. также HIS.

RTD

Real Time Display - представление в реальном масштабе времени, см. там.

S

Scan FOV

Определяет размер области, которая облучается во время измерения. Scan FOV – это максимально возможный Reconstruction FOV.

SSD (Расстояние между источником и кожей)

Shaded Surface Display: Поверхностно-затененное отображение - метод реконструкции 3D объекта; рассматриваются только воксели, КТ-значения которых превышают определенное пороговое значение.

U

UFC

Ultra-Fast Ceramic.

Детекторы производства Siemens с коротким временем затухания для быстрого сканирования.

UHR

Ultra High Resolution.

Процедура для достижения высокой разрешающей способности.

V

VAR Volume Artifact Reduction (Уменьшение объемного артефакта).
Процедура для уменьшения *артефактов частичного объема*.

VRT Volume Rendering Technique (метод визуализации области исследования).
Метод объемного представления для трехмерной визуализации.

A

Алгоритм Общая процедура расчетов.
В этом случае: реконструкция изображений из измеренных необработанных данных.

Анод Положительный электрод в рентгеновской трубке (источник излучения).

Аппаратные средства Техническое физическое оборудование компьютерной системы, в отличие от программного обеспечения.

Артефакт частичного объема Артефакт, обусловленный плотными структурами (например, костью), которые лишь частично попадают в измеряемый срез.

Артефакт, вызываемый увеличением жесткости излучения Артефакт, вызываемый изменением в спектре рентгеновского излучения при прохождении излучения через сканируемый объект.

Алфавитный указатель

Артефакт

Структура в медицинском изображении, которая не представляет какую-либо анатомическую структуру и которая мешает представлению анатомической структуры (например, штрихи).

В

Воздушная керма

Кинетическая энергия, излучаемая на единицу массы воздуха, грей (Гр).

Воксел

Минимальный объемный элемент, определяемый размером пиксела матрицы изображения и толщиной сечения.

Время сканирования

Период, в течение которого во время КТ-сканирования включено излучение.

Вторичное сечение

Расчет дополнительного среза на основе серии смежных или перекрывающихся срезов.

Выделение

Яркое представление диапазона СТ-значений во время настройки параметров окон.

Высококонтрастная разрешающая способность

Пространственная разрешающая способность; способность показывать мелкие структуры.

Г

Гентри

Сканирующий блок КТ-системы, включающий в себя рентгеновскую трубку и детекторную матрицу.

Гомогенность Характеристика качества изображений, которая описывает, насколько точно измеряются КТ-значения, если КТ-системой сканируется и показывается гомогенный объект.

Группа Цепочка сечений, быстро измеряемых в режиме Sequence CT в течение одной задержки дыхания.

Д

Детектор Компонент сканирующей системы, который измеряет интенсивность излучения после того, как оно прошло через сканируемый объект.

Детекторная матрица Система детекторов для измерения интенсивности излучения.

Динамический артефакт Артефакт, вызываемый движением пациента во время измерения.

Документирование Перенос изображений на прозрачный лист пленки.

Е

Единица Хаунсфилда Единица, используемая для измерения CT-значений.

Ж

Жесткий диск Часть компьютера, на котором для быстрого доступа сохраняются данные и программы.

Алфавитный указатель

И	
ИБП	Бесперебойный источник питания обеспечивает возможность работы даже в случае коротких перебоев в электропитании.
Измерительное поле	Поле, с которого <i>детекторная матрица</i> , расположенная в <i>гентри</i> , получает данные.
Изоцентр	Центр <i>плоскости сканирования</i> .
Интересующая область (ROI)	Область КТ-изображения заданной формы, размеров и положения, в пределах которой выполняются количественные оценки (Интересующая область).

К

Калибровка	Процедура настройки чувствительности отдельных каналов детектора; используется для коррекции результатов измерения.
кВ	Киловольт (1 кВ = 1000 вольт); единица используется для измерения напряжения на трубке.
Коэффициент шага	Термин, применяемый только для спиральной компьютерной томографии. Он определяется как отношение подачи стола на оборот к коллимированной ширине всего детектора. Пример: 16*0.75мм диафрагмирование, подача стола 18 мм/с. Это дает объемный шаг $18 / 0.75 = 24$ и коэффициент шага $18 / (16*0.75) = 18/12 = 1.5$.

КТ-значение

Характеристика объекта по ослаблению пучка в единицах Хаунсфильда (HU). Шкала использует воду в качестве точки отсчета с КТ-значением 0 (воздух : СТ-значение -1000).

Л

Лазерная камера

Камера, в которой для вывода изображений на пленку используется лазерный луч.

Летающее фокальное пятно

Отклоняемое электромагнитным полем фокальное пятно для дискретизации каждой детали объекта из двух несколько отличающихся друг от друга перспектив. Используется для уменьшения артефактов, вызываемых недостаточной частотой дискретизации.

М

мА

Миллиампер ($1 \text{ мА} = 1/1000 \text{ А}$); единица используется для измерения тока трубки.

мАс

Миллиамперсекунда; единица используется для измерения произведения тока трубки (мА) и времени измерения (с). Эквивалентно применяемой дозе излучения.

Алфавитный указатель

Матрица изображений	Размер медицинского изображения в пикселах, например: 512 x 512, 1024 x 1024.
Многоформатная камера	Камера с выбираемым сегментированным форматом пленки; позволяет экспонировать несколько изображений на одном листе пленки.
Мышь	Орган управления в компьютере, служащий для перемещения курсора по монитору и для настройки параметров окон.
Н	
Низкоконтрастная разрешающая способность	Разрешающая способность деталей минутных изображений, если имеется небольшая дифференциация в плотности. Например, в мягких тканях.
Носители	Собирательный термин для средств обмена данными, например, CD, DVD.
О	
Объемный шаг	Термин, применяемый только в <i>спиральной компьютерной томографии</i> . Он определяется как отношение подачи стола на оборот к ширине сечения одного ряда детекторов.
Операционная система	Группа компьютерных программ, требуемых для общей работы компьютера и его периферийных устройств.
Определение плотности	Количественная оценка <i>КТ-значений</i> в КТ-изображении.

Ослабление	Отношение интенсивности рентгеновского излучения до и после прохождения через поглощающий объект.
П	
Перезаписываемый компакт-диск	Записываемый компакт-диск
Пиксел	Минимальный элемент двумерного изображения.
Плоскость сканирования	Плоскость, в которой рентгеновские лучи проходят через тело пациента.
Последовательная КТ	Метод измерения с отдельными сканами и возможным перемещением стола между сканами.
Представление в реальном масштабе времени	Показ измеренного изображения синхронно с измерением и сразу после того, как измерение сечения (вращение) было окончено.
Приращение среза	Расчет КТ-изображения из измеренных <i>необработанных данных</i> .
Программное обеспечение	Программы компьютера.
Прослеживание болюса	Приложение <i>CARE</i> (дополнительно). С помощью функции прослеживания болюса Вы можете непосредственно наблюдать за болюсом контрастного вещества в ROI контрольного скана, определяемого пользователем. Как только достигается предварительно установленное пороговое значение контрастного вещества, автоматически начинается измерение.

Алфавитный указатель

Профиль ослабления

Локальное распределение значений ослабления из одного направления проекции веерообразного пучка.

Р

Рабочая память

см. *RAM*.

Рассеянное излучение

Излучение, направление дисперсии которого изменяется при взаимодействии с материалом.

Режим передачи по изображениям

В режиме передачи по изображениям они передаются на камеру одно за другим (см. также *Страничный режим*).

Реконструкция в реальном масштабе времени

Реконструкция, выполняющаяся синхронно с измерением, с дополнительной задержкой показа первого изображения.

Рендеринг

Общая процедура построения изображения с помощью компьютера.

С

Свертка

Математическая процедура для реконструкции изображений в компьютерной томографии.

Светодиод

Светодиод, полупроводниковый элемент, испускающий свет подобно лампе накаливания.

Сжатие визуальных данных

Данные сжимаются при сохранении изображений для более эффективного использования объема памяти носителя данных. *Матрица изображений сохраняется.*

Система реконструкции изображений (IRS)	Компьютер для реконструкции КТ-изображений из измеренных <i>необработанных данных</i> .
Скан	КТ-измерение сечения.
Спиральная КТ	Метод измерения с непрерывным вращением трубки, непрерывным сбором данных и непрерывным перемещением стола.
Страничный режим	При выводе на пленку в страничном режиме содержание листа пленки компонуется на компьютере, а лишь затем передается на камеру (см. также <i>Режим передачи по изображениям</i>).
Т	
Толщина среза	Толщина реконструируемого сечения. Толщина сечения определяет коллимацию во время измерения.
Томограмма	Скан сечения, перпендикулярного продольной оси пациента.
Топограмма	Фронтальный или латеральный обзорный скан, аналогичен обычной рентгеновской экспозиции.
У	
Установка параметров окон	Показ выбираемой части КТ-значений, использующий оптимизированный диапазон контрастности монитора.
Устройство USB	Носитель данных, подключаемый непосредственно к USB-порту ПК.

Алфавитный указатель

Устройство веерообразного излучения

КТ-система, в которой дугообразная детекторная матрица и рентгеновская трубка создают веерообразный пучок излучения, вращающийся вокруг пациента.

Ф

Фантом

Измерительный объект, ослабляющие свойства которого аналогичны человеческому телу; контрольное тело используется для проверок работоспособности и обеспечения качества.

Фокальное пятно

Фокальное пятно рентгеновской трубки

Ц

Цифровая камера

Камера, на которую визуальные данные передаются в цифровом виде.

ЦП, CPU

Центральный процессор, часть компьютера, которая выполняет расчеты.

Скорость центрального процессора не только определяет такие факторы, как конфигурация *RAM*, но и скорость работы компьютера.

Ч

Частичное сканирование

Скан, для которого только часть (240°) оборота рентгеновской трубки используется для измерения сечения тела.

ЧКХ

Частотно-контрастная характеристика; функция переноса модуляции (ФПМ), зависящее от частоты отношение контрастности объекта к контрастности



изображения. Функция ЧКХ позволяет качественное определение пространственной разрешающей способности системы создания изображений.

Ш

Шум

Нежелательное влияние на сигнал, вызываемое случайными факторами и не содержащее никакой информации, связанной со сканируемым объектом.

Э

Экспортирование

Визуальные данные можно передать на внешний носитель (CD, DVD, PACS, USB-носитель) для хранения.

Алфавитный указатель

[Redacted content]

С

CD- и DVD-диски В.5-23

CTDI-Air

Проверка F.3-44

D

DVD-рекордер В.5-24

H

HeartView

Принадлежности В.7-27

I

Immobilization

пациент D.3-8

IVP В.7-34

Беспроводная
эксплуатация С.5-10

Зажимы для
кабеля В.7-40

Зарядка батареи С.5-7

Зарядный вывод В.7-40

Кабельная
эксплуатация С.5-8

Монтажные
крепления В.7-40

Оптические и
акустические
сигналы В.7-37

Передвижная
стойка В.7-40

Перемещение пациента
С.5-16

Работа программы
syngo С.5-20

Установка на
операционной
направляющей С.5-13

Установка на
передвижной
стойке С.5-12

Эксплуатация
системы С.5-16

P

PMM (Модуль
физиологических
измерений) В.3-3, В.3-10

U

USB

Дисководы В.5-25

Использование
устройств С.4-8

Устройства В.5-25

А

Антивирусный
сканер А.1-10

Б

Блок сканирования В.1-4

В

Вес пациента D.3-5

Включение/Выключение

Кнопки В.5-17

Вливания D.3-9

Внешний световой
указатель

Проверка F.3-12

Внимание! А.1-1

Возгорание

Указания по технике
безопасности А.1-14

вход в систему D.1-4

Вход в систему

Экстренный А.4-83

Выключатель

Устанавливаемый
пользователем А.3-9

Высота стола

Настройка D.3-10

Г

Гарантия Е.1-5

Гентри В.1-4

Выключение D.1-17

Конструкция В.2-4

Панели
управления В.2-6

Температура D.1-23

Головодержатель
CFK В.7-7

Гомогенность

Проверка F.3-28

Д

Дезинфекция Е.2-1

Дезинфицирующие
средства Е.2-2

Держатель рулона
бумаги В.7-25

Детекторная система В.2-4

Дисплей гентри В.2-13

Дисплей

Гентри В.2-13

Документирование В.5-26

Дополнительная секция
деки стола В.7-12

Дополнительное
оборудование

Использование D.3-17

Дыхание

Правильное D.3-4

З

Запуск

syngo D.1-5

Ошибка D.1-6

Система D.1-4

Защита от взрыва A.3-8

И

ИБП A.3-12

Измерение по
обеспечению качества

Выполнение F.2-2, F.3-2

Диалоговое окно F.3-3

Остановка F.2-7

Принадлежности F.1-3

Измерения для
обеспечения качества F.1-1

Ежедневно F.2-1

Ежемесячно F.3-1

Камера F.5-1

Монитор F.6-1

Низкоконтрастный F.4-1

Инвазивная панель B.7-34

Информационные дисплеи

Дополнительные B.2-16

Излучение B.2-14

Положение B.2-15

Исключительные
ситуации D.1-21

Использование

По назначению A.1-18

Источник бесперебойного
питания A.3-12

К

Кабина i (IVP)

Применение C.5-5

Кабина i

Инвазивная
панель B.7-33

Калибровка D.1-7

Камера

Качество снимка F.5-1

Тестовые
изображения F.5-4

Индекс

Качество снимка	Лампы сигнализации излучения
Камера F.5-1	Расположение A.3-9
Монитор F.6-1	Люльки для младенцев B.7-15
Клавиатура B.5-9	М
Клеёнка B.7-26	Мат B.7-5
Климатические условия A.3-7	Мат для укладывания B.7-5
Кнопка "Listen to patient" (Слушать пациента) D.3-16	Матрац B.7-5
Кнопки мыши B.5-10	Модификация оборудования A.3-13
Компьютер рабочего места B.5-4	Монитор B.5-19
Компьютерные вирусы	Дисплей ЭКГ B.2-13
Указания по технике безопасности A.1-10	Качество снимка F.6-1
Компьютеры B.5-4	Передвижная стойка B.7-42
Консоль управления	Потолочный штатив B.7-42
Функции B.5-1	Потолочный штатив и передвижная стойка C.5-22
Краниальный	Советы по технике безопасности B.4-4
синус D.3-22, D.3-24	Тестовые изображения F.6-5
стандартный D.3-21	Мышь B.5-10
Л	
Лазерный прицел B.2-11	
Лазерный световой указатель B.2-11	
Использование D.3-12	

Н

Наклоняемый
головодержатель В.7-8

Направления В.3-6

Нарушение
энергоснабжения D.1-29

Низкоконтрастный
тест F.4-1

Выполнение F.4-2

О

Обозначения

Указания по технике
безопасности А.1-1

Оборудование,
обеспечивающее
безопасность А.3-10

Оборудование

Модификация А.3-13

Обследование

Abdomen D.3-27

Верхние
конечности D.3-31

Грудная клетка D.3-27

Использование
принадлежностей
D.3-17

Краниальный D.3-21

Нижние
конечности D.3-32

Область сердца D.3-27

Синус лежа на
животе D.3-24

Синус лежа на
спине D.3-22

Шейная область D.3-26

Шейный отдел позвоно-
чника D.3-26

Огнетушитель А.3-9

Опора для головы/
предплечья В.7-10

Опора для колена В.7-15

Опора предплечья В.7-14

Осторожно! А.1-2

Очистка E.2-1

П

Панели управления
гентри В.1-4

пациент

Наблюдение D.3-16

Позиционирование
D.3-6

Фиксация D.3-8

Индекс

Педаль управления	Помещение
Высота стола С.2-4	Климатические условия А.3-7
Запуск сканирования В.7-41, С.5-21	Применение по назначению А.1-18
Переговорное устройство В.2-20, В.5-16	Принадлежности
Эксплуатация С.3-3	Измерение по обеспечению качества F.1-3
Перегрев А.3-11	Проверка постоянства F.3-1
Компьютерная система D.1-26	Выполнение F.3-2
Пиксельный шум	Прерывание F.3-7
Проверка F.3-32	Результаты F.3-50
Подголовник В.7-13	Проверка частотно-контрастной характеристики F.3-36
СФК В.7-7	Проверка
Наклоняемый В.7-8	Качество снимка D.1-7
Подключение к сети А.3-9	Программное обеспечение В.5-7
Подушка Boscollo В.7-13	Версия В.5-8
Подушки В.7-17	Прокладки В.7-17
Позиционирование пациента	Процессор
Указания по технике безопасности А.1-4	Включение D.1-3
Позиционирование D.3-6	Перегрев D.1-26
Информация D.3-2	Соединения В.4-3
Покровный мат В.7-6	
Положение топограммы	
Проверка F.3-19	

Р

Регистрация пациента

Оборудование В.7-2

Указания по технике безопасности А.1-4

Режим готовности D.1-32

Результаты

Проверка постоянства F.3-50

Рентгеновская трубка В.2-4

Респираторный пояс В.7-31

С

Сагиттальный/ фронтальный световой указатель

Проверка F.3-16

Световой указатель

Проверка F.3-8

Связь

Оборудование В.2-20

Сетевой выключатель В.2-19, D.1-15

Синхронизация с дыханием

Принадлежности В.7-31

Система реконструкции изображений В.5-6

Система

Включение D.1-3

Выключение D.1-11

Запуск D.1-4

Краткий обзор В.1-1

Модификация А.3-13

Перезапуск после экстренной остановки системы D.1-19

Перезапуск приложения D.1-18

Повторный запуск D.1-16

Проверка D.1-7

Утилизация А.3-16

Соединения

Процессор В.4-3

Средства позиционирования

Osteo В.7-16

Ремни В.7-20

Индекс

Стол пациента В.3-1

Offset
(Смещение) В.2-10

Retraction
(Выведение) В.2-10

Направления В.3-6

Определения В.3-5

Перемещение в ручном
режиме С.2-7

Позиционирование
В.2-8

Предельные
значения В.3-5

Проверка
положения F.3-40

Т

Температурный контроль

Рентгеновская
трубка А.3-10

Тест камеры F.5-1

Выполнение F.5-3

Тест монитора F.6-1

Выполнение F.6-3

Тестовые
изображения F.5-4, F.6-5

Толщина сечения

Проверка F.3-24

У

Указания по технике
безопасности

Общая
информация А.1-1

Программное
обеспечение А.4-1

Универсальный стол В.3-8

Дека стандартного
стола В.3-12

Дека планирования
лучевой терапии
(RTP) В.3-14

Дека стола для тучных и
травмированных
пациентов В.3-13

Управляющий блок

Измерение С.3-1

Кнопки включения/
выключения В.5-17

Переговорное
устройство В.5-16

перемещение
стола С.3-1

Элементы
управления В.5-14

Утилизация
оборудования А.3-16

Ф

Фантомы

Позиционирование
F.1-5

Я

Яркость

Test F.6-6

Ч

Чехол мата В.7-6

Чистящие средства Е.2-3

ЧКХ F.3-36

Э

ЭКГ-монитор В.7-27

ЭКГ-алектроды В.7-29

Экономия энергии D.1-33

Экстренный вход в
систему А.4-83

Электромагнитная
совместимость А.3-8

Электропитание В.1-6

Электропитание от
сети D.1-15

Элементы управления

Управляющий
блок В.5-14

Индекс

[REDACTED]