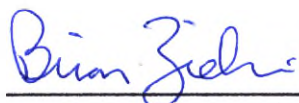


**Система томографическая комбинированная для
получения магнитно-резонансных и позитронно-
эмиссионных медицинских изображений**

SIGNA PET/MR

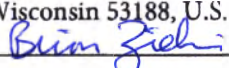
Приложение к Руководству Оператора для Российской
Федерации

Документ содержит дополнительные сведения, необходимые к указанию в
эксплуатационной документации медицинских изделий согласно законодательству
Российской Федерации.



Brian Zielski
Regulatory Affairs Leader
GE Medical Systems, LLC
United States of America
25-August-2020

APPROVED

GE Medical Systems, LLC
3200 N Grandview Blvd.
Waukesha, Wisconsin 53188, U.S.
Signature: 



County of Waukesha

This document was signed before me
on 25-AUGUST-2020 by
BRIAN ZIELSKI.




TAMMARA O'CONNOR
Notary Public
State of Wisconsin
exp: 7/31/2023

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система томографическая комбинированная для получения магнитно-резонансных и позитронно-эмиссионных медицинских изображений SIGNA PET/MR с принадлежностями

I. Состав:

1. Консоль оператора (не более 5 шт.).
2. Магнит с активным экранированием, со встроенными РЧ катушками.
3. ПЭТ детектор.
4. Кожухи магнита со встроенными системой связи с пациентом, системой вентиляции и освещения в туннеле (не более 22 шт.).
5. Блок водяного охлаждения градиентов.
6. Блок реконструкции данных.
7. Генератор силовой радиочастотный.
8. Эксплуатационная документация SIGNA PET/MR на бумажном или электронном носителе (не более 3 шт.).
9. Стол пациента (не более 5 шт.).
10. Кабели соединительные (не более 200 шт.).
11. Блоки управления (не более 3 шт.).
12. Катушки для головы, шеи и позвоночника HNU (не более 3 шт.).
13. Катушки для исследования периферических сосудов LAA (не более 3 шт.).
14. Катушки передние верхние UAA (не более 3 шт.).
15. Устройство PAC.
16. Клавиатура специальная.

II. Принадлежности

1. Адаптеры интерфейсные для катушек (не более 5 шт.).
2. Устройство для создания парадигм для функциональной МРТ.
3. Источники бесперебойного питания (не более 5 шт.).
4. Катушки для исследования головного мозга Split Head Coil (не более 3 шт.).
5. Катушки для исследования шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника CMA (не более 3 шт.).
6. Катушки для исследования плечевых суставов Shoulder Coil (не более 3 шт.).
7. Катушки для кисти Wrist Coil (не более 3 шт.).
8. Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов Knee Coil (не более 3 шт.).
9. Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов HD (не более 3 шт.).
10. Катушки гибкие среднего размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).
11. Катушки гибкие большого размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).
12. Катушки гибкие малого размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).
13. Катушки для исследования молочных желез Breast Array (не более 3 шт.).
14. Катушки для исследования молочных желез 3.0T HD FLAT GEM (не более 3 шт.).
15. Компрессор гелиевый системы охлаждения МР-томографа.
16. Устройство для многоядерной спектроскопии.
17. Переключатель передача/прием для многоядерной спектроскопии.
18. Щит питания силовой распределительный специальный.
19. Кольцевидный фантом (не более 5 шт.).
20. Плоский фантом (не более 5 шт.).
21. Сферический фантом головы TLT (не более 5 шт.).
22. Сферический фантом тела TLT (не более 5 шт.).
23. Стул оператора.
24. Кабели силовые (не более 20 шт.).
25. Кабели оптические для передачи информации (не более 10 шт.).
26. Валики для позиционирования (не более 40 шт.).
27. Блок электронный силовой.
28. Устройство для ослабления виброакустических шумов.

29. Устройства для модернизации МР-томографа (не более 25 шт.).
30. Электронные ключи программ на оптических или электронных носителях (не более 25 шт.).
31. Ремни фиксирующие (не более 15 шт.).
32. Тележки специальные для хранения фантомов (не более 5 шт.).
33. Тележки для перемещения шкафов электроники (не более 5 шт.).
34. Устройство для позиционирования при биопсии к катушке для исследования молочных желез.
35. Устройство для позиционирования детей.
36. Крышки декоративные (не более 20 шт.).
37. Устройство для защитного экранирования помещения (Клетка Фарадея).
38. Устройства для стабилизации напряжения (не более 20 шт.).
39. Лицензия для доступа к подсистеме сбора данных (не более 50 шт.).
40. Лицензия для расширения функционала подсистемы сбора данных (не более 50 шт.).
41. Лицензия на одно клиентское место для доступа к подсистеме сбора данных (не более 50 шт.).
42. Модуль держателя фантома ПЭТ на направляющих LPCA.
43. Монитор IROC.

2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Производитель:

GE Medical Systems, LLC, США (ДжиИ Медикал Системз, Эл-Эл-Си, США)
3200 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, USA

Место производства медицинского изделия:

1. "GE Medical Systems, LLC"
3000 North Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, USA
2. "GE Healthcare Manufacturing LLC"
3001 West Radio Drive, Florence, SC, 29501, USA

3. УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ООО «ДжиИ Хэлскеа»

123112, Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10, помещение III, этаж 12, комната 1.

Тел. сервисной службы: 8 800 333 6967,

Тел. офиса: +7 495 739 6931, Факс: +7 495 739 6932,

88003336967@ge.com,

<http://www3.gehealthcare.ru/>

4. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Система SIGNA PET/MP состоит из устройств MRDD (средства диагностирования с использованием магнитного резонанса) и сканеров PET (позитронно-эмиссионная томография), которые обеспечивают регистрацию и интеграцию физиологической и анатомической информации высокого разрешения, собранной вместе и изоцентрически. Комбинированная система поддерживает независимую функциональность средств МРТ и ПЭТ, предоставляя возможность использования единый способ визуализации МРТ и (или) ПЭТ.

Эти системы предназначены для использования соответственно подготовленными медицинскими специалистами, чтобы помогать в распознавании, локализации и диагностики болезней и дисфункций.

МР-система (магниторезонансная система) предназначена для получения МР-изображений в поперечных, сагиттальных, фронтальных и наклонных сечениях, спектроскопических изображений и (или) спектров и показывает внутреннюю структуру и (или) функцию человеческого тела. Можно получить и другие физические параметры, получаемых из изображений и (или) спектра. В зависимости от области исследования могут быть использованы одобренные контрастные вещества, как указывается на их этикетках. Систему можно использовать для получения изображений во время интервенционных процедур при выполнении на МР совместимых устройствах, например, безопасные для проведения МРТ иглы биопсии.

ПЭТ показывает и измеряет распределение радиофармацевтических препаратов в человеческом теле, чтобы помочь врачу в определении различных метаболических (молекулярных) функций в человеческом теле для оценки таких заболеваний и дисфункций, но не только, как сердечно-сосудистое заболевание, неврологические нарушения и рак.

Комбинированная система использует магнитный резонанс для создания карт радиационно безопасной коррекции ослабления исследований ПЭТ. Система позволяет использовать ссылку на уже имеющиеся анатомические объекты на объединенных ПЭТ и МР-изображениях благодаря точно совмещаемым системам координат изображений МР и ПЭТ.

Подробная информация по принципам действия приведена в эксплуатационной документации.

5. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Система SIGNA PET/MR состоит из устройств MRDD (средства диагностирования с использованием магнитного резонанса) и сканеров PET (позитронно-эмиссионная томография), которые обеспечивают регистрацию и интеграцию физиологической и анатомической информации высокого разрешения, собранной вместе и изоцентрически. Комбинированная система поддерживает независимую функциональность средств МРТ и ПЭТ, предоставляя возможность использования единый способ визуализации МРТ и (или) ПЭТ.

Эти системы предназначены для использования соответственно подготовленными медицинскими специалистами, чтобы помочь в распознании, локализации и диагностики болезней и дисфункций.

МР-система (магниторезонансная система) предназначена для получения МР-изображений в поперечных, сагиттальных, фронтальных и наклонных сечениях, спектроскопических изображений и (или) спектров и показывает внутреннюю структуру и (или) функцию человеческого тела. Можно получить и другие физические параметры, получаемых из изображений и (или) спектра. В зависимости от области исследования могут быть использованы одобренные контрастные вещества, как указывается на их этикетках. Систему можно использовать для получения изображений во время интервенционных процедур при выполнении на МР совместимых устройствах, например, безопасные для проведения МРТ иглы биопсии.

ПЭТ показывает и измеряет распределение радиофармацевтических препаратов в человеческом теле, чтобы помочь врачу в определении различных метаболических (молекулярных) функций в человеческом теле для оценки таких заболеваний и дисфункций, но не только, как сердечно-сосудистое заболевание, неврологические нарушения и рак.

Комбинированная система использует магнитный резонанс для создания карт радиационно безопасной коррекции ослабления исследований ПЭТ. Система позволяет использовать ссылку на уже имеющиеся анатомические объекты на объединенных ПЭТ и МР-изображениях благодаря точно совмещаемым системам координат изображений МР и ПЭТ.

6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Как правило, пациенты с токопроводящими (например, металлическими) имплантатами противопоказаны для МР-сканирования. Некоторые имплантируемые устройства были маркированы как МР-условно пригодные к использованию (MR Conditional) при определенных рабочих условиях. МР-безопасные имплантаты имеют символ МР-безопасности в своей документации.

В случае неуверенности относительно того, следует ли приступать к МР-сканированию пациентов с такими имплантатами или нет, смотрите информацию на этикетке имплантируемого устройства.

- **МР-безопасный.** Относительно пациентов с имплантатами с маркировкой «МР-безопасный» смотрите маркировку имплантируемого устройства.
- **MR Conditional (МР-условно пригодный):** Относительно пациентов с имплантатами с маркировкой «МР-условно пригодное» смотрите маркировку имплантируемого устройства.
- **MR Unsafe (МР-небезопасный):** Пациенты с имплантируемыми устройствами с маркировкой «МР-небезопасный» противопоказаны.

Если уровень МР-совместимости не известен, тогда имплантируемое устройство следует рассматривать как МР-небезопасное.

7. ОЖИДАЕМЫЕ И ПРЕДСКАЗУЕМЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Не выявлены ожидаемые и предсказуемые побочные эффекты при использовании медицинского изделия в рамках предполагаемого клинического применения, согласно эксплуатационной документации производителя.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ, ВКЛЮЧАЯ, УСТАНОВКУ, НАСТРОЙКУ, КАЛИБРОВКУ, РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ИМИ.

Подробная информация по техническому обслуживанию и ремонту приведена в эксплуатационной документации на медицинское изделие.

Техническое обслуживание проводится при условии, что МИ находится в рабочем состоянии.

Техническое обслуживание и ремонт МИ должны проводиться с применением оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения, и других средств диагностики, контроля и непосредственного производства работ, разрешенных и рекомендованных производителем МИ, необходимых для оказания услуг согласно эксплуатационной документации. При оказании технического обслуживания и ремонта должны соблюдаться права правообладателя на применяемое программное обеспечение.

Оригинальными расходными материалами, запасными частями, программным обеспечением и другим средствами диагностики являются расходные материалы, запасные части, программное обеспечение, средства диагностики и контроля, рекомендованные производителем. Актуальные каталожные номера оригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения и других средств диагностики и контроля можно получить у производителя, либо у официального представителя производителя на территории РФ ООО "ДжиИ Хэлскеа" Адрес: 123112, г. Москва, Пресненская наб., 11, помещение III, этаж 12, комната 1; телефон (800) 333-69-67, факс: (495) 739-69-32; электронная почта: CISServiceCenter@ge.com.

Производитель не гарантирует нормальную работу и безопасность МИ, если при техническом обслуживании и ремонте используются неоригинальные расходные материалы, запасные части, программное обеспечение. Использование неоригинальных расходных материалов, запасных частей, программного обеспечения не отвечает стандартам качества производителя и может привести к возникновению целого ряда рисков для пациентов и медицинского персонала, а также к получению недостоверных клинических результатов.

Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированным персоналом, обученным проведению технического обслуживания и ремонта данного МИ по стандартам производителя и предприятию-производителю. Техническое обслуживание и ремонт МИ должны выполняться квалифицированным персоналом, нанятым производителем, представителем производителя на территории РФ или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг. Другие лица, которые не уполномочены производителем или представителем производителя на территории РФ, должны обратиться к представителю производителя на территории РФ, прежде чем осуществлять техническое обслуживание и ремонт МИ.

Инженеры, допущенные производителем, представителем производителя на территории РФ к техническому обслуживанию и ремонту МИ, должны иметь все предусмотренные действующим законодательством разрешения, допуски и лицензии для выполнения технического обслуживания и ремонта МИ на территории РФ.

Для проведения технического обслуживания и ремонта МИ должны использоваться только оригинальные ключи и пароли доступа к программному обеспечению. Оригинальными ключами и паролями доступа к программному обеспечению обладают производитель, представитель производителя и лица, уполномоченные правообладателем. Актуальную информацию об оригинальных ключах и паролях доступа к программному обеспечению можно получить у производителя, либо у официального представителя производителя на территории РФ ООО "ДжиИ Хэлскеа" Адрес: 123112, Москва, Пресненская наб., 10, помещение III, этаж 12, комната 1; телефон (800) 333-69-67, факс: (495) 739-69-32; электронная почта: CISServiceCenter@ge.com.

НИЕМ Все действия, связанные с установкой, сборкой, настройкой, калибровкой (которые должны быть проведены квалифицированным персоналом, нанятым производителем, уполномоченным представителем производителя на территории Российской Федерации или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг) и другими действиями, необходимыми для ввода медицинского изделия в эксплуатацию, могут выполняться только квалифицированным персоналом, нанятым производителем, уполномоченным представителем производителя на территории Российской Федерации или одним из их партнеров, уполномоченных на выполнение этих услуг. Данные инженеры имеют всю документацию, необходимую для выполнения перечисленных действий.

НО В случае несоблюдения данных требований производитель не несет ответственность за качество и безопасность медицинского изделия и не производит гарантийное техническое обслуживание.

В случае возникновения вопросов, обратитесь к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации.

Третьи лица не имеют права, без предварительного письменного разрешения производителя, либо его уполномоченного представителя, вносить какие бы то ни было дополнения, изменения, поправки и модификации в медицинские изделия, их конфигурацию, программное обеспечение.

Удаленный сервис

Услуги, для которых требуется удаленный доступ инженеров Исполнителя к медицинскому изделию, оказываются только при одновременном соблюдении всех следующих условий:

1. Оборудование совместимо с технологией производителя, которая необходима для оказания соответствующей Услуги;
2. Заказчик за свой счет обеспечивает подключение и поддержание в исправном техническом состоянии широкополосное интернет-соединение, предназначенное для удаленного оказания Услуг по месту расположения медицинского изделия, и отвечающее следующим параметрам:
 - Тип сетевого интерфейса и порта для подключения сетевого оборудования Исполнителя – Ethernet 100BASE-TX, порт RJ45;
 - Тип IP-адреса, назначаемого подключаемому сетевому оборудованию Исполнителя – статический;
 - Наличие (возможность организации) IP маршрутизации между сетевыми сегментами подключения медицинского изделия и сетевого оборудования Исполнителя. В том числе выделение дополнительных IP адресов в локальных сегментах сети для сетевого оборудования Исполнителя и медицинского изделия;
 - Пропускная способность канала связи – восходящий поток не менее 1 Мбит/с, нисходящий поток не менее 1 Мбит/с;
 - Двусторонняя задержка прохождения IP пакетов по каналу связи от сетевого оборудования Исполнителя до оборудования оператора связи (ping RTT) – не более 100 мс;
 - Режим работы – круглосуточно, 365(366) дней в году.

При этом по требованию Заказчика в течение 5 рабочих дней с даты поступления такого требования проводятся испытания на предмет подтверждения факта предоставления цифровых сервисов с подписанием протокола испытаний.

9. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Подробные требования к утилизации или уничтожения медицинского изделия приведены в эксплуатационной документации.

Медицинское изделие должно быть утилизировано в соответствии с законодательством Российской Федерации.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства распространяются на медицинское изделие только в случае соблюдения всех требований, указанных в эксплуатационной и другой сопроводительной документации.

Срок гарантии определяется индивидуально для каждого пользователя медицинского изделия, а также в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты подписания Акта ввода в эксплуатацию Оборудования, но не более 24 месяцев со дня поставки первому покупателю, если иное не указано в сопроводительной документации.

11. МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Маркировка медицинского изделия согласно действующему законодательству, применимым государственным и международным стандартам, содержит:

- Наименование, и/или модель, и/или тип медицинского изделия;
- Наименование и адрес производителя;
- Дату изготовления;
- Заводской номер продукта;
- Серийный номер;
- Другие информационные и предупреждающие надписи и символы.

Информация с маркировкой медицинского изделия может быть указана на нескольких лейблах.

Пример системных лейблов:



ДжиИ Медикал Системз, Эл-Эл-Си

3200 Н. Грандвью Бульвар, Уокеша, шт. Висконсин 53188 США

Модель: SIGNA PET/MR

380/440/415 В 3~, 50/60 Гц

480 В 3~, 60 Гц

≤ 103 кВА, ≤ 133 кВА

Год-месяц

Сделано в США

Система томографическая комбинированная для получения магнитно-резонансных и позитронно-эмиссионных медицинских изображений SIGNA PET/MR с принадлежностями

Требования к упаковке медицинского изделия

Медицинское изделие упаковано в ящики/коробки, пакеты, тележки и пр. в соответствии с внутренней процедурой GE Healthcare.

Упаковка должна соответствовать применимым правилам транспортировки и требованиям перевозчиков.

Все части упаковки не содержат опасных веществ в соответствии с Европейской директивой RoHS (2002/95/EC) и Европейской директивой по упаковке (94/62/EC).

Каждый контейнер (индивидуальный, промежуточный и транспортный) должен обеспечивать безопасное извлечение и замену содержимого без функционального повреждения защитных материалов (обертки или прокладки) или контейнера.

Каждый контейнер должен быть многоразовым: при условии правильного открытия инженер-наладчик или производственное предприятие должны иметь возможность повторно использовать упаковку как минимум еще один раз для возврата изделия в ремонтную службу или поставщику.

Упаковка сборочных групп, комплектов и многокомпонентных изделий:

Если компонент или узел, который считается одной деталью, включает несколько элементов, вся сборочная группа должна быть индивидуально упакована в ОДНУ упаковку, чтобы на предприятии «ДжиИ Хэлскеа» не требовалась переупаковка, а сборочные группы не были разделены.

Требования к маркировке и этикеткам транспортной тары

Вся транспортная тара должна быть промаркирована и содержать следующие сведения:

- Адреса поставщиков и компании GE
- Номер заказа GE
- Вес брутто и пр.
- Обозначение количества контейнеров— если количество по заказу на поставку отправлено в нескольких контейнерах.
- Специальная предупредительная маркировка, например, стрелки вверх, не держать под дождем, хрупкое, и т.д., должны быть размещены на всех транспортных контейнерах.
- Маркировка RoHS для перерабатываемого/возобновляемого упаковочного материала.

12. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Помещение для эксплуатации магнитно-резонансной системы

В помещении с поддержанием постоянного микроклимата следует установить надлежащую термо- и гидроизоляцию (например, над подвесным потолком) для контроля влажности, конденсации и температуры.

Чтобы пациенту не было слишком жарко во время сканирования, температура в помещении с магнитом не должна превышать 21°C (69, 8°F). Если температура в помещении сканирования превышает 75, 2°F (24°C), то SAR автоматически снижается, т. е. при использовании текущих параметров сканирования возможно отключение питания монитора SAR.

Область	Температура		Влажность	
	Диапазон °F (°C)	Изменение °F/ч ¹ (°C/ч)	Диапазон %	Изменение %/ч ²
Кабинет с оборудованием, параметры у впускных отверстий оборудования	59-89,6 (15-32)	5 (3)	30-70	5
Кабинет с магнитом	59-69,8 (15-21)	5 (3)	30-60	5
Помещение оператора для управления	59-89,6 (15-32)	5 (3)	30-70	5

1 Пределы рабочего температурного градиента должны находиться между -5°F (-3°C) C/ч и 5°F (3°C) C/ч при усреднении значений за 1 час.

2 Пределы рабочего градиента влажности должны находиться между -5% относительной влажности/час и 5% относительной влажности/час при усреднении значений за 1 час.

Таблица: Окружающие условия для транспортировки и хранения компонентов системы

Оборудование системы	Пределы температур	Изменение температур	Относительная влажность	Изменени е влажности	Атмосферное давление
Шкафы электроники и томограф	-22 до 158 F (-30 до 70 °C)	20°C/ч (68° F/ч)	5-95% неконденсирующая ся влажность	30%/ч	от 525 до 1060 гПа
Консоль оператора	-22 до 140 F (-30 до 60 °C)		8-90% неконденсирующая ся влажность		от 500 до 1060 гПа
Монитор	-22 до 158 F (-30 до 70 °C)		10-80% неконденсирующая ся влажность		от 525 до 1060 гПа
Сетевой концентратор	-22 до 158 F (-30 до 70 °C)		10-90% неконденсирующая ся влажность		от 525 до 1060 гПа
Магнит	-22 до 158 F (-30 до 70 °C)		Нет данных		Нет данных

	°C)				
--	-----	--	--	--	--

13. ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Ожидаемый срок службы системы согласно составляет 25 лет.

14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ**I. Система томографическая комбинированная для получения магнитно-резонансных и позитронно-эмиссионных медицинских изображений SIGNA PET/MR.****Характеристики:**

Размер сканера, мм (д/ш/в)	(2330 x 2465 x 2487) ± 5 %
Размер сканера со столом, мм (д/ш/в)	((2330+2279,81) x 2465 x 2487) ± 5 %
Пространство для пациента, см	(130 x 60 x 60)
Размер магнита (без кожухов), м: (д/ш/в)	(1.74 x 2.12 x 2.34) ± 5 %
Размер магнита (с кожухами), м: (д/ш/в)	(1.84 x 2.46 x 2.34) ± 5 %

Характеристики:

2D и 3D многосрезовая визуализация (матрица сбора данных, пиксель:	Минимальная/Максимальная матрица 32-1024 пикселей
Максимальное разрешение в плоскости среза, мм:	0.47 мм
Минимальная толщина среза при двумерном, сборе данных, мм:	0.2
Минимальная толщина среза при трехмерном сборе данных, мм:	0.1
Минимальное поле обзора, мм:	10
Максимальное поле обзора, мм:	500
Воспроизведение изображения:	Воспроизведение изображения (DS): Скорость реконструкции 2D: 64,000 БПФ/сек 1D применяется для спектроскопии 2D и 3D применяется для визуализации
MIP (максимальная интенсивность движущегося изображения.):	Автоматическое вычисление и сохранение. Методика получение изображений в нескольких проекциях из объемных данных изображения (то есть, трехмерный объем или пакет двумерных срезов). Объемные данные изображения обрабатываются вдоль выбранного угла, и пиксели с наибольшей интенсивностью сигнала проецируются на двумерное изображение.
MP-ангиография ручное и автоматическое управление уровнем и шириной окна:	Autoview: 512 x 512 Окно изображения (стандартное) Window/ Level (W/L): - 7 программируемых ключей на клавиатуре управления плюс один ключ для возвращения к настройкам по умолчанию - 6 программируемых кнопок в окне просмотра изображений - Клавиши со стрелками на клавиатуре управления - Центральная кнопка мыши

Описание функции вращения, переворота, масштабирования, панорамирования, анализ областей интереса:

- Сохранение выбранных пользователем ориентации изображения, описания и положения окна

Image Display :

- Масштабирование/ Перемещение/ Переворот/ Вращение/ Прокрутка
- Функция Magnify (Увеличение) и Magnifying Glass (Лупа)
- Измерение изображения
- Включение/выключение отображения сетки (Grid)
- Ссылки/ Запись Примечания об Исследовании/ Серии страниц
- Скрыть графики/ Удалить примечание/

Сохранение снимков:

- Ускорение сравнения моделей/ Референтное изображение/ Улучшение изображения
- Фильтрация изображений Clariview
- Сглаживание и резкость
- Функция Cine (до 4 окон и 128 изображений в окне)
- Добавление/ Удаление/ Редактирование данных пациента

Параметры сканирования:

3D Fiesta

Минимальное TR (64 x 64)	0,940 мс
Минимальное TR (128 x 128)	1,248 мс
Минимальное TR (256 x 256)	1,930 мс
Минимальное TE (64 x 64)	0,248 мс
Минимальное TE (128 x 128)	0,324 мс
Минимальное TE (256 x 256)	0,452 см

2D Spin Echo (Спин-эхо)

Минимальное TR (128 x 128)	3,4 мс
Минимальное TR (256 x 256)	3,9 мс
Минимальное TE (128 x 128)	1,6 мс
Минимальное TE (256 x 256)	2,0 мс

2D Fast Spin Echo (Быстрое спин-эхо)

Минимальное TR (128 x 128)	3,4 мс
Минимальное TR (256 x 256)	3,9 мс
Минимальное TE (128 x 128)	1,6 мс
Минимальное TE (256 x 256)	2,0 мс
Минимальная толщина среза	0,5 мм
Минимальная ESP (128 x 128)	1,6 мс
Минимальная ESP (256 x 256)	2,0 мс
Максимальное ETL	480

3D Fast Spin Echo (Быстрое спин-эхо)

Минимальное TR (128 x 128)	60,0 мс
Минимальное TR (256 x 256)	60,0 мс
Минимальное TE (128 x 128)	6,9 мс
Минимальное TE (256 x 256)	9,4 мс

Минимальная толщина среза	0,3 мм	Класс э
Минимальная ESP	1,7 мс	Тип ра
Максимальное ETL	395	Степен
2D Fast Gradient Echo (Быстрое градиентное эхо)		Норма
Минимальное TR (64 x 64)	0,6 мс	Характе
Минимальное TR (128 x 128)	0,7 мс	
Минимальное TR (256 x 256)	0,956 мс	
Минимальное TE (64 x 64)	0,208 мс	
Минимальное TE (128 x 128)	0,208 мс	Напря
Минимальное TE (256 x 256)	0,208 мс	
3D Fast Gradient Echo (Быстрое градиентное эхо)		
Минимальное TR (64 x 64)	0,540 мс	Энерг
Минимальное TR (128 x 128)	0,7 мс	Момен
Минимальное TR (256 x 256)	0,928 мс	Постс
Минимальное TE (64 x 64)	0,2 мс	Режи
Минимальное TE (128 x 128)	0,208 мс	
Минимальное TE (256 x 256)	0,208 мс	Урове
Echo-Planar Imaging (EPI, Эхопланарная визуализация)		Акус
Минимальное TR (64 x 64)	4,0 мс	быть
Минимальное TR (128 x 128)	5,0 мс	Нео
Минимальное TR (256 x 256)	6,0 мс	слух
Минимальное TE (64 x 64)	1,1 мс	Коэ
Минимальное TE (128 x 128)	1,4 мс	орга
Минимальное TE (256 x 256)	1,8 мс	ком
Минимальное поле обзора FOV	40 мм	Уро
ESP при FOV 25 см	64 x 64: 0,456 мс 128 x 128: 0,656 мс 256 x 256: 1,056 мс	1.
ESP при FOV 48 см	64 x 64: 0,328 мс 128 x 128: 0,460 мс 256 x 256: 0,672 мс	
ESP при FOV 99 см	64 x 64: 0,228 мс 128 x 128: 0,320 мс 256 x 256: 0,556 мс	
Изображений в секунду	64 x 64: 138 128 x 128: 69 256 x 256: 35	
Значение b	Максимум (с/кв.мм): 10 000 Максим. кол-во для ADC: 40	
Направления тензора диффузии	Максимум: 150	

Характеристики лазера прицеливания:

Длин волны	655 нм
Мощность	1 мВт
Класс опасности	2М

Параметры системы охлаждения:

Минимальный объем гелия:	1850л± 10 % жидкого He1 (Гелий).
Максимальный объем гелия	2200л± 10 %
Скорость испарения гелия:	0
Давление разрывной мембраны:	до 68,9 кПа (10 фунтов / кв. дюйм)

Классификация системы:

Класс защиты от поражения электрическим током:	устройство класса I.
Тип рабочих частей:	типа В и ВF
Степень влагозащиты:	IPX0
Нормативный срок эксплуатации:	Ожидаемый срок службы системы составляет 25 лет.

Характеристики помещения (DS):

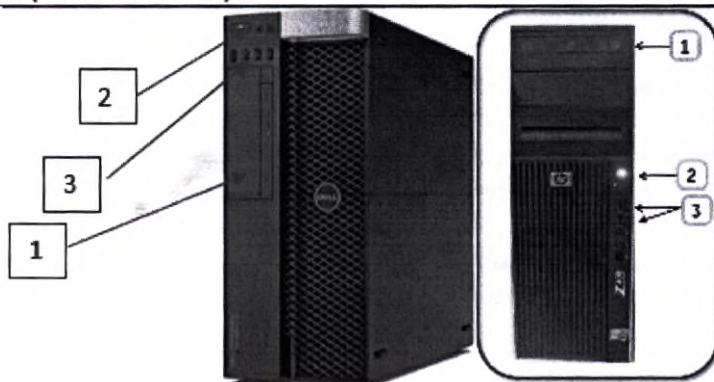
Напряжение/частота(DS):	480 В переменного тока 60 +/- 3 Гц 415 В переменного тока 50/60 +/- 3 Гц 400 В переменного тока 50/60 +/- 3 Гц 380 В переменного тока 50/60 +/- 3 Гц 3х-фазность
-------------------------	--

Энергопотребление(DS):

Моментальная мощность:	133 кВА за 5 сек
Постоянный ток:	103 кВА
Режим ожидания:	27 кВА

Уровень звукового давления:

Акустический шум во время сканирования должен быть ниже: Необходимо использовать средства защиты органов слуха (не входят в комплект поставки со системой).	99 дБА
Коэффициент снижения шума средства защиты органов слуха должны обеспечивать (не входят в комплект поставки):	> 29 дБ
Уровень шума стандартной консоли оператора	< 60 дБА

1. Консоль оператора (не более 5 шт.).

№		Описание
1	CD/DVD-привод	Используется в служебных целях для загрузки программного обеспечения и руководства оператора. Пишущий CD/DVD-привод используется для записи CD- или DVD-дисков в случае хранения изображений на CD/DVD, экспорта данных или обмена протоколами.
2	Кнопка On/Off	Кнопка (Вкл/Выкл) - Включает и выключает компьютер для запуска системы.
3	Порты USB	Порты USB - Используется для связи между компьютером и электронными устройствами. Порты USB, которые могут использоваться для экспорта изображений, импорта изображений формата jpgs или с настройкой Protocol Exchange (Обмен протоколами).

Назначение:

Консоль оператора находится за пределами кабинета сканирования, представляет собой компьютер. Компьютер системы SIGNA PET/MR (консоль оператора) для получения и последующей обработки

изображений. Мощное программное обеспечение оптимизировано в расчёте на использование преимуществ современной 64-битной архитектуры и многоядерной обработки информации, позволяющее реализовать качественно новый уровень эффективности. Представляет собой ПК, работающий под управлением операционной системы на базе Linux.

Количество консолей оператора зависит от количества необходимых рабочих мест.

Монитор, клавиатура, мышь не входят в состав консоли оператора.

Характеристики:

Модель	Z400/Z420	Dell T5810/Dell T5820
Процессор с количеством ядер	2	4
Частота процессора	1,6 ГГц	3,5 ГГц
Объем оперативной памяти	2 Гб	64 Гб
Видеокарта	256 Мб	2 Гб
Объем жесткого диска	120 Гб	1 Тб
Наличие сетевой карты	+	+
Блок питания	с «горячей» заменой	с «горячей» заменой
Операционная система	Linux	Linux
CD/DVD-привод	Встроенный	Встроенный

Программное обеспечение консоли оператора:

- Быстрый доступ к необходимой информации посредством обеспечиваемой по дополнительному заказу интеграции с системой и определения приоритетов после запроса;
- Эффективная организация рабочего процесса с использованием возможностей динамической загрузки, окончательного просмотра и создания заметок к изображению;
- Поставляемый по дополнительному заказу (пакет повышения производительности) для предварительного анализа изображений, допускающий проведение до 8 одновременных сессий;
- Мониторинг использования приложений для отслеживания интенсивности использования вашей системы;
- Расширенные логические возможности создания компоновок с помощью протокола оптимизирующего процесс сравнения и компоновки изображений при отдельных исследованиях;
- Усовершенствованный инструмент построения контуров для ряда модальностей с поддержкой стандартизированных уровней накопления радионуклидов при анализе позитронно-эмиссионных томограмм;
- Поддержка внешнего обмена данными по USB в стандарте DICOM и инструмент для управления приоритетами, при обмене данными между пользователями.
- Поддержка поставляемого по дополнительному заказу широкого набора новых расширенных приложений для ряда модальностей.

Версия ПО	не ранее MP26
Класс ПО	26 (С - согласно IEC 62304)
Дата выпуска	Июнь 2018
Размер ПО	31 Гб

Минимальные требования для монитора совместимого с консолью оператора:

Диагональ:	19 дюймов
Разрешение:	1920 x 1200
Тип дисплея:	LCD
Контрастность:	1000:1
Параметры экрана:	максимально: 10-разрядная шкала серого, 1024 оттенка серого

Минимальные требования для клавиатуры совместимой с консолью оператора:

Количество клавиш:	104
--------------------	-----

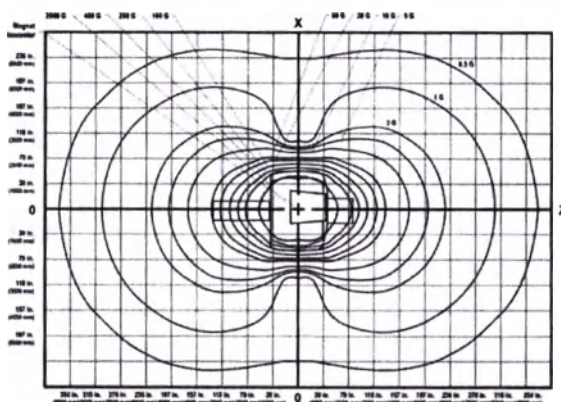
пользование золяющих ций под	Интерфейс подключения:	USB
Минимальные требования для мыши совместимой с консолью оператора:		
Время отклика:	Частота 125 Гц Позволение 400 dpi (точек на дюйм)	
Интерфейс подключения:	USB	
Производитель (опционально):		
Dell Computer Corporation		
One Dell Way		
Round Rock, Texas 78682		

2. Магнит с активным экранированием, со встроенными РЧ катушками.

Назначение:

Магнит генерирует невидимые линии силы, которые выходят за рамки магнита и называются краевым полем. Размер краевого поля зависит от напряженности магнита и от того, экранирован он или нет. Активное и неактивное экранирование используется для снижения силы или уменьшения объема краевого поля.

Встроенная РЧ катушка состоит из одной или нескольких обмоток проводящей проволоки, намотанных вокруг сердечника РЧ катушки. РЧ катушки являются частью аппаратной составляющей ПЭТ/МРТ и используются для создания магнитного поля или обнаружения изменений магнитного поля при подаче напряжения на обмотку.



РЧ катушки для визуализации настраиваются для соответствия частоте прецессии исследуемых ядер. Обычно длина катушки равна размеру FOV (Поле наблюдения), охватываемого РЧ катушкой. Глубина проникновения определяется элементами РЧ катушки.

Характеристики встроенных РЧ-катушек:

Поле наблюдения (FOV):	50 см
------------------------	-------

Характеристики магнита:

Тип магнита	Сверхпроводящий
Напряженность статического поля (сила поля):	3.0 Тл
Размер туннеля	130 см x 60 см x 60 см
Тип криогенного вещества	Жидкий гелий
Метод экранирования	Активный
Скорость выпаривания	Нулевое при нормальных условиях эксплуатации
Коэффициент экранирования:	97.5% 0.6 Гц при постоянном возбуждении, 94.5% при переменном.
Размеры (без кожухов):	(1.74x2.12x2.34)м ± 5 %
Размеры (с надетыми кожухами):	(1.84x2.46x2.34)м ± 5 %
Вес магнита:	7 365 кг
Стабильность магнитного поля(DS):	< 0.1 ппм/час за 24 часа
Метод шиммирования	Пассивный
Система шиммирования	Обеспечивает:

	Устойчивое изображение высокого качества Равномерное подавление сигнала от жира без погрешностей Однородность магнитного поля на расстоянии свыше 50 см DSV
Параметры шиммирования:	- Максимальное значение шиммирования соответствует полю обзора сканирования. - Область поля обзора шиммирования объема должна быть примерно в два раза меньше области поля обзора сканирования. - Рекомендованное минимальное значение шиммирования составляет 25 % от поля обзора сканирования.

Характеристики однородности магнитного поля(DS):

Диаметр сферы	Гарантированная ппм	Ппм (типичный)
10 см		0.020
20 см	<0.050	0.030
30 см	<0.150	0.080
40 см	<0.500	0.270
45 см	<1.500	0.700
40 (z) x 50 см	<3.000	1.800
50 (z)x 50 см	<4.000	2.500

Характеристики градиента:

Тип градиента:	Без резонанса, с активной защитой, быстрое переключение
Макс. амплитуда:	44 мТл/м
Макс. скорость нарастания напряженности:	200 Тл/м/с
Минимальное время нарастания градиента:	0- 200 Тл/м/с
Максимальное поле зрения (FOV)	50 см
Метод экранирования	Активный
Метод охлаждения градиента	Водяное охлаждение
Охлаждающая мощность	3500 Вт/11953 БТЕ
Центробежная помпа (насос)	56.8 л/мин или 3.9 бар
Рабочая температура	+5°C до +40°C
Разрешение выходного сигнала усилителя градиента	16 бит
Частота переключения усилителя градиента	Для каждого усилителя 8 мостов переключаются на 31.25 кГц каждый, суммарная частота переключения 250 кГц
Коэффициент заполнения	100 %
Максимальная амплитуда тока и напряжения	830 А / 1650 В
Градиентный ток	300 мкАс
Воспроизводимость	200 мкАс

Передача РЧ

Число одновременно используемых независимых радиочастотных каналов	не менее 1 канала (тело – 2 канала; голова – 1 канал)
Параметры резонансной частоты усиления	127.72 МГц
Максимальная полоса пропускания передачи	±0.625 МГц
Максимальная среднеквадратичная мощность усиления	15 кВт/канал (всего 30 кВт) для тела, 4.5 кВт для головы

Стабилизация	<0.1 дБ более одной минуты при номинальной мощности
Максимальная пропускная способность	1.25 МГц
Фаза	0.085 град от 1 - 100 кГц
Прием РЧ	
Число одновременно используемых независимых радиочастотных каналов	32
Минимальная/максимальная применяемая частота	127.32 МГц / 128.13 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ	127.72 МГц
Частота дискретизации	80 МГц для приемных каналов
Ширина полосы приема	(500 кГц)±250 кГц
Шум и пропускная способность предусилителя	Шум < 1 дВ Пропускная способность > 500 кГц * Предусилители включены в поверхностные катушки

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3001 Radio Drive
Florence, SC, 29501 USA

3. ПЭТ детектор.**Назначение:**

Кольцо ПЭТ детектора встроенное в приемо-передающую катушку в изоцентре. Детекторы построенные на основе литиевых сцинтилляторов и силиконовых фотоумножителей, позволяющих проводить времяпролетное (TOF) исследование и реконструкцию данных ПЭТ для повышения чувствительности. Повышенная чувствительность детектора позволяет значительно снизить дозу или уменьшить время проведения исследования.

Характеристики детектора / конструкция:

Материал сцинтиллятора:	Лютециевая основа
Размеры сцинтиллятора:	4.0 x 5.3 x 25 мм
Кремниевый фотоумножитель:	28 модулей x 20 блоков на модуль x 18 анодов на блок (итого 10 080 анодов)
Количество планов получения изображений:	89
Аксиальное поле обзора:	25 см
Трансаксиальное поле обзора:	60 см
Наложение срезов:	По установке пользователя: от 1 до 44
Эффективность детектирования:	76% за симуляцию
Усиление:	1.2×10^6
Низкий уровень шума	+
Контур:	2 мм
Совместимость с МРТ	+
Производительность ПЭТ	
Временное разрешение:	< 400 пс
Чувствительность:	21.0 имп/с/кБк
NECR (интенсивность шумового эквивалента) в пике	215 кимп/с/МБк в 20 кБк/мл
Высокоактивная NECR:	195 кимп/с/МБк в 30 кБк/мл
Разрывы равномерности	4.57 нс (+/- 2.29 нс)
Энергетическое разрешение:	11%
Критический уровень энергии:	425-650 кэВ
Размеры туннеля (ДхШхВ):	98.6x60x60 см
Апертура:	77 см (в месте расширения магнита), 60 см в изоцентре.

Число и конфигурация детекторных элементов в блоке (число детекторных блоков на кольцо):	Количество колец детектора 45 (всего 20 160 кристаллов)
Выборка синограммы	357 в радиальной плоскости / 224 углов азимутальной проекции / 1981 проекционных синограмм на 180° каждого угла
Аксиальная выборка:	2.78 мм
Движение детектора (скорость вращения, параметры):	Стационарный детектор.
Энергетический порог	425-650 кэВ
Аксиальный угол сбора информации (2D, 3D)*	3D, с полным осевым принятием
Ширина, аксиального слоя:	2.78 мм
Аксиальный размер пиксела, поперечные размеры пиксела:	Размер матрицы – 128x128, 192x192, 256x256. Отображение поля настраивается от 6,4 см до 60 см.
Чувствительность среза:	Треугольная, 472 имп/с/МБк в среднем
Нормализованная чувствительность среза:	Средняя чувствительность среза 237 имп/с /МБк
Объемная чувствительность:	21.0 имп/с/кБк
Характеристики скорости счета:	до 25 мегаимп/с
Уровни активности при 20 % и 50 % просчетов:	20% - 5 мегаимп/с - 355 МБк 50% - 12.5 мегаимп/с - 625 МБк

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3000 N. Grandview Blvd.
Waukesha, WI, USA 53188

4. Кожухи магнита со встроенными системой связи с пациентом, системой вентиляции и освещения в туннеле (не более 22 шт.).**Назначение:**

Предназначены для защиты пациента от поражения электрическим током, ожогов и травмирования. Так же служат для фиксации компонентов медицинского изделия и позволяют управлять ими через выведенные дисплеи.

Кожухи магнита поставляются в разобранном виде и собираются на месте установки системы SIGNA PET/MR.

Характеристики:

Габариты в (в самых широких частях) ДхШхВ:	2.388x0.991x0.874 м
Вес:	68 кг
Контакт с телом пациента:	нет
Основной материал:	прочный пластик

Производители (опционально):

Wilbert Plastics
2001 Oaks Parkway
Belmont, NC, USA 28012

Molded Plastics
2382 Jarco Drive
Holt, Michigan, USA 48842

5. Блок водяного охлаждения градиентов.**Назначение:**

Обеспечивает круглосуточное бесперебойное охлаждение гелиевого компрессора по замкнутому циклу. Для поддержания работоспособности гелиевого компрессора в период остановки замкнутой системы охлаждения на время ремонта или тех. обслуживания предусмотрена возможность временного переключения на городскую воду, что позволяет избежать значительной потери жидкого гелия.

Характеристики:

Рабочая температура:	+5°C до +40°C
Метод охлаждения	Водяное
Охлаждающая мощность:	5000 Вт/17060 БТЕ
Высота:	98 см ± 5 %
Ширина:	48 см ± 5 %
Длина:	78 см ± 5 %
Центробежная помпа (насос):	56.8 л/мин (3.9 бар)
Вес	120 кг
Модель	Thermoflex 5000

Производитель (опционально):

Thermo Fisher Scientific Inc.
81 Wyman Street
Waltham, MA, USA 02451

6. Блок реконструкции данных.**Назначение:**

Блок реконструкции данных необходим для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам.

Монитор, клавиатура, мышь не входят в состав блока реконструкции данных.

Характеристики:

Процессор с количеством ядер	24
Частота процессора	2.6 ГГц
Объем оперативной памяти	128 Гб
Видеокарта	32 Гб
Объем жесткого диска	1.2 Тб
Наличие сетевой карты	+
Блок питания	с «горячей» заменой
Операционная система	Linux
Модель	Dell T630 или Dell T640
Плотность скорости реконструкции	24.6 БПФ/сек/канал
Габаритные размеры (д/ш/в), мм.	(444*203*525) ± 5 %
Масса	45кг ± 5 %

Производитель (опционально):

Dell Computer Corporation
One Dell Way
Round Rock, Texas 78682

Генератор силовой радиочастотный.

Назначение:

Используется совместно с SIGNA PET/MR и предназначен для генерации радиочастотных импульсов. Должен работать в безопасной среде для пациента и оператора. Допускается работать только квалифицированному персоналу, прошедшему специальное обучение.

Характеристики:

Выходная мощность	15 кВт на канал (30 кВт в пике)
Значения частот:	127.72 +/- 0.625 МГц
Разрешение накопителя	< 0.6 Гц/шаг
Стабильность частот	от 0 до 50 сек
Разрешение фазы	0.005 градус/шаг
Габаритные размеры (д/ш/в)	(450*450*1200) мм ± 5 %
Масса	50 кг ± 5 %

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3001 Radio Drive
Florence, SC, USA 29501

8. Эксплуатационная документация SIGNA PET/MR на бумажном или электронном носителе (не более 3 шт.).**Назначение:**

Эксплуатационная документация (Руководство оператора, Приложение к руководству оператора. Конфигурация для Российской Федерации) — документы, назначение которых — предоставить людям помощь в использовании медицинского изделия SIGNA PET/MR. Документ включает в себя текстовое описание, изображения и графики, может поставляться на электронных, бумажных, оптических носителях или через сеть интернет.

Производитель (опционально):

GE Medical Systems, LLC
3200 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, USA

9. Стол пациента (не более 5 шт.).**Назначение:**

Стол пациента является мобильным устройством для транспортировки пациентов, которое можно вывозить из помещения для сканирования для облегчения размещения пациентов и для ускорения эвакуации из помещения для сканирования в экстренных ситуациях. Хотя термины "ложе" и "стол" часто используются как синонимы, "ложе" является частью стола, которая перемещает пациента в магнит и из магнита.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Отделяемый, Мобильный
Оперативная расстановка ориентиров	+
Боковые защитные щитки отсека с ограничением по максимальному весу пациента	28,35 кг. Защитные щитки не рассчитаны на то, чтобы выдерживать полный вес пациента. Боковые защитные щитки отсека с инжектором могут раскладываться вниз или подниматься в вертикальное положение.
Весовое ограничение стола	227 кг, если стол подсоединен, отсоединен и находится в фазе перемещения или вертикального подъема.
Продольная скорость	от 1,2 см/с (медленно) до 30 см/с (быстро).
Вертикальная скорость передвижения	10 см/с
Сканируемый диапазон на ложе пациента	для МРТ = 205 см. для ПЭТ = 188 см.

Тип рабочей части ложа стола пациента	тип В
Габаритные размеры стола пациента, мм (длина/ширина/высота)	(2279,81 x 675,90 x 1004,09) ± 5 % (2279,81 x 1017,81 x 1004,09 с защитными щитками) ± 5 %
Полное перемещение стола	285 см
Длина ложа	225 см
Размеры деки (встроенная в стол)	Длина - 225 см
Масса стола	301 кг
Макс/ мин. Регулируемая высота стола	70 - 97 см
Усилие перемещения	для неподвижного стола 67 Н для движущегося стола 89Н
Усилие тормозов	89Н
Точность размещения	< +/- 1.50 мм

Материал:

Люлька стола (синоним «Лож» стола пациента) выполнена из: окрашенного Kevlar композита (пара-aramидное волокно) кожух стола выполнен из: акрил и поливинилхлорид марки Kydex 6565 D.

Производитель (опционально):

GE Medical Systems Monterrey Mexico SA de CV
España 300
Parque Industrial Huinala
RFC GMS980324LN4
Apodaca, NL, Mexico 66645

10. Кабели соединительные (не более 200 шт.).**Назначение:**

Кабели соединительные предназначены для подключения одного электрического устройства к другому или к пассивному оборудованию передачи сигнала.

Характеристики:

Диаметр коннектора:	80 мм ± 5 %
Диаметр кабеля:	35 мм ± 5 %
Радиус изгиба:	50 мм ± 5 %
Максимально допустимое напряжение:	6000 В
Предельная температура эксплуатации:	110 °C

Производители (опционально):

1) GE Medical Systems Monterrey Mexico SA
de CV

España 300
Parque Industrial Huinala
RFC GMS980324LN4
Apodaca, NL, Mexico 66645

2) HUBER+SUHNER AG
Degersheimerstrasse 14, 9100 Herisau,
Switzerland

3) NORTECH SYSTEMS
4050 Norris Court N.W.
Bemidji MN 56601-8788 USA

11. Блоки управления (не более 3 шт.).**Назначение:**

Блоки управления представляют собой главные шкафы электроники для системы SIGNA PET/MR.

Характеристики:

Габариты:	1.727x1.067x2.337 м
Вес:	1 487 кг
Предельное магнитное поле:	50 Гаусс (5 мТл)

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3001 Radio Drive
Florence, SC, 29501 USA

12. Катушки для головы, шеи и позвоночника HNU (не более 3 шт.).**Назначение:**

Катушки для головы, шеи и позвоночника состоят из четырех визуализационных компонентов — пластины основания и трех передних компонентов, оптимизированных для конкретных анатомических участков. Наличие отдельных передних компонентов гарантирует, что геометрия поверхностной катушки будет соответствовать геометрии тела пациента — это улучшит и качество изображений, и комфорт пациента.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Длина:	49,5 см ± 5 %
Ширина:	38,8 см.
Высота:	34,1 см ± 5 %
Высота с катушкой для шейного отдела	31,1 см ± 5 %
Высота с открытым лицевым адаптером	24,6 см ± 5 %
Масса:	4,8 кг ± 5 %
Охват в направлении сверху вниз:	28 см ± 5 % (50 см ± 5 % при совмещении с СМА и UAA)
Охват в направлении справа налево:	24 см ± 5 % (50 см ± 5 % при совмещении с СМА и UAA)
Сканирование в положениях	«головой к магниту» и «ногами к магниту»
Количество элементов:	до 27 в поле зрения при совмещении с СМА и UAA)
Количество каналов:	8 каналов
Тип:	объемная
Отношение (SNR)	> 165

Материал:

Поликарбонат Lexan 940.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

13. Катушки для исследования периферических сосудов LAA (не более 3 шт.).**Назначение:**

Катушки для исследования периферических сосудов облегчают визуализацию бёдер и голени. Высокоплотное расположение элементов поддерживает передачу данных по независимым РЧ каналам параллельную визуализацию во всех трех плоскостях. В эту катушку включена инновационная конструкция шарнира между верхними и нижними элементами с тем, чтобы приспособиться к пациентам разных телосложения и упростить настройки сканирования пациента. Помимо этого, секция голени катушки полностью опирается на стол пациента, а не на самого пациента, для его большего удобства.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Длина:	55,6 см ± 5 %
Ширина:	51,6 см ± 5 %
Высота:	3,3 см ± 5 %
Вес:	3,3 кг ± 5 % (с кабелем)
Покрывание S/I сверху вниз:	52 см ± 5 %
Практически полное покрытие R/L (справа налево)	до 50 см
Количество элементов	16 элементов в поле обзора. До 30 элементов в поле обзора при совмещении с СМА
Количество каналов:	8 каналов.
Тип:	поверхностная.
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 53

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

14. Катушки передние верхние UAA (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки передние верхние UAA — это стандартный компонент, поддерживающий исследования грудной клетки, брюшной полости, области таза, а также сердца. Катушки передние верхние — легкие, гибкие и тонкие катушки с заранее заданной формой, соответствующей габаритам и форме тела пациента. Благодаря охвату 54 см в направлении сверху вниз эти катушки позволяют проводить исследования верхней части брюшной полости и тазовой области, не изменяя положение пациента.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Длина:	55,6 см ± 5 %
Ширина:	67,4 см ± 5 %
Высота:	3,3 см ± 5 %
Масса:	3,3 кг ± 5 % (с учетом кабеля).
Масса (нагрузка на пациента)	2,4 кг ± 5 %
Охват в направлении сверху вниз:	52 см ± 5 %
Сканирование в положениях	головой к магниту и ногами к магниту.
Количество элементов:	16 элементов в поле обзора. До 30 элементов в поле обзора при совмещении с СМА
Количество каналов:	8 каналов
Тип:	поверхностная.
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 53

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

15. Устройство PAC.**Назначение:**

Устройство PAC (Physiological Acquisition Control – контроль сбора физиологических данных) расположено с боковой стороны магнита и подсоединяет к системе отведения ЭКГ, периферийное устройство синхронизации, сильфонный датчик дыхания и сигнальную грушу для пациента. Устройство может быть расположено с любой стороны магнита. Каждый кабель имеет уникальный коннектор и его невозможно случайно подключить к неправильному порту. К устройству PAC прикрепляется направляющее приспособление для разделения кабелей, а крючок (крючки) является удобным местом для хранения кабелей и отведений.

Оборудование для кардиосинхронизации

Синхронизации электрокардиограммы (запуск) может применяться в SIGNA PET/MR для синхронизации ПЭТ/МРсканирования с ЧСС пациента. В целях обеспечения безопасности пациентов в ПЭТ/МР среде следует использовать только электроды MR Safe и MR Conditional (которые применяются с соблюдением соответствующих условий эксплуатации). В отношении медицинских устройств с маркировкой "MR-безопасный" или "MR-условный" смотрите документацию производителя устройства. **Функция включения ЭКГ в системе должна использоваться исключительно для кардиосинхронизации, но не для мониторинга пациентов.** Необходимо использовать только рекомендованные компанией GE одноразовые электроды и кабели ЭКГ с высоким импедансом производства GE.

Функция магнитно-резонансной кардиосинхронизации предназначена исключительно для создания магнитно-резонансных изображений с помощью кардиосинхронизации/запуска, но не для физиологического наблюдения.

Сильфонный датчик дыхания	Отдельный порт для сильфонного датчика дыхания (контактирующая деталь типа BF).
Сигнальное устройство для пациента	Отдельный порт для системы оповещения пациента
ECG, ЭКГ	Шестиштифтовое подключение к порту для тонкоплечных отведений или отведений с высоким сопротивлением (контактирующая деталь типа BF).
Периферийная синхронизация	Двухпортовое волоконно-оптическое соединение для отведения периферийной синхронизации (контактирующая деталь типа BF).
Освещение крышки магнита	Выключатель освещения крышки магнита.

Электроды и респираторные датчики не входят в комплект поставки с системой SIGNA PET/MR и закупаются заказчиком локально по месту установки.

Производитель (опционально):

Plexus (Xiamen) Co., Ltd
No.6 Xiangxing 2 Road

Modern Logistics Zone (Free Trade zone)
Xiamen, Fujian, China 361006

16. Клавиатура специальная.

Назначение:

Клавиатура представляет собой цифровую панель с функциональными клавишами в верхней части для ввода и настройки параметров. Состоит из кнопок для запуска сканирования, перемещения стола пациента и связи оператора с пациентом.

Выбранное значение параметра	Описание
Аварийная останов 	Отключает все источники электропитания рядом с пациентом. Она не приводит к гашению магнита или выключению компьютера
eIFU 	Символ eIFU, расположенный рядом с кнопкой аварийного останова, (не показан на фотографии) указывает на наличие в системе SIGNA PET/MR электронных инструкций.
Уровень громкости пациента	Регулирует громкость речи пациента, находящегося в туннеле, в системе связи с пациентом
Разговор	Активирует систему двухсторонней внутренней связи, что дает возможность поговорить с пациентом, находящимся в проеме. Нажмите при говорении и отпустите при слушании пациента
Уровень громкости оператора	Регулирует громкость речи оператора в системе связи с пациентом
Start Scan (Запуск сканирования)	Возобновляет сканирование после паузы или сбора данных с задержкой дыхания
Pause (Пауза)	Временно приостанавливает сканирование
Stop Scan (Остановить сканирование)	Прекращает сканирование или предварительное сканирование. Данные сканирования не сохраняются и не восстанавливаются. Stop Scan (Остановить сканирование) останавливает только МР – сканирование. На экран выводится привлекающее внимание сообщение «Все МР-сканирования были остановлены. Остановить ПЭТ?». Вы можете остановить или продолжить ПЖТ-сканирование.
Move to Scan (Переместить для сканирования)	Перемещает ложе в положение сканирования
Stop Move (Остановить перемещение)	Останавливает движение ложа
Значки РС (ПК)	Неактивные
Функциональные клавиши	Активируют «горячие» комбинации клавиш для определения функций

Производитель (опционально):

GE Medical Systems LLC
3200 N. Grandview Boulevard
Waukesha, WI 53188, USA

Принадлежности:

1. Адаптеры интерфейсные для катушек (не более 5 шт.).

Назначение:

Предназначен для подкладывания под изогнутое основание катушек с целью получения большего прилегания к столу пациента.

Характеристики:

Длина	0.55 м ± 5 %
Ширина	0.45 м ± 5 %

Контакт с телом пациента	Не имеет
--------------------------	----------

Производитель (опционально):
MR Instruments
5610 Rowland Rd # 145
Hopkins, MN 55343 USA

2. Устройство для создания парадигм для функциональной МРТ.

Назначение:
Вспомогательное устройство для создания и воспроизведения парадигмы - электронное оборудование системы - переносная клавиатура, применяемая в помещениях, с кнопками реагирования, утвержденные для совместимости и безопасного использования с МР-системами. реагирования Lumina подсоединено к волоконно-оптическим контактными кнопочным панелям реагирования пациента, расположенным в помещении с магнитом.

Характеристики:
Контроллер устройства характеризует триггерный вход (ввод пусковых импульсов).
Физически, это BNC-разъем (75 Ом).
Минимальная ширина пускового импульса составляет 300 мкс с расстоянием между импульсами не менее 25 мс в режиме XID при 9600 бод.
Для остальных режимов и скоростях передачи данных расстояние между импульсами может составлять 12 мс.
В режиме оптической развязки триггер выключен при напряжении менее 1,1 В и включен, когда напряжение достигает 1,5 В и выше при входном токе 2 мА. Вход должен быть положительным относительно корпуса.
Когда оптическая развязка не используется, триггер выключен при напряжении 1,0 В и ниже и включен при напряжении 1,5 В и выше при входном токе 2 мА.

Производитель (опционально):
Cedrus Corporation
P.O. Box 6309
San Pedro, CA 90734 USA

3. Источники бесперебойного питания (не более 5 шт.).

Назначение:
Источники бесперебойного питания — автоматическое электронное устройство с аккумуляторной батареей, предназначенное для бесперебойного кратковременного снабжения электрической энергией компьютера и его компонентов с целью корректного завершения работы и сохранения данных в случае резкого падения или отсутствия входного питающего напряжения системы.

Характеристики:

Выходная мощность:	160 кВА / 144 кВт
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм:	1350x850x1900
Вес без аккумулятора, кг:	1100
Входное напряжение, В:	340 – 460;
Выходной коэффициент мощности:	0.9;
Входная частота, Гц:	45 – 66;
Выходное напряжение,	В: 3 x 380–400-415, задается пользователем;
Регулировка выходного напряжения:	статическая < +/- 1%, динамическая (100% шаг нагрузки) < +/- 3%;
Выходная частота, Гц:	50/60;
Выходное напряжение THD	при линейной нагрузке < 1.5%;
Выходное напряжение THD	при нелинейной нагрузке < 3%;
Коэффициент амплитуды	> 3:1;
Способность выдерживать перегрузки на инвертере:	125% 10 мин; 150% 1 мин;

Общая эффективность при 100% нагрузке в режиме VFI:	92.8%;
Общая эффективность при 50% нагрузке в режиме VFI:	93.1%;
Относительная влажность:	максимум 95% без конденсации;
Рабочий диапазон температур:	0°C - +40°C;
Рассеивание тепла при 100% нагрузке, коэффициент PF 0.8 и заряженные аккумуляторы:	9930 Вт;
Охлаждение воздуха (25 – 30°C):	2900 м3/час;
Шум:	69 дБ;
Стандартные интерфейсы:	RS232, сигнал тревоги, программируемые сообщения
Блока аккумулятора:	
Шум:	69 дБ;
Вес:	1170 кг;
Тип:	материал Pb, 5 лет срок службы;
Рабочий диапазон температур:	20°C - 25°C;
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм:	850x850x1900;
Емкость:	2x50 Ампер/час;
Стандартное время работы при 100 % нагрузке и коэффициенте PF = 0.8:	6 мин.

Производитель (опционально):

Eaton Corporation-W126N7250 Flint Dr.Menomonee Falls, WI, 53051, USA

4. Катушки для исследования головного мозга Split Head Coil (не более 3 шт.).**Назначение:**

Предназначена для исследований головы и головного мозга с высоким отношением сигнал/шум.

Преимущества:

- Широкий охват в аксиальном направлении — от дуги аорты до виллизиева круга.
- Передняя часть катушки снимается.
- Катушка оптимизирована для параллельной визуализации.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Объемные
Количество каналов	8 каналов
Размеры	Длина: 42 см ± 5 % / Ширина: 38 см ± 5 % / Высота: 34 см ± 5 %
Масса	4.8 кг ± 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 37 см покрытие справа налево: 24 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	≥21.8

Материал: Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

5. Катушки для исследования шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника СМА (не более 3 шт.).**Назначение:**

Катушки для исследования шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника предназначена для обеспечения необходимой геометрии элементов для различных пациентов и исследуемых участков тела. В отличие от матричных катушек, в которых для любых анатомических структур используются абсолютно одинаковые по размеру и форме элементы, в катушке применяются элементы с разной геометрией для участков перехода между шейным и грудным отделами позвоночника, между грудным и поясничным отделами позвоночника, а также для исследования сердца и внутренних органов.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
Количество каналов	8 каналов
Количество элементов	14 элементов в поле обзора
Размеры	Длина: 78.5 см ± 5 % / Ширина: 43.5 см ± 5 % / Высота: 8.5 см ± 5 %
Масса	9.0 кг
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 43 см покрытие справа налево: 43 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 55

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

6. Катушки для исследования плечевых суставов Shoulder Coil (не более 3 шт.).**Назначение:**

Катушки для исследования плечевых суставов - это только приемная фазированная РЧ-катушка, предназначенная для получения диагностических изображений плеча и рядом расположенных областей.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Объемные
Количество каналов	3 канала

Количество элементов	3 элемента
Габаритные размеры, см	31.5 x 23 x 23.2
Масса	2.27 кг ± 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 20 см ± 5 %
Отношение сигнал/шум (SNR)	≥ 330

Материал: Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

7. Катушки для кисти Wrist Coil (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушка для кисти предназначена для получения клинических изображений кисти в высоком разрешении. Имеет яйцевидную форму, монолитную архитектуру с откидной панелью на шарнирах, благодаря этим конструктивным особенностям, катушка обеспечивает небольшое поле обзора, подходящее специально для небольшой анатомической области, а также покрытие в продольном направлении 12 см. Катушку можно расположить над головой или сбоку от пациента, в вертикальном или горизонтальном положении. Обеспечивает поддержку параллельной визуализации ASSET и ARC для ускорения сбора данных, а также PURE для равномерного распределения интенсивности сигнала.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Объемная
Количество каналов	16 каналов
Количество элементов	16 элементов
Габаритные размеры, см	46x20x14
Масса	4,6 кг ± 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 24 см для режима Hand-Wrist (в направлении S / I)
Отношение сигнал/шум (SNR)	≥ 1500

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуретан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

Q.E.D.
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143 USA

8. Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов Knee Coil (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов к системам 3.0 Тл предназначена для визуализации голеностопного и коленного суставов с высокой четкостью. В этой катушке применяется уникальная комбинированная технология, использующая отдельные катушки типа «птичья клетка» для передачи РЧ-импульсов и возбуждения, а также независимые приемные элементы.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Объемная
Количество каналов	18 каналов
Количество элементов	18 элементов
Габаритные размеры, см	51x55x29
Масса	8,2 кг $\pm$ 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 16 см $\pm$ 5 % (в направлении S / I)
Отношение сигнал/шум (SNR)	$\geq$ 640

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуретан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

Q.E.D.

6655 Beta Drive, Suite 100

Mayfield Village, OH 44143 USA

9. Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов HD (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки для исследования голеностопного и коленного суставов к системам 3.0 Тл предназначена для визуализации голеностопного и коленного суставов с высокой четкостью. В этой катушке применяется уникальная комбинированная технология, использующая отдельные катушки типа «птичья клетка» для передачи РЧ-импульсов и возбуждения, а также независимые приемные элементы.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Объемная
Количество каналов	4 канала
Количество элементов	3 элемента
Размеры	Длина: 39 см /Ширина: 35 см /Высота: 19 см
Масса	2,9 кг $\pm$ 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 16 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	$\geq$ 175

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуретан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

Shenzhen RF Tech Co., Ltd

2-F, Bld4, Juhui Industrial Park,
Tianliao, Guangming, Shenzhen, 518132 China

10. Катушки гибкие среднего размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки гибкие среднего размера предназначены для получения изображений высокого качества в широком диапазоне исследований. Переменная плотность элементов обеспечивает оптимальную визуализацию вне зависимости от телосложения пациента.

Гибкость и малый вес позволяют использовать катушки для самых разных вариантов телосложения.

Прочный внешний кожух упрощает чистку и обслуживание.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
Количество каналов	8 каналов
Количество элементов	16 элементов
Размеры	Ширина: 23 см ± 5 % / Длина: 48 см ± 5 % / Высота 4 см ± 5 % Диаметр: 11,5 см ± 5 %
Масса	0.9 кг ± 5 %
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 23см покрытие справа налево: 48 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	>80

Материал:

Поливинилхлорид марки Kydex 6565 D.

Производитель (опционально):[®]

NeoCoil LLC

N27 W23910A Paul Rd.

Pewaukee, WI 53072 USA

11. Катушки гибкие большого размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки гибкие среднего размера предназначены для получения изображений высокого качества в широком диапазоне исследований. Переменная плотность элементов обеспечивает оптимальную визуализацию вне зависимости от телосложения пациента.

Гибкость и малый вес позволяют использовать катушки для самых разных вариантов телосложения.

Прочный внешний кожух упрощает чистку и обслуживание.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
-----	---------------

81602

Количество каналов	16 каналов
Количество элементов	16 элементов
Размеры	Ширина: 23 см $\pm$ 5 % / Длина: 70 см $\pm$ 5 % / Высота: 5 см $\pm$ 5 % Диаметр: 15.5 см $\pm$ 5 %
Масса	1.2 кг
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 23 см покрытие справа налево: 70 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	>80

Материал:

Поливинилхлорид марки Kydex 6565 D. Краситель белого цвета – 6600.

Производители (опционально):

GE Medical Systems, LLC,
3200 N. Grandview Boulevard, Waukesha, WI 53188, США

NeoCoil LLC
N27 W23910A Paul Rd.
Pewaukee, WI 53072 USA

12. Катушки гибкие малого размера GEM Flex Coil (не более 3 шт.).**Назначение:**

Катушки гибкие среднего размера предназначены для получения изображений высокого качества в широком диапазоне исследований. Переменная плотность элементов обеспечивает оптимальную визуализацию вне зависимости от телосложения пациента.

Гибкость и малый вес позволяют использовать катушки для самых разных вариантов телосложения.

Прочный внешний кожух упрощает чистку и обслуживание.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
Количество каналов	8 каналов
Количество элементов	16 элементов
Размеры	Ширина: 23 см $\pm$ 5 % / Длина: 38 см $\pm$ 5 % / Высота: 4 см $\pm$ 5 % Диаметр: 9 см $\pm$ 5 %
Масса	0.9 кг
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз: 23 см покрытие справа налево: 38 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 80

Материал: Поливинилхлорид марки Kydex 6565 D. Краситель белого цвета – 6600.

Производители (опционально):

GE Medical Systems, LLC,
3200 N. Grandview Boulevard, Waukesha, WI 53188, США

NeoCoil LLC

N27 W23910A Paul Rd.
Pewaukee, WI 53072 USA

13. Катушки для исследования молочных желез Breast Array (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушки для исследования молочных желез являются приемными катушками, предназначенными для обеспечения оптимального отношения сигнал-шум и однородного покрытия груди и подмышечной ямки.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
Количество каналов	8 каналов
Количество элементов	8 элементов
Размеры	Длина: 50 см $\pm$ 5 % Ширина: 54 см $\pm$ 5 % Высота: 24 см $\pm$ 5 %
Масса	6 кг $\pm$ 5 % (с кабелем)
Глубина проникновения	покрытие сверху вниз (голова/ноги): 20 см $\pm$ 5 % покрытие справа налево: 32 см $\pm$ 5 %
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 53

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

14. Катушки для исследования молочных желез 3.0T HD FLAT GEM (не более 3 шт.).

Назначение:

Катушка предназначена для получения изображений молочных желез высокого разрешения. Катушка состоит из элементов, расположенных таким образом, чтобы получить максимально возможное отношение сигнал/шум, также в конструкции предусмотрена возможность доступа к молочной железе для процедур взятия биопсии или локализации иглы.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам.

Количество зависит от спектра предполагаемых исследований и от необходимости оснащения кабинета.

Характеристики:

Тип	Поверхностная
Количество каналов	8 каналов
Количество элементов	8 элементов
Размеры	(24,4 x 54,1 x 52,1) см $\pm$ 5 %

Масса	7 кг (с кабелем)
Глубина проникновения	В вертикальном направлении: 40 см В продольном направлении: 20 см В поперечном направлении: 40 см
Отношение сигнал/шум (SNR)	> 53

Материал:

Основание у катушки выполнено из: Поликарбонат Lexan 500R, Полиуритан TD 277-02, Поверхность катушки: Пенопласт облицовочный FUBN 1540.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

15. Компрессор гелиевый системы охлаждения МР-томографа.**Назначение:**

Обеспечивает круглосуточное бесперебойное охлаждение гелиевого компрессора по замкнутому циклу. Для поддержания работоспособности гелиевого компрессора в период остановки замкнутой системы охлаждения на время ремонта или тех. обслуживания предусмотрена возможность временного переключения на городскую воду, что позволяет избежать значительной потери жидкого гелия.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам.

Характеристики:

Габариты (ДхВхШ):	66.0x71.1x106.7 см
Вес:	125 кг
Предельное магнитное поле:	100 Гаусс (10 мТл).

Производитель (опционально):

Sumitomo (SHI) Cryogenics of America, Inc.
1800 Wyatt Drive Suite 13
Santa Clara, CA 95054 USA

16. Устройство для многоядерной спектроскопии.**Назначение:**

Устройство для многоядерной спектроскопии (MNS) (не является спектрометром) включает в себя программное и аппаратное обеспечение, требуемое для накопления, отображения и хранения сигналов ³¹P. Имеется два режима для накопления спектроскопических данных: 2D1 (Двухмерный) или MRS (МР-спектроскопия). Группа импульсных последовательностей MNS в двумерном режиме визуализации обеспечивает доступ к трем срезно-селективным спектроскопическим импульсным последовательностям: FID CSI, Echo CSI и Spin Echo (MRS).

В двумерном режиме приложения, базирующиеся на группе ИП MNS PSD2, используются главным образом для накопления спектров от одного или нескольких срезов. Для графического назначения этих срезов по изображению локализатора плоскость сканирования локализатора должна отличаться от назначенной плоскости сканирования. Например, если используется аксиальный локализатор, можно запланировать фронтальную, сагитальную или наклонную плоскость сканирования для сбора данных спектроскопии.

Характеристики:

Возможность исследования следующих спектров в теле пациента:

3 HE	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	97,037 МГц / 97,654 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	97,346 МГц
Ширина полосы приема:	± 250 кГц.

19F	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	119,790 МГц / 120,791 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	120,230 МГц
Ширина полосы приема:	± 250 кГц.
23Na	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	33,697 МГц / 33,912 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	33,805 МГц
Ширина полосы приема:	± 110 кГц
31P	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	51,574 МГц / 51,941 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	51,752 МГц
Ширина полосы приема:	± 178 кГц
129Xe	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	35,149 МГц / 35,631 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	35,328 МГц
Ширина полосы приема:	± 250 кГц

Производитель (опционально):

CPC

80 Davids Drive, Suite 3

Hauppauge, New York 11788 USA

17. Переключатель передача/прием для многоядерной спектроскопии.**Назначение:**

Дополняет устройство для многоядерной спектроскопии переключателем передача/прием для 13C.

Характеристики:

Дополнительная возможность исследования спектра ядра в теле пациента

13C	
Минимальная/максимальная принимаемая частота:	32,016 МГц / 32,227 МГц
Номинальная центральная частота при приеме РЧ:	32,125 МГц
Ширина полосы приема:	± 250 кГц

Производитель (опционально):

SFO Technologies, Plot No. 2,

Cochin Special Economic Zone (CSEZ),

Kakkanad, Kochi (Cochin) – 682 037, India

18. Щит питания силовой распределительный специальный.**Назначение:**

Подает питание на различные части системы, в том числе компоненты в магнит, на столе пациента и консоли оператора. На передней панели щита питания располагаются элементы управления, указывающие, что на устройство подается питание, кнопка для включения/выключения питания магнита и стола и кнопка Emergency Stop (Аварийная остановка).

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам.

Характеристики:

Количество фаз	3 фазы
Напряжение	400 В
Частота	50 Гц
Сила тока	160 А

Производитель (опционально):

Teal Electronics,
10350 Sorrento Valley Rd,
San Diego, CA 92121 USA

19. Кольцевидный фантом (не более 5 шт.).

Назначение:

Фантомы позволяют протестировать медицинское изделие SIGNA PET/MR, а так же откалибровать для проведения более точной диагностики.

Характеристики:

Диаметр:	13.7 см
Длина:	30.0 см
Доза:	Германий-68 (Ge-68) с исходной активностью 55 МБк

Производитель (опционально):

ECKERT & ZIEGLER CNL Scientific Resources
24937 Avenue Tibbitts
Valencia, California 91355 USA

20. Плоский фантом (не более 5 шт.).

Назначение:

Фантомы позволяют протестировать медицинское изделие SIGNA PET/MR, а так же откалибровать для проведения более точной диагностики.

Характеристики:

Ширина	10 см ± 5 %
Длина	15 см ± 5 %
Высота	10 см ± 5 %
Доза	Германий-68 (Ge-68)

Производитель (опционально):

Dielectric Corp
W141 N9250 Fountain Blvd.
Menomonee Falls, WI 53051 USA

21. Сферический фантом головы TLT (не более 5 шт.).

Назначение:

Фантомы позволяют протестировать медицинское изделие SIGNA PET/MR, а так же откалибровать для проведения более точной диагностики.

Характеристики:

Диаметр	19 см ± 5 %
Доза	Ge-68 3 x 0.7 МБк

Производитель (опционально):

Dielectric Corp
W141 N9250 Fountain Blvd.
Menomonee Falls, WI 53051 USA

22. Сферический фантом тела TLT (не более 5 шт.).

Назначение:

Фантомы позволяют протестировать медицинское изделие SIGNA PET/MR, а так же откалибровать для проведения более точной диагностики.

Характеристики:

Диаметр	25 см ± 5 %
---------	-------------

Доза Ge-68 3 x 0.7 МБк

Производитель (опционально):

Dielectric Corp
W141 N9250 Fountain Blvd.
Menomonee Falls, WI 53051 USA

23. Стул оператора.

Назначение:

Стул оператора - мебельное изделие, предназначенное для сидения одного врача\лаборанта с функцией изменения наклона спинки с фиксацией в нескольких положениях.

Производитель (опционально):

Health Care Equipment and Supplies Ltd,
Drake Avenue, Staines, TW18 2AW, United Kingdom

24. Кабели силовые (не более 20 шт.).

Назначение:

Кабели силовые - это электрический кабель, который предназначен для передачи электричества от места его производства или вырабатывания до медицинского изделия SIGNA PET/MR.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Характеристики:

Диаметр коннектора	40 мм ± 5 %
Диаметр кабеля	20 мм ± 5 %
Радиус изгиба	50 мм ± 5 %
Максимально допустимое напряжение	600 В
Предельная температура эксплуатации	110 °С

Производитель (опционально):

HUBER+SUHNER AG
Degersheimerstrasse 14, 9100 Herisau, Switzerland

25. Кабели оптические для передачи информации (не более 10 шт.).

Назначение:

Кабели оптические изготовлены на основе волоконных световодов, предназначенные для передачи оптических сигналов.

Использование оптических кабелей для передачи сигналов снижает занимаемое кабелями пространство по сравнению с обычными медными кабелями и позволяет создавать конфигурации с высоким числом каналов без выделения дополнительного пространства.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Характеристики:

Количество входных портов РЧ-катушки	138
Количество приемных каналов	32
Частотный диапазон дискретизации	80 МГц
Частотный диапазон приемной катушки на 1 Гц BW	>165 дБ
Разрешение принимающего тракта	до 32 бит

Цифровая квадратурная модуляция сигнала

+

Производитель (опционально):

HUBER+SUHNER AG

Degersheimerstrasse 14, 9100 Herisau, Switzerland

26. Валики для позиционирования (не более 40 шт.).**Назначение:**

Валики для позиционирования и фиксации пациента в специальной транспортабельной коробке. Позволяют надежно зафиксировать пациента для получения более четкого изображения диагностируемого органа.

Материал: Поливинилхлорид марки Kydex 6565 D.

Производитель (опционально):

Creative Foam Corporation

405 Industrial Dr

Bremen, IN 46506 USA

27. Блок электронный силовой.**Назначение:**

Блок электронный силовой— это устройство, которое выполняет функции приема и распределения электрической энергии, необходим для функционирования щита питания силового распределительного специального.

Данная принадлежность необходима для оптимизации функционирования медицинского изделия SIGNA PET/MR, расширения возможностей его применения, удобства оператора при работе с системой и обеспечения более высоких показателей эффективности и безопасности проводимых исследований, тем самым повышая качество предоставляемой медицинской помощи пациентам

Характеристики:

Габаритные размеры	1.111 м x 0.895 м x 2.501 м
Вес	388 кг
Предельное магнитное поле	50 Гаусс (5 мТл)

Производитель (опционально):

Teal Electronics

10350 Sorrento Valley Rd

San Diego, CA 92121 USA

28. Устройство для ослабления виброакустических шумов.**Назначение:**

Материал, из которого изготовлено устройство, обеспечивает значительное подавление распространения акустического шума, продуцированного вследствие вибрации градиентных катушек, таким образом, предохраняя несущие конструкции здания, соседние кабинеты и кабинеты, расположенные на соседних этажах.

Характеристики:

Габаритные размеры	0.914 м x 1.651 м x 0.305 м
Вес	261 кг

Производитель (опционально):

Soundown Corporation

16 Broadway

Salem, MA 01970 USA

29. Устройства для модернизации МР-томографа (не более 25 шт.).

Назначение:

Устройство для модернизации томографа предназначено для повышения производительности томографа.

Характеристики:

Количество определяется степенью потребности ЛПУ и установленного в нем томографа.

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3001 Radio Drive
Florence, SC, 29501 USA

30. Электронные ключи программ на оптических или электронных носителях (не более 25 шт.).**Назначение:**

Электронные ключи представляют из себя набор символов, предназначенных для активации программных продуктов. Могут поставляться на электронных, оптических носителях или через сеть интернет.

Количество программных продуктов определяется спектром проводимых медицинских исследований.

Производитель (опционально):

GE Medical Systems LLC
3200 N. Grandview Boulevard
Waukesha, WI 53188, USA

31. Ремни фиксирующие (не более 15 шт.).**Назначение:**

Ремни фиксирующие помогают обеспечить стабильность катушек, обеспечивают безопасность пациента и помогают контролировать движение пациента.

Характеристики:

Длина	20 см ± 5 %
Ширина	5 см ± 5 %

Материал:

Aplix 500; Полиамид (PA 66) с полиуретановым связующим покрытием.

Производитель (опционально):

CONTOUR FABRICATORS INC.
14241 Fenton Rd.
Fenton, Michigan 48430 USA

32. Тележки специальные для хранения фантомов (не более 5 шт.).**Назначение:**

Позволяет сохранять весь набор фантомов в наличии и безопасно перемещать их на необходимое место в кабинете.

Характеристики:

Габаритные размеры	0.864 x 0.826 x 1.524 м
Вес	16,9 кг ± 5 %
Тип	мобильная
Усилие перемещения	100 Н ± 5 %
Усилие торможения	100 Н ± 5 %

Производитель (опционально):

GE Medical Systems LLC
3200 N. Grandview Boulevard
Waukesha, WI 53188, USA

33. Тележки для перемещения шкафов электроники (не более 5 шт.).**Назначение:**

Предназначены для перемещения и установки шкафов электроники.

Характеристики:

Габаритные размеры	0.845 x 1.727 x 0.864 м
Вес	100 кг ± 5 %
Тип	мобильная
Цвет	синий
Усилие перемещения	100 Н ± 5 %

Производитель (опционально):

GE Medical Systems LLC
3200 N. Grandview Boulevard
Waukesha, WI 53188, USA

34. Устройство для позиционирования при биопсии к катушке для исследования молочных желез.**Назначение:**

Устройство, предназначенное для позиционирования при биопсии к катушке для исследования молочных желез.

Характеристики:

Толщина	1 мм ± 5 %
Длина	5 см ± 5 %
Ширина	3 см ± 5 %

Материал: Винил с пенополиуретановым покрытием PDC F-983.

Производитель (опционально):

GE Healthcare
1515 Danner Dr.
Aurora, OH 44202, USA

35. Устройство для позиционирования детей.**Назначение:**

Устройство для позиционирования детей предназначено для новорожденных и детей в возрасте до 2 лет или весом до 12 кг. Оно позволяет позиционировать пациентов для педиатрической невральной визуализации МР на поверхностных катушках для исследований головного мозга и позвоночника.

Характеристики:

Размер	от 2,54x7,62x29,21 см
--------	-----------------------

Материал:

Винил с пенополиуретановым покрытием PDC F-983.

Производитель (опционально):

CONTOUR FABRICATORS INC.
14241 Fenton Rd.
Fenton, Michigan 48430 USA

36. Крышки декоративные (не более 20 шт.).

Назначение:

Выполняют декоративную функцию и не несут в себе какого-либо функционала.

Характеристики:

Габаритные размеры	(2.388 м x 1.675 м x 0.71) м ± 5 %
--------------------	------------------------------------

Производители (опционально):

Wilbert Plastics
2001 Oaks Parkway
Belmont, NC 28012

Molded Plastics
2382 Jarco Drive
Holt, Michigan 48842

37. Устройство для защитного экранирования помещения (Клетка Фарадея).**Назначение:**

Обязательный элемент оснащения кабинета, используется для защиты медицинского изделия от внешних электромагнитных полей, обеспечивая надежную и бесперебойную работу. Сверху отделано серыми панелями.

Характеристики:

Ослабление для электрических и плоских волн	100 дБ (10 МГц-100 МГц)
Ослабление для магнитных волн	90 дБ (10 МГц-30 МГц)
Стандарт установки	MIL STD 285
Сопротивление развязки по цепи заземления РЧ экрана	1000 Ом
Ширина двери клетки Фарадея для доставки сосудов Дьюара	(1,20 x 2,10) м ± 5 %
Смотровое окно	(1,2 м x 1) м ± 5 %
Высота основания окна	1 м

38. Устройства для стабилизации напряжения (не более 20 шт.).**Назначение:**

Предназначено для автоматического выравнивания постоянного значения напряжения в электроприборах.

Характеристики:

Рабочая частота	50/60Гц
Выходная мощность	160 кВА / 144 кВт
Входное напряжение	340 – 460 В
Выходное напряжение (задается пользователем)	3 x 380–400-415 В

Производитель (опционально):

GE Medical Systems
3001 Radio Drive
Florence, SC, 29501 USA

39. Лицензия для доступа к подсистеме сбора данных (не более 50 шт.).

Назначение: Лицензия для доступа к подсистеме сбора данных для стандартного пакета ПО. Могут поставляться на электронных, оптических носителях или через сеть интернет.

Количество программных продуктов определяется спектром проводимых медицинских исследований.

*** Дизайн оптических носителей может изменяться**

Производители (опционально):

GE Medical Systems
3200 N. Grandview Blvd

Waukesha, WI 53188 USA

HM Product Solutions Ltd.
581 S Industrial Dr.
Hartland, WI 53029 USA

40. Лицензия для расширения функционала подсистемы сбора данных (не более 50 шт.).

Назначение:

Лицензия на одно клиентское место для расширения функционала подсистемы сбора данных при установке дополнительного ПО. Могут поставляться на электронных, оптических носителях или через сеть интернет.

* Дизайн оптических носителей может изменяться

Производители (опционально):

GE Medical Systems
3200 N. Grandview Blvd
Waukesha, WI 53188 USA

HM Product Solutions Ltd.
581 S Industrial Dr.
Hartland, WI 53029 USA

41. Лицензия на одно клиентское место для доступа к подсистеме сбора данных (не более 50 шт.).

Назначение:

Лицензия на одно клиентское место для доступа к подсистеме сбора данных. Могут поставляться на электронных, оптических носителях или через сеть интернет.

Количество программных продуктов определяется спектром проводимых медицинских исследований.

* Дизайн оптических носителей может изменяться

Производители (опционально):

GE Medical Systems
3200 N. Grandview Blvd
Waukesha, WI 53188 USA

HM Product Solutions Ltd.
581 S Industrial Dr.
Hartland, WI 53029 USA

42. Модуль держателя фантома ПЭТ на направляющих LPCA.

Назначение:

Модуль держателя фантома на направляющих LPCA (Low Carriage Adapter - блок низкопрофильной консоли) предназначен для корректного позиционирования кольцевидного фантома.

Характеристики:

Материал:	пластик
Вес:	20 кг ± 5 %

Производитель (опционально):

Dielectric Corp
W141 N9250 Fountain Blvd.
Menomonee Falls, WI 53051 USA

43. Монитор IROC.

Назначение:

IROC (In-Room Operator Console – кабинетный пульт оператора) представляет собой экранированный цветной монитор, расположенный над центральной частью туннеля для пациента. Монитор в помещении для сканирования обеспечивает немедленную обратную связь по данным пациента, подготовке, настройке катушек, сопряжении катушек и информации о синхронизации. Монитор можно вращать в горизонтальной

плоскости для улучшения обзора с любой стороны магнитного проема.

Характеристики:

Диагональ:	19 дюймов.
Разрешение:	200 на 100 пикселей.

Производитель (опционально):

Advantech Co., Ltd.

380 Fairview Way, Milpitas, CA 95035 USA

/Подпись/

Брайан Зиельски

Руководитель отдела нормативно-правового регулирования
GE Medical Systems, LLC / ДжиИ Медикал Системз, Эл-Эл-Си
Соединенные Штаты Америки
25 августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО (Логотип)

GE Medical Systems, LLC / ДжиИ Медикал Системз, Эл-Эл-Си
3200 Н Грандвью Блвд.
Уокешо, Висконсин 53188, США
Подпись: /Подпись/

/Подпись/

Штамп нотариуса:

ТАММАРА О'КОННОР

Публичный нотариус

Штат Висконсин

Полномочия истекают 31.07.2023

Округ Уокешо

Настоящий документ был подписан в моем присутствии 25 августа 2020 г.
Брайаном Зиельски

Перевод данного текста выполнен переводчиком Краплиным Денисом Александровичем

Российская Федерация

Город Москва.

Семнадцатого сентября две тысячи двадцатого года.

Я, Дейнеко Людмила Валериевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Краплина Дениса Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-

28 3250

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Л.В. Дейнеко

Прощнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 23 лист(-а,-ов).

Л.В. Дейнеко

