# Максимизируйте

диагностический потенциал.

# SIGNA<sup>™</sup> Explorer Представьте, каким может быть МРТ.





# Выйдите за пределы

Установите новые стандарты качества визуализации.

Мы представляем систему SIGNA Explorer<sup>1,2</sup>, оснащенную инновационными технологиями, которые расширяют существующие возможности визуализации.

Благодаря революционной технологии SilentScan<sup>3</sup> и функции 3D-коррекции движения система SIGNA Explorer поднимает планку MP-визуализации на качественно новый уровень. Оптимизированный рабочий процесс и простота в использовании сделают сканирование более комфортным для Ваших пациентов. Вы же получите изображения высочайшего качества!

Покоряйте новые горизонты диагностики с помощью SIGNA Explorer.

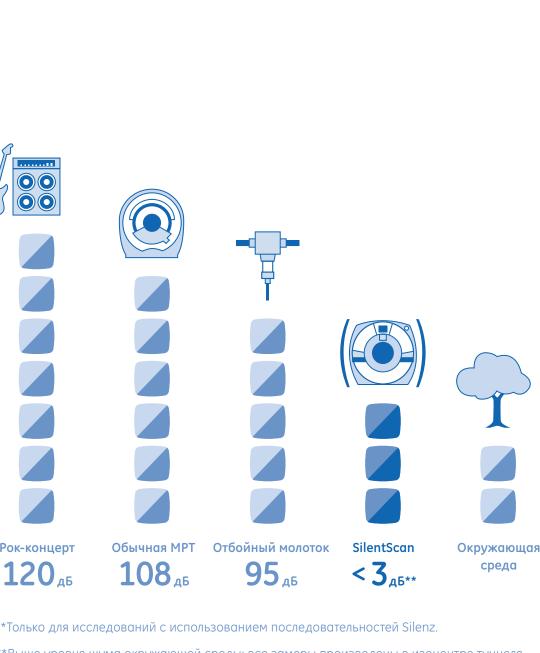
# Расширьте

## возможности визуализации и обеспечьте пациентам больший комфорт.

С системой SIGNA Explorer Вы можете забыть о текущих ограничениях МР-технологий. Данная система поможет Вам достичь новых высот в диагностике, обеспечивая высочайшее качество изображений и делая процедуру сканирования более комфортной для пациентов.

- Наша революционная технология SilentScan бросает вызов устоявшимся методам, снижая уровень шума до минимальных значений\* — 3 Дб от уровня шума окружающей среды (см. сравнительную схему).
- Технология OpTix Optical RF<sup>4</sup> это высококачественная система цифрового преобразования сигнала и дальнейшей его передачи по оптоволокну, которая обеспечивает увеличение SNR<sup>5</sup> на 27 % по сравнению со стандартными приемниками аналоговых сигналов, что способствует повышению качества изображения и клинической достоверности.
- Пакеты приложений экспертного уровня ускорят рабочий процесс и сделают сканирование более комфортным для Ваших пациентов.

SIGNA Explorer: максимизируйте свой клинический потенциал.



<sup>\*</sup>Только для исследований с использованием последовательностей Silenz.

<sup>\*\*</sup>Выше уровня шума окружающей среды; все замеры произведены в изоцентре туннеля.





## Широкие возможности клинического применения

# SIGNA Explorer

#### Центральная нервная система

Независимо от Вашего опыта приложение READY Brain<sup>6</sup> поможет Вам выбрать в качестве приоритета скорость исследования или качество изображения. PROPELLER<sup>7</sup> предназначен для подавления артефактов движения, a Cube<sup>8</sup> заменяет несколько 2D-последовательностей одним объемным 3D-сканированием.

#### Позвоночник

Широкое анатомическое покрытие и методы коррекции артефактов позволяют получать четкие изображения без искажений, вызванных непроизвольными движениями пациента и током спинномозговой жидкости.

#### Опорно-двигательная система

Получайте четкие изображения без артефактов движения. Приложение Cartigram<sup>9</sup> позволяет неинвазивно исследовать внеклеточный матрикс хрящевой ткани.

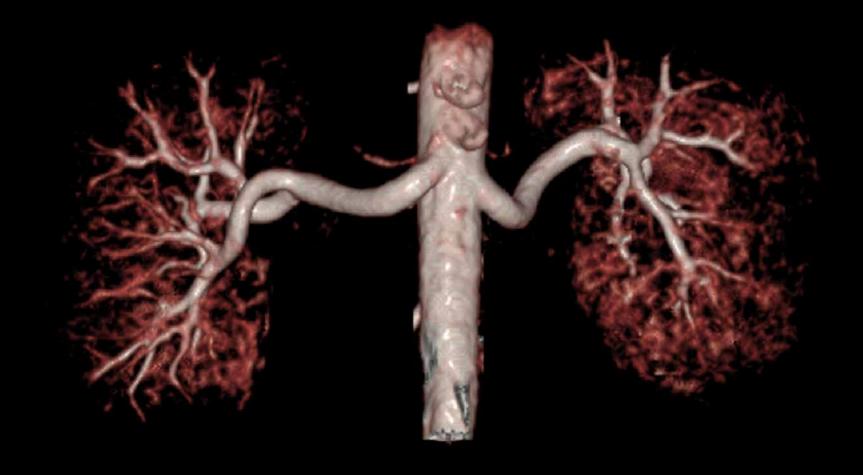
Тело

визуализацию молочных желез.

Расширенные возможности диффузно-взвешенной визуализации высокого разрешения (eDWI)<sup>10</sup> и мультиконтрастной визуализации позволяют и не требующих выполнять не только комплексные обследования всего тела, но и билатеральную контрастных веществ.



Улучшенная визуализация сосудов с помощью надежных импульсных последовательностей, разработанных для удобства пользователя обязательного применения



Позвоночник: 2 сканирования с увеличенным полем обзора, сагиттальная проекция T2<sup>11</sup> IDEAL<sup>12</sup>

Бесконтрастная ангиография почечных артерий: реконструкция Inhance<sup>11</sup> 3D Inflow IR<sup>12</sup>

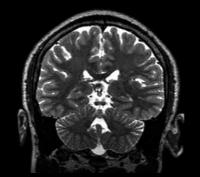
#### Центральная нервная система



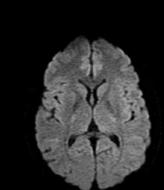
сагиттальная проекция T2<sup>11</sup> PROPELLER



Головной мозг: аксиальная проекция eSWAN15



фронтальная проекция T2 Cube



Головной мозг: аксиальная проекция eDWI

#### Позвоночник



Шейный отдел позвоночника: сагиттальная проекция T2 PROPELLER



Поясничный отдел позвоночника: сагиттальная проекция T2 PROPELLER

совмещенная фронтальная проекция Т1

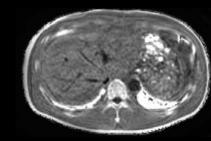


Тело

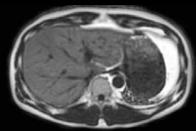




Предстательная железа: фронтальная проекция T2 PROPELLER



Брюшная полость: аксиальная проекция IDEAL IQ<sup>19</sup> с разделением сигнала от жира

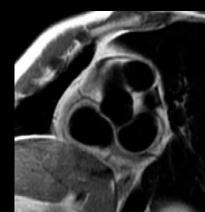


Брюшная полость: аксиальная проекция IDEAL IQ с разделением сигнала от воды

#### Опорно-двигательная система



Плечевой сустав: фронтальная проекция PD PROPELLER



сагиттальная проекция MERGE



сагиттальная проекцияТ2 PROPELLER

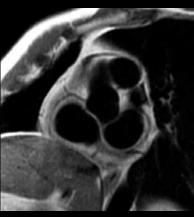
Коленный сустав:

Палец стопы:

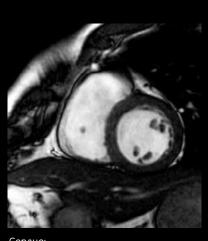
#### Сосуды



сагиттальная проекция Inhance 3D



Сердце: двойная инверсия



короткоосевая проекция FIESTA Cine<sup>20</sup>

Inhance DeltaFlow,

3 сканирования

## Клинические приложения

#### Inhance

**IDEAL IQ** 

Бесконтрастная ангиография для визуализации артериального и венозного кровотока.

затухания сигнала в режиме Т2.

и сагиттальной проекциях.

#### StarMap<sup>22</sup>

**PROPELLER** 

Неинвазивная оценка содержания железа в сердце и печени.

Коррекция артефактов Технология сбора движения и чувствительности, минимизирующая данных и реконструкции, позволяющая генерировать необходимость в седации. карты содержания жира в исследуемой анатомической области и построения кривых

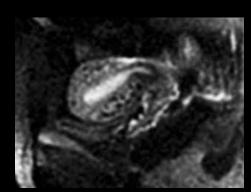
Заменяет несколько 2D-сканирований одним объемным 3D-изображением.

#### VIBRANT<sup>21</sup>

Технология, позволяющая одновременно визуализировать обе молочные железы с жироподавлением и высокой четкостью в аксиальной

## Расширенные возможности SIGNA Explorer

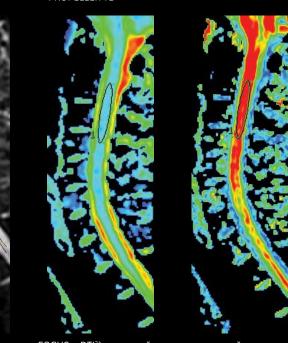
#### **FOCUS**



Женский таз: сагиттальная проекция FOCUS<sup>23</sup>

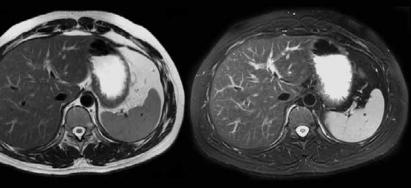


Женский таз: сагиттальная проекция PROPELLER T2



Шейный отдел позвоночника: сагиттальная проекция FOCUS и DTI<sup>24</sup> с оценкой проводящих путей

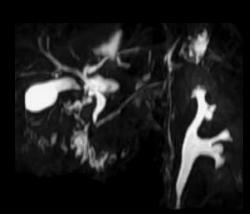




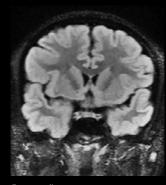
Брюшная полость: осевые проекции T2 и T2 FatSat<sup>25</sup> с технологией Navigator



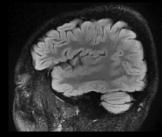
Брюшная полость: проекция LAVA Flex<sup>26</sup>с технологией Navigator



проекция MRCP с технологией Navigator



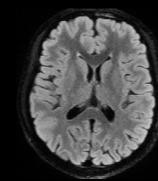
3D PROMO FLAIR Coronal Reformat



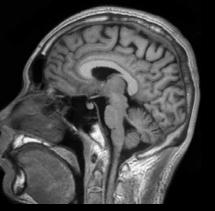
Реформат 3D PROMO FLAIR



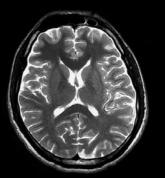
сагиттальная проекция (Lateral) сагиттальная проекция (Midline) Реформат 3D PROMO FLAIR



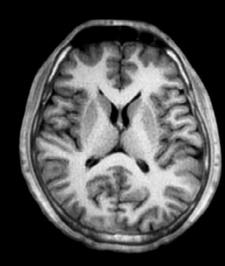
Головной мозг: аксиальная проекция Реформат 3D PROMO<sup>28</sup> FLAIR<sup>29</sup>



Головной мозг: сагиттальная проекция Реформат Silent<sup>27</sup> T1



Головной мозг: Silent T2 PROPELLER Silent T2 FLAIR PROPELLER



Головной мозг: аксиальная проекция Реформат Silent T1

## Клинические приложения

#### **3D PROMO**

Обеспечивает коррекцию артефактов движения в 3D в режиме реального времени с помощью уникального алгоритма, который минимизирует необходимость в повторном сканировании в ходе неврологического обследования.

#### MAVRIC SL<sup>30</sup>

Расширенная визуализация мягких тканей и костей, расположенных рядом с МР-совместимыми металлическими имплантами.

#### MR Touch<sup>31</sup>

Неинвазивная оценка плотности ткани печени. Изображения сканируются менее чем за 15 минут.

# Выйдите за пределы

## эксплуатационных ограничений стандартной технологии МРТ

Освободитесь от эксплуатационных ограничений, налагаемых стандартной технологией МРТ, чтобы добиться неизменно высокого качества изображений и оптимизировать рабочий процесс с помощью системы SIGNA Explorer.

Интуитивно понятный интерфейс и автоматически настраиваемые инструменты сканирования упрощают доступ к разнообразным функциям MP-томографа, позволяя создавать однородные изображения высокого качества. Например, конструкция набора катушек Express Suite<sup>31</sup> позволяет достичь широкого анатомического охвата и высокой проникающей способности. А возможность автоматического выбора катушек не только существенно ускоряет процесс сканирования, но и улучшает качество полученных изображений.

Надежные приложения не только гарантируют неизменно высокое качество изображений, но также помогают оптимизировать рабочий процесс. Такие методы коррекции артефактов движения, как технология PROPELLER, минимизируют влияние движений пациентов во время сканирования, тем самым снижая необходимость в повторных обследованиях. А такие средства объемного сканирования, как Сибе, заменяют несколько 2D-сканирований единым объемным 3D-изображением. Дополнительные функции, например, приложение READY Brain для автоматического сканирования головного мозга и eDWI для исследования всего тела, позволяют сократить время сканирования до минимальных значений.

Используя эти простые в применении средства и инновационные приложения, Вы сможете оптимизировать рабочий процесс и увеличить пропускную способность отделения.

SIGNA Explorer: максимизируйте рентабельность своей практики.





## **Увеличьте**

### финансовую отдачу.

Система SIGNA Explorer поможет Вам улучшить свои финансовые показатели.

Благодаря широким возможностям клинического применения, оптимизированному рабочему процессу и неизменно высокому качеству изображений, эта система поможет повысить окупаемость Ваших вложений. Более того, система Signa Explorer не только потребляет меньше энергии<sup>33</sup> в рабочем режиме, но и занимает меньше пространства, по сравнению с MP-системами предыдущего поколения. Благодаря простоте управления и другим оптимизированным функциям, Вы сможете уверенно управлять эксплуатационными расходами.

Сервисная поддержка, предоставляемая компанией GE Healthcare, предусматривает целый ряд клиентоориентированных планов обслуживания с возможностью доступа к таким средствам, как InSite, позволяющим получать оперативную техническую помощь, минимизируя время простоя оборудования.

Наши обучающие программы могут включать функцию виртуальной помощи, благодаря которой Вы в режиме реального времени сможете получить советы и подсказки от наших специалистов. Кроме локальной поддержки, мы также предоставляем доступ к пошаговым руководствам и обучающим материалам.

Как и вся линейка продукции мощностью 1.5 Т, система SIGNA Explorer оснащена проверенным высококачественным магнитом, позволяя Вам по достоинству оценить возможность обновления оборудования в рамках концепции GE<sup>34</sup> MR Continuum<sup>35</sup>.

SIGNA Explorer: максимизируйте рентабельность своей практики.

 $^1$ SIGNA Explorer — томограф магнитно-резонансный SIGNA Explorer с принадлежностями.

<sup>2</sup>SIGNA — продуктовая линейка MP-оборудования компании General Electric.

<sup>3</sup>SilentScan — программный пакет для бесшумного сканирования.

 $^4$ OpTix Optical RF — технология оцифровки сигнала и его передачи по оптоволокну.

<sup>5</sup>SNR (Signal-to-noise ratio) — соотношение сигнал/шум. <sup>6</sup>READY Brain — программное приложение для выполнения исследования головного мозга в автоматическом режиме. <sup>7</sup>PROPELLER — группа последовательностей с подавлением артефактов в 2D-режимах.

<sup>8</sup>Cube — специальный программный пакет для визуализации в 3D с использованием различных последовательностей. <sup>9</sup>Cartigram — программное приложение для неинвазивной оценки внеклеточного матрикса хрящевой ткани.

<sup>10</sup>eDWI — улучшенная диффузионно-взвешенная визуализация. <sup>11</sup>T1, T2 — взвешенные изображения.

12IDEAL — последовательность, позволяющая создавать наборы данных с сигналом только для воды, только для жира, в фазе и противофазе для четкой дифференциации тканей в рамках единой серии.

<sup>13</sup>Inhance — программный пакет бесконтрастных ангиографических решений.

14Inflow inversion recovery (IR) — импульсная последовательность.
 15eSWAN — технология объемного сбора данных, чувствительная к различиям магнитной восприимчивости тканей.

16 MERGE — импульсная последовательность, использующая многократное рекомбинированное градиентное эхо.
 173D MRCP (Magnetic resonance cholangiopancreatography) —

магнитно-резонансная холангиопанкреатография.

18 Navigator — приложение для обеспечения надежной компенсации движения от свободного дыхания в режиме реального времени.

<sup>19</sup>IDEAL IQ — последовательность, позволяющая проводить количественную оценку жировой составляющей печени.

<sup>20</sup>FIESTA Cine — сверхбыстрая визуализация сердца с в режиме реального времени с возможность формирования «стоп-кадра».

 $^{21}$ VIBRANT (Volume Imaged BReast AssessmeNT) — объемная визуализация для исследования молочных желез.

<sup>22</sup>StarMap — методика сканирования и постпроцессинга, которая помогает оценить количественное содержание железа в сердце и печени. <sup>23</sup>FOCUS — диффузионно-взвешенные исследования с высоким пространственным разрешением и с прицельным сканированием с технологией уменьшения пространственных искажений и артефактов наложения фаз.

<sup>24</sup>DTI (Diffusion Tensor Imaging) — диффузионная тензорная визуализация.

<sup>25</sup>FatSat — технология жироподавления.

<sup>26</sup>LAVA Flex (Liver acquisition with volume accelation) — T1-взвешенное изображение, которое дает 4 контрастности за один этап сканирования

T1-взвешенное изображение, которое дает 4 контрастности за один этап сканирования (вода, жир, протоны в фазе и в противофазе) с превосходным жироподавлением.

27 Silent T1, T2 — последовательности с технологией

бесшумного сканирования.

283D PROMO — 3D-последовательность с подавлением артефактов движения.

<sup>29</sup>T2 FLAIR (Flued attenuated inversion recovery) — режим T2 с подавлением сигнала свободной воды.

 $^{30}$ MAVRIC SL — технология для визуализации мягких тканей и костей, расположенных вблизи металлических объектов.

<sup>31</sup>MR Touch — программное приложение для оценки плотности печеночной паренхимы.

<sup>32</sup>Express Suite — комплект катушек, позволяющий сканировать пациента без переукладки с использованием различных элементов.

<sup>33</sup>Благодаря сертифицированным экотехнологиям, которые гарантируют низкое энергопотребление, система SIGNA Explorer использует на 34% меньше энергии, чем MP-системы предыдущего поколения.

<sup>34</sup>GE — компания General Electric.

35MR Continuum — программа постоянного обновления оборудования GE Healthcare.

6-31 Ключи электронные для лицензирования программных приложений на бумажных, оптических или электронных носителях.



#### О компании GE Healthcare

GE Healthcare предлагает медицинские технологии и сопутствующие услуги, открывающие новую эру заботы о пациентах. Опыт и знания GE Healthcare в области медицинской диагностики, информационных технологий, систем поддержания жизнеобеспечения, разработки лекарственных препаратов и решений по повышению эффективности помогают нашим клиентам по всему миру предоставлять медицинские услуги на принципиально новом уровне. GE Healthcare также предоставляет основное сервисное обслуживание и высокотехнологичные услуги с дополнительными функциональными возможностями, помогая пользователям обеспечить высокое качество обслуживания пациентов.

GE Healthcare работает в России/СНГ более 25 лет. Полный портфель продуктов и услуг компании позволяет обеспечивать до 70 % потребностей местного рынка в сложном медицинском оборудовании. В Москве функционирует собственный тренинг-центр компании «GE Healthcare Academy», который предлагает современные управленческие решения для руководителей здравоохранения, клиническое обучение работе на диагностическом оборудовании компании, тренинги и семинары в области систем электронного здравоохранения и программы, направленные на повышение удовлетворенности пациентов. Стратегия GE Healthcare направлена на расширение присутствия во всех регионах России для поддержки приоритетных задач российского здравоохранения — повышения качества и доступности медицинского обслуживания и снижения смертности.

Более подробную информацию можно получить на сайте www.gehealthcare.ru.

#### Контактная информация:

123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10С, Москва-Сити, бизнес-центр «Башня на Набережной», Тел.: +7 495 739 69 31, факс: +7 495 739 69 32

#### Сервисный центр:

Тел.: 8 800 333 69 67 (бесплатный номер для звонков из регионов России)

#### Доп. офисы:

197101, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 15 Бизнес-центр «Сенатор» Тел: +7 812 385 41 26 Факс: +7 812 385 41 63

620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 44д, офис 406 Бизнес-центр «Центр международной торговли»,

Тел.: +7 343 253 02 55 Факс: +7 343 253 02 55 630132, г. Новосибирск, ул. Красноярская, д. 35, офис 810 и 1606 Бизнес-центр «Гринвич», Тел.: +7 383 328 08 51 Факс: +7 383 328 08 51 Казахстан 050040, г. Алматы, ул. Тимирязева, д. 28 В, 3 этаж Бизнес-центр «Алатау Гранд» Тел.: + 7 727 232 11 20 Факс: + 7 727 232 11 21

#### Сервисный центр:

Тел.: +7 727 321 13 49, +7 727 321 13 54

010000, г. Астана, м-р «Самал», д. 12, 3 этаж Бизнес-центр «Башня Астана» Тел.: +7 717 279 63 00

Факс: + 7 717 259 14 13

© Компания General Electric, 2017. Все права защищены.

Компания General Electric оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательств.

GE, монограмма GE и imagination at work являются товарными знаками компании General Electric. SIGNA является торговой маркой компании General Electric.

#### www.gehealthcare.ru

