| **№ п/п** | **Наименование товара, его показатели и характеристики**  |
| --- | --- |
|  | Ультразвуковой сканер Aplio 500 |
| 1 | Область применения: абдоминальные исследования, исследования сосудов, кардиология, маммология, неврология, неонатология, онкология, педиатрия, поверхностные органы и системы, скелетно-мышечная система, травматология и ортопедия, урология, транскраниальные исследования  |
| 2 | Класс: высокий  |
| 3 | Конструктивное исполнение: передвижной  |
| 4 | Наличие пакетов специализированных программ для кардиологии, акушерства и гинекологии, ангиологии, урологии, педиатрии, исследования почек и щитовидной железы, биопсии, технологии полуавтоматического измерения толщины комплекса "интима-медиа" сонных артерий, эластографии поверхностных структур, возможность определения скорости звука в контрольном объеме |
| 5 | Режимы сканирования: |
| 5.1 | B-режим |
| 5.1.1 | Карты псевдоокрашивания (для оптимизации поверхностно расположенных органов) - 12 |
| 5.1.2 | Максимальная частота 1215 кадров в секунду |
| 5.2 | M-режим |
| 5.2.1 | Карты псевдоокрашивания (для улучшения визуализации развертки М-режима при исследовании гемодинамики у детей)  |
| 5.2.2 | Скорость развертки 1,7\*13,9сек |
| 5.3 | Псевдоконвексное сканирование в B-режиме для линейных датчиков |
| 5.4 | Пространственное компаундирование |
| 5.5 | Режим второй (тканевой) гармоники THI с субстракцией импулься, дифференцированной тканевой гармоники, фильтрационной тканевой гармоники |
| 5.6 | Импульсно-волновой допплер PW |
| 5.6.1 | Минимально определяемая скорость, 0,3 см/сек |
| 5.6.2 | Максимально определяемая скорость, 378,2 см/сек |
| 5.6.3 | Диапазон допплеровских фильтров, 2-13021 Гц |
| 5.6.4 | Диапазон измерительного объема, 1-20 мм |
| 5.6.5 | Карты псевдоокрашивания-12 |
| 5.7 | Режим высокой частоты повторения импульсов излучения (HPRF) |
| 5.8 | Цветной допплер CFM |
| 5.8.1 | Минимально определяемая скорость,0,4 см/сек |
| 5.8.2 | Максимально определяемая скорость, 384,6 см/сек |
| 5.8.3 | 15 цветовых карт |
| 5.8.4 | 387 кадров /сек |
| 5.9 | Энергетический допплер PD |
| 5.9.1 | Число цветовых карт - 11 |
| 5.9.2 | Частота кадров 387/сек |
| 5.10 | Направленный энергетический допплер |
| 5.10.1 | Число цветовых карт-5 |
| 5.10.2 | Частота кадров 387/сек |
| 5.11 | Режим картирования сосудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением (возможно использование данного режима со всеми конвексными и линейными датчиками) |
| 5.12 | Триплексный режим в реальном времени |
| 5.13 | Многолучевой прием  |
| 5.14 | Режим пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в комбинации с методикой подавления шумов |
| 5.15 | Режим прецизионной визуализации – одновременной обработки множества смежных ультразвуковых линий в реальном масштабе времени для усиления отраженного эхосигнала и уменьшения шумов |
| 5.16 | Анатомический M-режим  |
| 5.17 | Непрерывно-волновой допплер CW  |
| 5.17.1 | Максимально определяемая скорость, 380 см/сек |
| 5.17.2 | Карты псевдоокрашивания-12 |
| 5.17.3 | Диапазон допплеровских фильтров,153-13021 Гц |
| 5.18 | Тканевой допплер TVI  |
| 5.18.1 | Максимальная частота кадров 1087/сек |
| 5.18.2 | Число цветовых карт-12 |
| 5.19 | Тканевое усиление с высокой частотой кадров |
| 5.20 | Эластография компрессионная - опционально |
| 5.21 | Эластография сдвиговой волной |
| 5.21.1 | Цветовое изображение по скорости распространения сдвиговой волны (м/сек) |
| 5.21.2 | Цветовое изображение по эластичности (килопаскали) |
| 5.21.3 | Цветовая карта прохождения сдвиговой волны через зону интереса |
| 5.21.4 | Измерение скорости распространения сдвиговой волны в килопаскалях и в м/сек |
| 5.21.5 | Одновременный вывод В-изображения и цветового изображения сдвиговой волны |
| 5.22 | Расширенное конвексное сканирование в B-режиме для конвексных датчиков  |
| 5.23 | Опциональные возможности: Получение 3-D изображения с помощью 2-D датчика, Панорамное сканирование, технология трехмерного сканирования в режиме реального времени (4D), синхронизация по сигналу ЭКГ |
| 5.24 | Три частоты излучения ультразвука для каждого режима сканирования |
| 6 | Формирование изображений: |
| 6.1 | Регулировка мощности акустического излучения и регулировка усиления принимаемого сигнала с отображением значений на экране монитора |
| 6.2 | Динамическая фокусировка на прием |
| 6.3 | Динамическая апертура на излучение и прием |
| 6.4 | Аподизация на излучение и прием |
| 6.5 | Возможность регулировки плотности линий в B-режиме и режиме CFM |
| 6.6 | Частотное компаундирование |
| 6.7 | Динамическая фильтрация по глубине сканирования |
| 6.8 | Псевдоокрашивание полутонового изображения |
| 6.9 | Изменение параметров визуализации (постпроцессинг) на "замороженном" изображении |
| 6.10 | Автоматическая трассировка допплеровского спектра и автоматического измерения параметров кровотока |
| 6.11 | Поворот и инверсия изображения |
| 6.12 | Фильтр подчеркивания границ изображения |
| 6.13 | Сглаживание изображения |
| 6.14 | Управление гамма-коррекцией |
| 6.15 | **Сочетание режимов** |
| 6.15.1 | В и М |
| 6.15.2 | В и импульсно-волнового допплера |
| 6.15.3 | В и цветового картирования |
| 6.15.4 | В, М и цветового картирования |
| 6.15.5 | В, импульсно-волнового допплера и цветового картирования  |
| 6.15.6 | В, постоянного допплера и цветового картирования  |
| 6.15.7 | В- и энергетического допплера  |
| 6.15.8 | В, импульсно-волнового и энергетического допплера  |
| 6.15.9 | В и направленного энергетического допплера  |
| 6.15.10 | В, импульсно-волнового допплера и направленного энергетического допплера  |
| 6.15.11 | В, импульсно-волнового и тканевого допплера в реальном времени |
| 6.15.12 | В-, PW- и режима картирования сосудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением в реальном времени |
| 6.15.13 | Сложного многолучевого сканирования в B-режиме с режимом цветового картирования кровотока |
| 6.15.14 | Сложного многолучевого сканирования в B-режиме с режимом улучшенного динамического потока  |
| 6.15.15 | Пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в B-режиме с методикой подавления шумов с режимом цветового картирования кровотока  |
| 6.15.16 | Пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в B-режиме с методикой подавления шумов с режимом картирования сосудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением |
| 6.15.17 | Прецизионной визуализации в B- режиме с режимом цветового картирования кровотока |
| 6.15.18 | Прецизионной визуализации в B- режиме с режимом картирования сосудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением |
| 6.15.19 | Прецизионной визуализации в B- режиме с режимами тканевого гармонического изображения  |
| 6.16 | Возможность выбора в триплексном режиме приоритета обновления изображения B + CFM или изображения спектра допплеровских частот |
| 6.17 | Мультимодальная визуализация – одновременный просмотр КТ, МРТ и ультразвуковых изображений на мониторе ультразвукового сканера, полученных через DICOM |
| 7 | Параметры формирования изображения: |
| 7.1 | Восемь положений по глубине сканирования зоны фокуса на излучение  |
| 7.2 | Четыре зоны усиления по глубине  |
| 7.3 | Четыре одновременно поддерживаемых зоны фокуса на излучение  |
| 7.4 | Возможность наклонного ультразвукового сканирования при исследовании линейным датчиком в допплеровских режимах, +-30 градусов |
| 7.5 | Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) |
| 7.5.1 | в режиме импульсно-волнового допплера PW, 0,3-52,1 кГц  |
| 7.5.2 | при допплеровском сканировании в режиме CFM, 0,3-37,4 кГц |
| 7.5.3 | при допплеровском сканировании в режиме энергетического допплера, 0,3-37,4 кГц |
| 7.5.4 | при допплеровском сканировании в режиме тканевого допплера 0,14-21,0, кГц |
| 7.6 | Диапазон значений измерительного объема в режиме импульсно-волнового допплера PW, 1-20 мм |
| 7.7 | Кратность увеличения изображения в режиме реального времени (акустический зум) -27 раз |
| 7.8 | Кратность увеличения изображения в режиме стоп-кадра (PAN-зум) -27 раз |
| 7.9 | Шкала серого, 256 градаций |
| 8 | Измерения: |
| 8.1 | Во время исследования *и* из памяти кинопетли *и* из сохраненных файлов |
| 8.2 | Измерения в B-режиме (одновременно не менее восьми параметров): расстояние, площадь (метод эллипса и метод оконтуривания), объем, угол, отношение линейных размеров, отношение площадей, степень |
| 8.3 | Измерения в M-режиме (одновременно не менее восьми параметров): расстояние, скорость, временной интервал, частота сердечных сокращений, ускорение, время нарастания/спада |
| 8.4 | Измерения в режиме регистрации спектрального допплера: линейная скорость, средняя скорость, временные интервалы, индекс резистентности, пульсационный индекс, градиент давления, частота сердечных сокращений, автоматическая трассировка допплеровского спектра в реальном времени, автоматический расчет параметров допплеровского спектра в реальном времени |
| 9 | Сервисные функции: |
| 9.1 | Предварительные установки, в том числе задаваемые пользователем |
| 9.2 | Конфигуратор отчетов с возможностью редактирования и экспорта |
| 9.3 | Регулировка скорости просмотра кинопетли |
| 9.4 | Возможность печати изображений на черно-белом или цветном видеопринтере |
| 9.5 | Индикация параметров акустического выхода (TIC, TIB, TIS, MI) по ГОСТ IEC 61157, ГОСТ Р МЭК 62359 |
| 9.6.1 | Режим автоподстройки B-изображения |
| 9.6.2 | Режим автоподстройки допплеровского изображения  |
| 9.7 | Возможность программирования пользовательских протоколов  |
| 9.8 | Помощь в проведении исследования в виде всплывающих подсказок - опционально |
| 9.9 | Предустановленные протоколы исследований  |
| 9.10 | Модуль для дистанционной диагностики аппарата с безопасным доступом через Интернет - опционельно |
| 9.11 | Система регистрации и архивации изображений |
| 9.11.1 | Кинопетля, количество кадров 2700 |
| 9.11.2 | Запись кадров и кинопетель в формате DICOM  |
| 9.11.3 | Запись кадров и кинопетель в форматах, совместимых с Windows (.bmp/.jpg/.tif/.avi и пр.)  |
| 9.11.4 | Архив пациентов с функцией поиска  |
| 9.11.5 | Составление отчетов на русском языке с возможностью добавления изображений и комментариев - опционально |
| 9.11.6 | Работа в компьютерной сети  |
| 9.11.7 | Архивация изображений на встроенный жесткий диск  |
| 9.11.7.1 | Объем жесткого диска,1000 МГб |
| 9.11.8 | Архивация изображений на CD- и DVD-диски - опционально |
| 9.11.9 | Архивация изображений на внешние носители через порт USB  |
| 9.11.10 | Составление отчетов на русском языке с возможностью добавления изображений и комментариев - опционально |
| 9.12 | Возможность подключения принтеров через USB-порт  |
| 9.13 | Возможность подключения DICOM-принтеров  |
| 9.14 | Возможность подключения сетевых принтеров - опционально |
| 10 | Датчики: |
| 10.1 | Ультразвуковой датчик (линейный) |
| 10.1.1 | Диапазон рабочих частот 4,0-11,0МГц |
| 10.1.2 | Линейный размер рабочей поверхности апертуры, 45мм |
| 10.1.3 | 192 элемента датчика |
| 10.1.4 | Глубина проникновения в B-режиме,140 мм |
| 10.1.5 | Глубина проникновения в режиме PW, 140 мм  |
| 10.1.6 | Глубина проникновения в режиме CFM,140 мм  |
| 10.1.7 | Продольная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,1 мм |
| 10.1.8 | Поперечная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,2 мм |
| 10.1.9 | Контрастное разрешение в B-режиме мишеней в рабочем диапазоне глубин сканирования, имеющих уровень относительно фона, дБ |
| 10.1.10 | Поддержка режимов: независимое смещение угла в B режиме, цветовых и спектральных допплеровских режимах, тканевой гармоники с субтракцией импульса, дифференцированной тканевой гармоники, цветового допплера. энергетического допплера, импульсно-волнового допплера, картирования микрососудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением, трапециевидного сканирования, сложного многолучевого сканирования в реальном масштабе времени, пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в комбинации с методикой подавления помех, прецизионной визуализации, оптимизация 2D изображения по акустическим свойствам тканей, оптимизации допплеровского изображения, панорамного сканирования, контрастной эхографии |
| 10.2 | Ультразвуковой датчик (линейный)с диапазоном рабочих частот 7,0-18,0МГц |
| 10.2.1 | Линейный размер рабочей поверхности апертуры, 38мм |
| 10.2.2 | 192 элемента датчика |
| 10.2.3 | Глубина проникновения в B-режиме, 70 мм |
| 10.2.4 | Глубина проникновения в режиме PW, 70 мм  |
| 10.2.5 | Глубина проникновения в режиме CFM, 70 мм  |
| 10.2.6 | Продольная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,1 мм |
| 10.2.7 | Поперечная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,1 мм |
| 10.2.8 | Контрастное разрешение в B-режиме мишеней в рабочем диапазоне глубин сканирования, имеющих уровень относительно фона, дБ |
| 10.2.9 | Поддержка режимов: независимое смещение угла в B режиме, цветовых и спектральных допплеровских режимах, тканевой гармоники с субтракцией импульса, дифференцированной тканевой гармоники, цветового допплера, энергетического допплера, импульсно-волнового допплера, картирования микрососудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением, трапециевидного сканирования, сложного многолучевого сканирования, сложного многолучевого сканирования в реальном масштабе времени в реальном масштабе времени, пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в комбинации с методикой подавления помех, прецизионной визуализации, оптимизация 2D изображения по акустическим свойствам тканей, оптимизации допплеровского изображения, панорамного сканирования, контрастной эхографии |
| 10.3 | Ультразвуковой датчик (конвексный) |
| 10.3.1 | Диапазон рабочих частот 2,5-6,0 МГц |
| 10.3.2 | Радиус кривизны поверхности датчика,55 мм |
| 10.3.3 | 160 элементов датчика |
| 10.3.4 | Глубина проникновения в B-режиме,400 мм |
| 10.3.5 | Глубина проникновения в режиме PW, 400 мм  |
| 10.3.6 | Глубина проникновения в режиме CFM, 400 мм  |
| 10.3.7 | Продольная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,2 мм |
| 10.3.8 | Поперечная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования 0,4 мм |
| 10.3.9 | Контрастное разрешение в B-режиме мишеней в рабочем диапазоне глубин сканирования, имеющих уровень относительно фона, дБ |
| 10.3.10 | поддержка режимов: тканевой гармоники с субтракцией импульса, дифференцированной тканевой гармоники, импульсно-волнового допплера, цветового допплера, энергетического допплера, картирования микрососудистого русла с высоким пространственно-временным разрешением, многолучевого сложного сканирования в реальном масштабе времени, пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в комбинации с методикой подавления помех, прецизионной визуализации, оптимизации 2D изображения по акустическим свойствам тканей, оптимизации допплеровского спектра панорамного сканирования ,режим оценки акустической структуры с цветовой дифференциацией, эластографии компрессионной, эластографии сдвиговой волны, контрастной эхографии |
| 10.4 | Ультразвуковой датчик (фазированный) |
| 10.4.1 | Диапазон рабочих частот 1,5МГц |
| 10.4.2 | Линейный размер рабочей поверхности апертуры,22 мм |
| 10.4.3 | 90 элементов датчика |
| 10.4.4 | Угол обзора ,90 град. |
| 10.4.5 | Глубина проникновения в B-режиме, 140 мм |
| 10.4.6 | Глубина проникновения в режиме PW, 140 мм  |
| 10.4.7 | Глубина проникновения в режиме CFM, 140 мм  |
| 10.4.8 | Продольная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования: 0,5 мм |
| 10.4.9 | Поперечная разрешающая способность в B-режиме в рабочем диапазоне глубин сканирования: 2,1 мм |
| 10.4.10 | Контрастное разрешение в B-режиме мишеней в рабочем диапазоне глубин сканирования, имеющих уровень относительно фона, дБ |
| 10.4.11 | Поддержка режимов: тканевой гармоники с субтракцией импульса, фильтрационной тканевой гармоники, импульсно-волнового допплера, постоянно-волнового допплера, цветового допплера, энергетического допплера, тканевого допплера, оптимизация 2D изображения по акустическим свойствам тканей, оптимизации допплеровского изображения, контрастной эхографии |
| 11 | Цветной жидкокристаллический монитор высокого разрешения с антибликовым покрытием |
| 11.1 | Диагональ, 19 дюймов  |
| 11.2 | Разрешение, 1280\*1024 пикселей |
| 12 | Устройства ввода: Функциональная клавиатура, ножная педаль- опционально |
| 13 | Порты: Четыре порта для подключения ультразвуковых датчиков, Два USB-портов, Порт ввода ЭКГ-сигнала |
| 14 | Жидкокристаллический командный монитор |
| 14.1 | Перемещение панели управления: |
| 14.2 | По высоте |
| 14.3 | По горизонтали |
| 14.4 | Поворотное  |
| 15 | Габаритные размеры: |
| 15.1 | Длина, 890-1010 см |
| 15.2 | Ширина, 584 см |
| 15.3 | Высота, 1390-1790 см |
| 16 | Масса, 145 кг |
| 17 | Потребляемая мощность, 450 кВА |
| 18 | Комплектация: |
| 18.1 | Видеопринтер, опционально |
| 18.2 | Лазерный принтер,опционально |
| 18.3 | Источник бесперебойного питания опционально |
| 18.4 | Подогреватель геля |
| 18.5 | Комплект кабелей электропитания, 1 комп |