

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель организации-заявителя

ЗАО «МЕДИЭЙС»



Исполнительный директор

Н.В.Викторов ✓

2011 г.

Руководство по эксплуатации

Ультразвуковой цифровой диагностический сканер SONOACE R7-RUS

с принадлежностями

2011 г.

Руководство по эксплуатации

SONOACER7

ГАРАНТИЯ

Компания «МЕДИСОН» (MEDISON) обеспечивает следующей гарантией покупателя этого оборудования. Эта гарантия действительна в течение одного года со дня установки и распространяется на любую неисправность, вызванную браком или некачественным материалом. Компания «МЕДИСОН», в качестве единственного и эксклюзивного способа разрешения подобных ситуаций и совершенно бесплатно, заменит бракованный элемент, возвращенный в компанию в течение установленного гарантийного срока.

Гарантия не распространяется на повреждения и потери, вызванные внешними факторами включая, но не ограничиваясь, пожаром, наводнением, ураганом, приливными волнами, молнией, землетрясением, кражей, ненормальными условиями эксплуатации и преднамеренным разрушением оборудования. Повреждения, вызванные перемещением оборудования, также не попадают под гарантию.

Гарантия не имеет юридической силы в случае, если оборудование было повреждено случайно или при неправильной эксплуатации, плохом обращении, падении, или если предпринимались попытки изменить или переделать какую-либо деталь, или если проводилась сборка оборудования.

Детали с поверхностными повреждениями или износом замене не подлежат.

Гарантия не распространяется на замену батарей, учебного материала или источников питания.

Компания «МЕДИСОН» не несет ответственность за случайные или последующие повреждения любого рода, которые возникли в результате или в связи с использованием оборудования.

Компания «МЕДИСОН» не несет ответственности за любые потери, повреждения или порчу оборудования, вызванные задержкой в сервисном обслуживании, предоставляемом по гарантии.

Ограниченная гарантия применяется вместо любой другой гарантии, выраженной или подразумеваемой, и включает в себя гарантию коммерческой годности и пригодности для любого определенного использования. Ни один представитель или какое-либо другое лицо не имеют право представлять и присваивать компании «МЕДИСОН» какую-либо гарантийную ответственность помимо той, которая упоминается в данном документе.

Неисправное оборудование, доставляемое от вас в компанию «МЕДИСОН», должно быть упаковано в сменные картонные коробки. Расходы по доставке и страховые издержки являются обязанностью заказчика. Для того, чтобы вернуть некачественный продукт в компанию «МЕДИСОН», свяжитесь с отделом обслуживания клиентов.

Компания «МЕДИСОН» или местный поставщик предоставят, по первому требованию, принципиальную электрическую схему, список комплектующих, описания, инструкции по калибровке и любую другую информацию, которая поможет техническому персоналу соответствующей квалификации отремонтировать те детали оборудования, которые по проекту компании «МЕДИСОН» считаются поддающимися ремонту.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Федеральное законодательство Соединенных Штатов ограничивает продажу данного устройства врачом или по его назначению.

МЕДИСОН

ПРОИЗВЕДЕНО ООО «МЕДИСОН»

1003, Даечи-донг, Гангнам-Гу, СЕУЛ, 135-280 Корея

ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ КОМПАНИИ «МЕДИСОН»

Тел: 82-2-2194-1234 Факс: 82-2-2194-1071 Сайт в Интернете: www.medison.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЕС

ООО «Соно Акт Дойчланд» (SonoAce Deutschland GmbH), Германия Эльбештрассе 10,
45768 Марл, Германия

Тел.: 49-2365-924-3810 Факс: 49-2365-924-3830

SONOACE R7

Оборудование
для ультразвуковой
диагностики

Руководство по эксплуатации

Версия 1.00.00

Русский

M355-E10000-00

Конфиденциальная информация и лицензия на использование пакета программ

Заказчик обязуется хранить в тайне всю конфиденциальную информацию, предоставленную или доведенную до сведения Заказчика компанией «МЕДИСОН», за исключением тех случаев, когда эта информация становится частью общественного достояния не по вине Заказчика. Заказчик не имеет права использовать такую конфиденциальную информацию без предварительного письменного согласия компании «МЕДИСОН» для любых других целей, кроме технического обслуживания, ремонта или эксплуатации товара.

Системы компании «МЕДИСОН» оснащены собственным программным обеспечением в машиночитаемой форме. Компания «МЕДИСОН» сохраняет все имущественные права на это программное обеспечение кроме случаев, когда приобретение этого оборудования происходит с предоставлением лицензии на использование машиночитаемого программного обеспечения, содержащегося в нем. Заказчик обязуется не копировать, не отслеживать, не разбирать или не видоизменять программное обеспечение. Процесс передачи данного оборудования Заказчиком включает в себя передачу этой лицензии, которая не должна быть передана иным образом. После аннулирования или прекращения действия настоящего договора или возврата товара по любым другим причинам, за исключением ремонта или наладки, Заказчик обязан вернуть в компанию «МЕДИСОН» всю конфиденциальную информацию подобного рода.

Требования техники безопасности.

* Классификации:

- Система защиты от поражения электрическим током: Класс I;
- Степень защиты от поражения электрическим током (при соединении с пациентом): оборудование типа BF;
- Степень защиты от вредного проникновения воды: оборудование "обычного класса";
- Степень безопасности применения в присутствии легковоспламеняющихся анестетиков в сочетании с воздухом, кислородом или закисью азота: оборудование не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота;
- Режим работы: непрерывный режим.

* Стандарты по технике безопасности электромеханического оборудования, соответствующие:

- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования к общей безопасности и основным рабочим характеристикам [МЭК (IEC) 60601-1:2005]
- Оборудование медицинское электрическое, Части 1-2: Общие требования к общей безопасности и основным рабочим характеристикам - Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость – Требования и испытания [МЭК (IEC) 60601-1-2:2007]
- Оборудование медицинское электрическое, Части 1-6: Общие требования к общей безопасности и основным рабочим характеристикам - Вспомогательный стандарт: Пригодность к эксплуатации [МЭК (IEC) 60601-1-6:2006]
- Оборудование медицинское электрическое, Части 2-37: Специальные требования к общей безопасности и основным рабочим характеристикам оборудования для ультразвуковой медицинской диагностики и наблюдения [МЭК (IEC) 60601-2-37:2007]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности [МЭК (IEC) 60601-1:1988 с A1:1991 и A2:1995]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности – Вспомогательный стандарт 1: Требования безопасности к системам электрическим медицинским [МЭК (IEC) 60601-1-1:2000]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности - Вспомогательный стандарт 2: Электромагнитная совместимость – Требования и испытания [МЭК (IEC) 60601-1-2:2001, A1:2004]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности – Вспомогательный стандарт 4: Системы программируемые электрические медицинские [МЭК (IEC) 60601-1-4: 1996, A1:1999]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 2: Специальные требования безопасности- 37 Оборудование для ультразвуковой медицинской диагностики и наблюдения [МЭК (IEC) 60601-2-37: 2001 с A1:2004, A2:2005]

- Устройства медицинские – Применение системы управления рисками к медицинским устройствам [ИСО (ISO) 14971:2007]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности [UL 60601-1:2003]
- Оборудование медицинское электрическое, Часть 1: Общие требования безопасности [CAN/CSA 22.2 № 601.1-M90:1990, с R2003, с R2005]
- Биологическая оценка медицинских устройств [ИСО (ISO) 10993:2009]
- Стандартные средства для предоставления информации об акустической мощности медицинского диагностического ультразвукового оборудования [МЭК (IEC) 61157:2007]

*** Обозначения.**



Это является символом CSA – обозначением ассоциации стандартизации Канады и Соединенных Штатов Америки



Это является уведомлением производителя продукции о соответствии действующей Директиве(ам) ЕЭС и Европейского уполномоченного органа.



Это является уведомлением производителя продукции о соответствии действующей Директиве(ам) ЕЭС.

Сначала прочтите это

Как использовать Ваше руководство по эксплуатации

Это руководство адресовано читателю, которому знакомы ультразвуковые технологии. Только врачам или лицам, находящимся под наблюдением врачей, следует использовать это оборудование. Обучение ультразвуковой эхографии и клинические процедуры сюда не включены. Это руководство не предназначено для использования в качестве учебного материала касательно принципов ультрасонографии, анатомии, методов сканирования или практического применения. Вы должны быть знакомы с каждой из этих областей, прежде чем пытаться использовать это руководство или ваше ультразвуковое оборудование.

Это руководство не включает в себя результаты диагностики или заключения специалистов. Кроме того, сверьте исходное измерение с результатом измерения после каждого применения прежде, чем поставить окончательный диагноз.

Бесполезно создавать постоянные или комплексные настройки для регулирования оборудования. Система устанавливается предварительно на заводе для того, чтобы выработать оптимальное изображение у большинства пациентов. Пользовательские настройки обычно не требуются. Если пользователь желает изменить настройки изображения, параметры могут быть установлены по желанию. Оптимальное изображение достигается без особых затруднений.

Мы не несем ответственности за ошибки, которые возникают, когда использование оборудования происходит при подключении к компьютеру пользователя.

Названия продукции, не являющейся продукцией компании «Медисон», могут являться названиями торговых марок их соответствующих владельцев.

Пожалуйста, держите это руководство всегда под рукой в качестве справочного материала во время использования оборудованием.

Для безопасного применения этого оборудования прежде, чем начать его использование, вам следует прочесть «Главу 1. Безопасность» и «Главу 8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования» в этом руководстве.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые технические характеристики недоступны в ряде стран. Технические характеристики с параметрами и спецификации, которые представлены в данном руководстве, могут быть изменены без предварительного уведомления. Санкция правительства в некоторых государствах еще не получена.

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

ОПАСНОСТЬ/ DANGER	Здесь описываются меры предосторожности, необходимые для предотвращения опасной ситуации, которая требует срочного решения. Игнорирование предупреждения об опасности приведет к риску получения травмы, опасной для жизни.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ/ WARNING	Используется для указания на опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или значительной порче имущества.
ОСТОРОЖНОСТЬ/ CAUTION	Указывает на опасную ситуацию, которая может привести повреждению оборудования.
ПРИМЕЧАНИЕ /NOTE	Информация, полезная для установки, эксплуатации и обслуживания оборудования. Не касается никакой опасной ситуации.

Если вам нужна помощь

Если вам необходима помощь с оборудованием, например, инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию, пожалуйста, незамедлительно свяжитесь с Отделом обслуживания клиентов компании «МЕДИСОН» или одним из представителей всемирной службы поддержки клиентов.

Статистика изменений

ДОКУМЕНТ	ДАТА	ПРИЧИНА ИЗМЕНЕНИЯ
M355-E10000-00	26 Август 2010 года	Первый выпуск

Модернизация оборудования и обновления руководства по эксплуатации

Ультразвуковые системы компании «МЕДИСОН» подвергаются инновациям и непрерывному совершенствованию. Может сообщаться об обновлениях, которые включают в себя аппаратные или программные улучшения. Такая модернизация оборудования будет сопровождаться обновленным руководством по эксплуатации.

Убедитесь в том, эта версия руководства соответствует версии системы. Если нет, пожалуйста, обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.

Содержание

Глава 1 – Техника безопасности

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ	1-2
ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ	1-3
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ	1-3
СИМВОЛЫ	1-5
МАРКИРОВОЧНЫЕ ЗНАКИ	1-6
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	1-7
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	1-7
ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКГ	1-9
ЭСР	1-9
ЭМП	1-10
ЭМС	1-10
МЕХАНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	1-17
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	1-17
ПРИМЕЧАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	1-19
БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	1-20
ПРИНЦИП ALARA	1-20
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1-32
ОТХОДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	1-32

Глава 2 – Введение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2-2
КОНФИГУРАЦИЯ УСТРОЙСТВА	2-6
МОНИТОР	2-8
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	2-10
КОНСОЛЬ	2-17
ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА	2-19
ДАТЧИК	2-22
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	2-23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	2-23

Глава 3 – Начало диагностики

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	3-2
ВКЛЮЧЕНИЕ	3-2
ВЫКЛЮЧЕНИЕ	3-2
ДАТЧИКИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	3-3
ВЫБОР ДАТЧИКА И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	3-4
ИЗМЕНЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ	3-4
ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ДАТЧИКА	3-4
ИНФОРМАЦИЯ О ПАЦИЕНТЕ	3-6
ИНФОРМАЦИЯ О ПАЦИЕНТЕ ДЛЯ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	3-7
ПОИСК ИНФОРМАЦИИ О ПАЦИЕНТЕ	3-13
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ОБСЛЕДОВАНИЙ ПАЦИЕНТОВ	3-15
ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	3-21

Глава 4 – Режимы диагностики

ИНФОРМАЦИЯ	4-3
ТИПЫ РЕЖИМА ДИАГНОСТИКИ	4-3
ОСНОВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	4-4
ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ	4-6
РЕЖИМ 2D	4-6
М РЕЖИМ	4-13
РЕЖИМ ЦВЕТОВОГО ДОППЛЕРА	4-16
РЕЖИМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ДОППЛЕРА	4-20
РЕЖИМ СПЕКТРАЛЬНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ	4-22
РЕЖИМ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПОСТОЯННО-ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ	4-27
КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕЖИМЫ	4-31
РЕЖИМ 2D/C/PW	4-31
РЕЖИМ 2D/PD/PW	4-31
РЕЖИМ 2D/C/CW	4-31
РЕЖИМ 2D/PD/CW	4-31
РЕЖИМ 2D/C/M	4-31
РЕЖИМ 2D/C РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	4-32
ПОЛИЭКРАННЫЕ РЕЖИМЫ	4-33
ДВОЙНОЙ РЕЖИМ	4-33

3D / 4D РЕЖИМЫЕ	4-34
РЕЖИМ 3D / 4D	4-34
ДЕЖУРНЫЙ 3D РЕЖИМ	4-36
3D ПРОСМОТР – МНОГОПЛОСКОСТНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ.....	4-40
РЕЖИМ 3D XI™ (ОПЦИОННЫЙ).....	4-50

Глава 5 – Измерения и вычисления

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ.....	5-3
ПРИЧИНЫ ОШИБОК ИЗМЕРЕНИЙ.....	5-3
ОПТИМИЗАЦИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ.....	5-4
ТАБЛИЦЫ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ	5-6
ОСНОВНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ.....	5-8
ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ.....	5-9
ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОЩАДИ.....	5-14
ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА.....	5-16
ВЫЧИСЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	5-19
ПРИМЕЧАНИЯ	5-19
ОБЩИЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ.....	5-21
ВЫЧИСЛЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ	5-27
ВЫЧИСЛЕНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ	5-35
ВЫЧИСЛЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ	5-39
КАРОТИДНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ	5-51
ВЫЧИСЛЕНИЯ В УРОЛОГИИ	5-61
ВЫЧИСЛЕНИЯ ЭМБРИОНАЛЬНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ	5-66
ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	5-70
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	5-70
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	5-74
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕН ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	5-77
ВЫЧИСЛЕНИЯ В РЕНТГЕНОЛОГИИ	5-82
ТРАНСКАРНИАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ.....	5-86
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	5-89
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	5-91
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ	5-93

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ.....	5-95
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ В ПЕДИАТРИИ.....	5-97
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....	5-99
ОТЧЕТ	5-100
ПРОСМОТР ОТЧЕТА	5-100
ОБРАБОТКА ОТЧЕТА.....	5-101
КОММЕНТАРИИ.....	5-102
ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА	5-103
СОХРАНЕНИЕ ОТЧЕТА	5-103
ПЕРЕДАЧА ОТЧЕТА	5-104
ФУНКЦИЯ ГРАФИКА.....	5-104
ЗАВЕРШЕНИЕ ОТЧЕТА	5-108

Глава 6 – Управление изображениями

ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ (РЕЖИМ CINE/LOOP).....	6-2
КОММЕНТАРИИ К ИЗОБРАЖЕНИЯМ	6-5
ТЕКСТ	6-5
МАРКЕР ТЕЛА	6-8
ИНДИКАТОР	6-10
СОХРАНЕНИЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ И ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ	6-12
СОХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	6-12
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ	6-14
ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ	6-14
ПЕЧАТЬ И ЗАПИСЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ	6-16
ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ	6-16
ЗАПИСЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	6-16
SONOVIEW™	6-17
РЕЖИМ ОБСЛЕДОВАНИЯ.....	6-18
РЕЖИМ СРАВНЕНИЯ	6-19
УПРАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯМИ ОБСЛЕДОВАНИЙ	6-21

Глава 7 – Сервисные программы

НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ	7-2
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ	7-2

НАСТРОЙКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ.....	7-7
НАСТРОЙКА ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ.....	7-11
ИНФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ.....	7-15
НАСТРОЙКА DICOM (ОПЦИОННО).....	7-16
НАСТРОЙКА СЛУЖЕБНЫХ ПРОГРАММ.....	7-32
НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ.....	7-36
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫЧИСЛЕНИЕ.....	7-37
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ.....	7-39
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ ИЗМЕРЕНИЙ.....	7-40
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ.....	7-53
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ В КАРДИОЛОГИИ.....	7-62
НАСТРОЙКА ВАСКУЛЯРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.....	7-63
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ В УРОЛОГИИ.....	7-64
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПЛОДА.....	7-66
СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	7-67
ЭКГ.....	7-69
БИОПСИЯ.....	7-71
ГИСТОГРАММА.....	7-73
ГРАФИК РЕГИСТРАЦИИ.....	7-78
НАСТРОЙКИ.....	7-81
НАСТРОЙКА ИЗМЕРЕНИЙ.....	7-81
УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ПАМЯТЬЮ.....	7-81
РЕДАКТИРОВАНИЕ МАРКЕРОВ ТЕЛА.....	7-83
РЕДАКТИРОВАНИЕ МЕНЮ.....	7-85

Глава 8 – Техническое обслуживание

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ.....	8-2
ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ.....	8-2
ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ.....	8-3
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ.....	8-5
ОЧИСТКА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ.....	8-6
ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ.....	8-8
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ.....	8-9
АРХИВИРОВАНИЕ НАСТРОЕК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	8-9

АРХИВИРОВАНИЕ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОВ	8-9
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	8-10

Глава 9 – Датчики

ДАТЧИКИ	9-2
ГЕЛЬ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	9-8
ОБОЛОЧКИ	9-9
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДАТЧИКАМИ	9-10
ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ДАТЧИКОВ	9-12
БИОПСИЯ	9-20
КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ДЛЯ БИОПСИИ	9-20
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТА ДЛЯ БИОПСИИ	9-21
ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ КОМПЛЕКТА ДЛЯ БИОПСИИ	9-24
СБОРКА КОМПЛЕКТА ДЛЯ БИОПСИИ	9-26

** Справочное руководство

Компания MEDISON отдельно предоставляет Справочное Руководство для устройства SONOACE R7, включающее таблицы сроков беременности и справочные материалы для каждой области применения.

Введение

Технические характеристики	Ошибка! Закладка не определена.
Конфигурация устройства	Ошибка! Закладка не определена.
Монитор	Ошибка! Закладка не определена.
Панель управления	Ошибка! Закладка не определена.
Консоль	17
Внешние устройства	19
Датчик	22
Вспомогательные приспособления	23
Дополнительные функции	23

Технические характеристики

Физические размеры	Height: 1370мм (с монитором) Ширина: 450мм Длина: 700мм Вес: более 61 кг (с монитором)
Режимы визуализации	Режим 2D визуализации М-режим Режим цветовой доплеровской визуализации (CDI) Режим энергетической доплеровской визуализации (PDI) Режим направленной энергетической доплеровской визуализации (DPDI) Режим импульсной спектральной доплеровской визуализации (PW) Режим постоянно-волновой спектральной доплеровской визуализации (CW) Режим тканевой доплеровской визуализации (TDI) Режим 3D визуализации Двойные режимы Комбинированные режимы Одновременные режимы Масштабирования
Серая шкала	256 (8 бит)
Фокусировка	Динамическая фокусировка на передачу, максимально восемь точек (возможность одновременного выбора четырех фокусных зон) Цифровая динамическая фокусировка на прием (непрерывно)

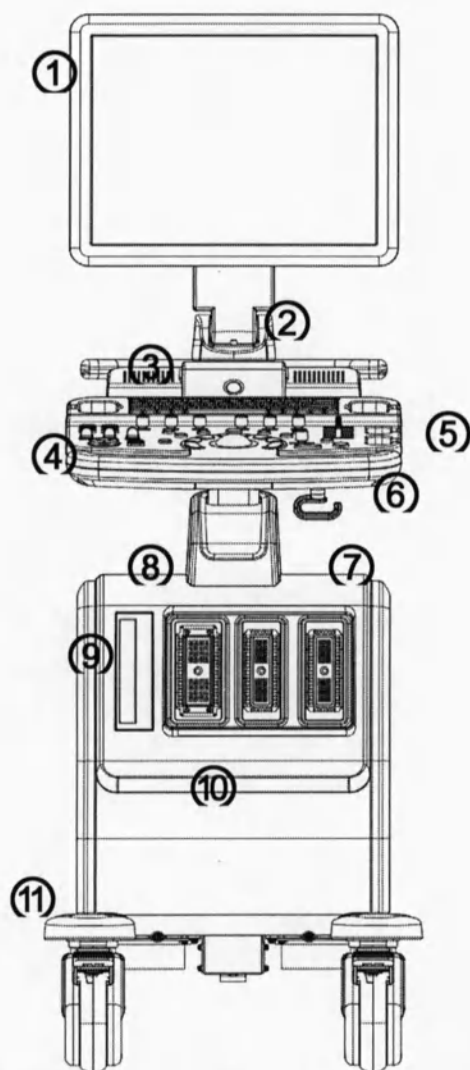
Датчики (Тип BF / IPX7)	Датчики конвексные 2-8;3-7;4-9 МГц Датчики линейные 3-8;5-12 МГц Датчики фазированные 2-4;3-7 МГц Датчики объемные 2-6; 4-8 МГц
Держатели датчиков	Держатель для трех датчиков
Монитор	17-дюймовый ЖК монитор
ЭКГ	Тип BF
Входные/выходные соединения на задней панели	VHS и SVHS, видеомэгнитофон, правый и левый аудиовыход Ч/Б видеопринтер с дистанционным управлением VGA монитор Параллельный порт USB LAN
Хранение изображений	Максимально 7084 кадров в памяти режима CINE Максимально 8192 строк в памяти режима LOOP Система архивирования изображений
Область применения	Акушерство, Гинекология, Брюшная полость, Кардиология, Урология, Сосуды, Малые органы, Опорно-двигательный аппарат, Транскраниальная доплерография
Электрические параметры	100-120В/200-240В переменного тока, 680ВА, 50/60Гц
Пакеты измерений	Акушерство, Гинекология, Кардиология, Сонные артерии, Эхокардиография плода, Артерии верхних конечностей, Артерии нижних конечностей, Вены верхних конечностей, Вены нижних конечностей, Урология, Рентгенология, Транскраниальная доплерография, Щитовидная железа, Молочная железа, Половая железа, Поверхностная, Тазобедренные суставы в педиатрии, Опорно-двигательный аппарат.

	* Для получения дополнительной информации, смотрите Главу 5.
Обработка сигнала (Предварительная обработка)	Контроль TGC Контроль усиления независимо от режима Контроль акустической мощности (регулируемый) Динамическая апертура Динамическая аподизация Контроль динамического диапазона (регулируемый) Контроль области визуализации Контроль скорости развертки в М-режиме
Обработка сигнала (Последующая обработка)	Усреднение кадра Подчеркивание/смазывание контуров изображения Кадрирование по шкале гаммы Ориентация изображения (влево/вправо и вверх/вниз) Запись «белое по черному»/«черное по белому» Масштабирование
Измерение	Перемещение множества курсоров с помощью шарового манипулятора Режим 2D: измерение длины и площади методом эллипса или кривой М-режим: Непрерывное измерение расстояния, времени и крутизны кривой Доплер: Скорость и трассировка спектра
Вспомогательные устройства	Видеомагнитофон Видеопринтер Цветной видеопринтер USB видеопаринтер USB цветной видеопринтер USB HDD USB беспроводная сеть LAN USB ножной переключатель (IPX1) USB флэш-память Монитор Микрофон
Язык интерфейса пользователя	Английский, немецкий, итальянский, французский

Предельные значения давления	Рабочее: 700гПа – 1060гПа Хранение: 700гПа – 1060гПа
Предельные значения влажности	Рабочее: 30% - 75% Хранение и транспортировка: 20% - 90%
Предельные значения температуры	Рабочее: 10 °С ~ 35°С Хранение и транспортировка: -25°С ~ 60°С

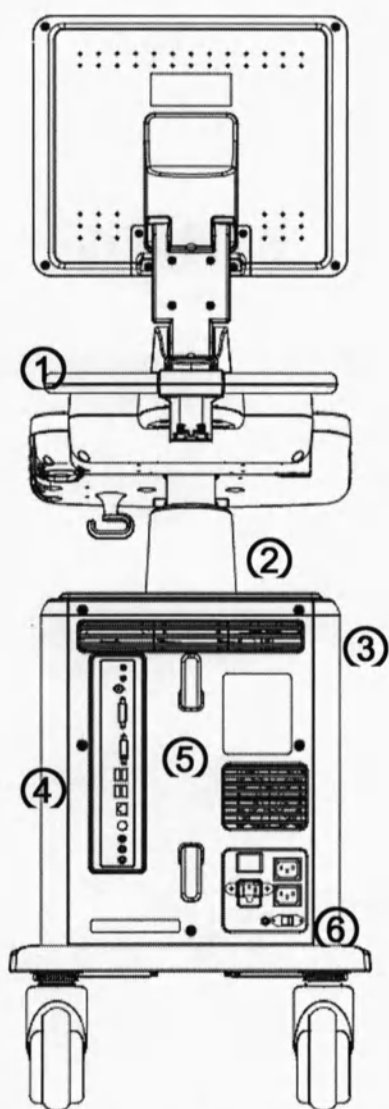
Конфигурация и установка устройства

Данное устройство включает в себя монитор, панель управления, консоль, внешние устройства и датчики.



- 1 Монитор
- 2 Шарнир монитора
- 3 Динамики
- 4 Клавиатура и панель управления
- 5 Держатель датчика
- 6 Поручень
- 7 Крючок для кабеля
- 8 Подъемный механизм
- 9 DVD привод
- 10 Порт подключения датчика
- 11 Колеса

[Рисунок 2.1 SONOACE R7 - Вид спереди]



1 Поручень (опционно)

2 Место для хранения

3 Вентиляция

4 Задняя панель

5 Крючок для кабеля

6 Узел подключения питания

[Рисунок 2.2 SONOACE R7 - Вид сзади]

Монитор

В системе используется цветной монитор VGA, на котором отображаются эхограммы и дополнительная информация.

Вывод изображения на экран монитора

На экран монитора выводятся эхограммы, рабочие меню и другая информация. Экран разделен на шесть секторов: ①Заголовок, ②Меню, ③Изображение, ④Эскизы, ⑤Информация пользователя и ⑥ программное меню.



[Рисунок 2.3 Экран монитора]

■ Область заголовка

В области заголовка отображаются: информация о пациенте, название больницы, область применения, частота кадров и глубина, информация о б области применения, а также дата и время исследования.

■ Меню

В данной области отображается меню сервисных программ или меню измерений.

■ Область изображения

В области изображения на экран выводятся: ультразвуковые изображения и соответствующая информация, примечания и информация об измерениях.

■ Область эскизов

При нажатии кнопки **Save (Сохранить)** в области эскизов отображаются сохраненные изображения. Если вы наведете указатель и кликните на изображение, оно увеличится. В данной области одновременно могут отображаться до 7 изображений.

■ Область информации пользователя

В области информации пользователя отображается различная информация, необходимая для использования системы, например текущее состояние системы, информация об изображении, доступные пункты меню, маркеры тела и др.

□ Указание! Отображение информации о текущем состоянии системы



: Показывает статус подключения к локальной сети.



: Показывает, подключен ли к системе съемный диск. Дважды щелкните на значке для вывода на экран окна **Storage Manager (Устройство управления памятью)**.



: Показывает общее и свободное пространство на диске для системы.



: Показывает, что клавиша Caps Lock (Фиксация верхнего регистра) нажата пользователем на буквенно-цифровой клавиатуре. В режиме «Caps Lock On» пользователь может вводить буквы текста в верхнем регистре.

■ Программное меню

Доступное отображаемое меню зависит от состояния системы. Для того, чтобы выбрать или изменить пункт программного меню, используйте соответствующий переключатель на панели управления.

Панель управления

Панель управления используется для управления системой.

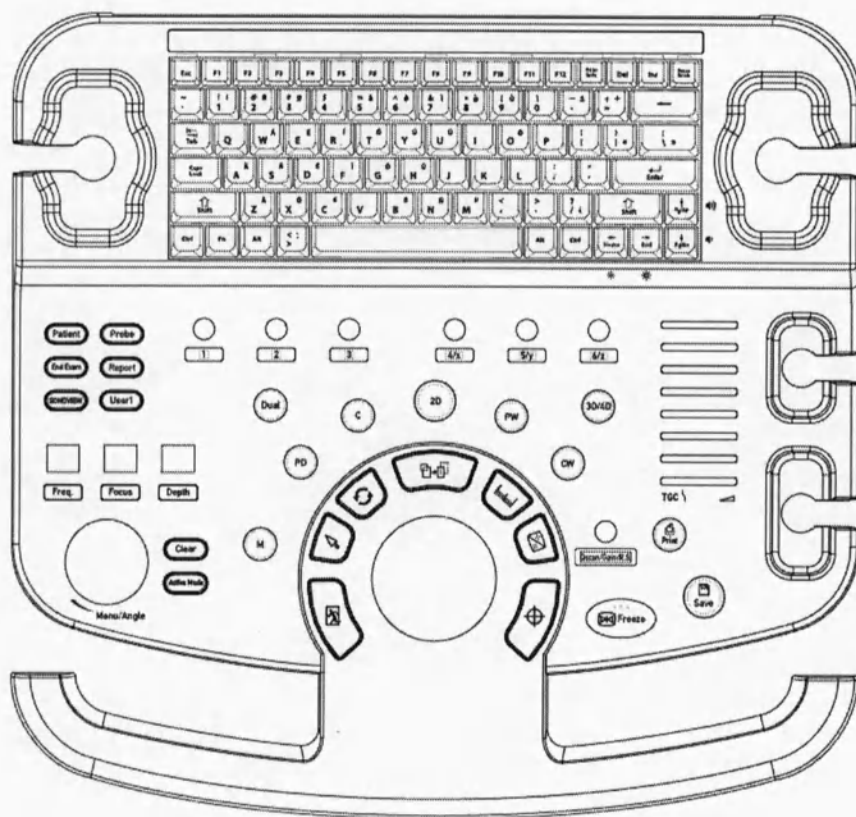


Рисунок 2.4 Панель управления]

Панель управления включает в себя клавиатуру, кнопки, кнопки-диски, ползунок и шаровой манипулятор. Кнопка диск может быть использована как в качестве дискового регулятора, так и в качестве кнопки.

■ Схема панели управления

Ниже приводятся описание и инструкции по использованию элементов управления на панели. Для получения дополнительной информации относительно использования кнопок, имеющих множество функций, пожалуйста, смотрите Главу 3 и другие разделы настоящего Руководства.

 On/Off	Кнопка	Включение/выключение системы.
Patient	Кнопка	Вывод экрана <i>Patient Information</i> (Информация о пациенте) для выбора идентификационного номера пациента или ввода информации о новом пациенте.
Probe	Кнопка	Отображает экран <i>Probe selection</i> (Выбор датчика) для выбора нового датчика или области применения.
End Exam	Кнопка	Завершение исследования выбранного пациента и настройка соответствующих данных.
Report	Кнопка	Вывод экрана <i>Report</i> (Отчет), на котором отображаются результаты измерений для текущей области применения.
User 1	Кнопка	Выполнение предварительно заданных функций. Для получения дополнительной информации смотрите раздел » «Настройка внешних устройств» в Главе 7 «Сервисные программы».
SONOVIEW	Кнопка	Запуск программы сохранения файлов изображений SONOVIEW TM .
Freq.	Переключатель	Изменение частоты датчика.
Focus	Переключатель	Перемещение фокуса в область наблюдения.
Depth	Переключатель	Регулировка глубины сканирования изображения.
Dual	Переключатель	Используется для включения двойного режима.
M	Кнопка	Используется для включения/выключения М-режима
PD	Кнопка	Используется для включения/выключения Режим энергетического доплера

C	Кнопка	Используется для включения/выключения Режимы цветового доплера
2D	Кнопка	Используется для включения режима 2D.
PW	Кнопка	Используется для включения/выключения Режимы импульсной спектральной доплерографии
CW	Кнопка	Используется для включения/выключения Режимы постоянно-волновой спектральной доплерографии
Q Scan / Gain / PS	Кнопка-диск	- Q Scan: Нажмите кнопку-диск для включения функции Quick Scan. Если функция Quick Scan включена в верхней части изображения отображается значок «Q scan». Данная функция активна при использовании определенного датчика в определенной области применения. - Gain: Поверните кнопку-диск программного меню для регулировки величины усиления. - PS: В режиме просмотра 3D изображений, вы можете перемещать контрольный срез путем поворота кнопки-диска. PS означает параллельное смещение.
3D / 4D	Кнопка	Используется для включения/выключения режимов 3D и 4D.
 Freeze	Кнопка	Остановка/возобновление сканирования.
 Print	Кнопка	Используется для распечатки изображения, отображенного на экране, с помощью подключенного к системе принтера.
 Save	Кнопка	Используется для сохранения выбранного изображения или отчета в базе данных.
Menu / Angle	Кнопка-диск	- Menu: Нажмите кнопку-диск для выбора страницы программного меню и пунктов меню измерений или меню сервисных программ. - Angle: Поверните кнопку-диск для регулировки угла. В режиме спектрального доплера угол контрольного объема регулируется шагом 1°. В режиме 2D изображение может быть смещено в горизонтальном направлении, если ширина сектора не составляет. В режиме ввода маркеров тела или индикаторов, можно отрегулировать угол курсора датчика и угол индикатора.

Clear	Кнопка	Удаление текста, индикаторов, маркеров тела и результатов измерений и др., с изображения.
Active Mode	Кнопка	Изменение программного меню на экране. При каждом нажатии кнопки отображается программное меню режима, который является активным.
 Set	Кнопка	Выбор пункта меню или значения с помощью шарового манипулятора.
 Exit	Кнопка	Выключение используемой функции и возврат к предыдущей функции.
 Caliper	Кнопка	Начало измерения расстояния, длины окружности, площади и объема.
 Calculator	Кнопка	Начало измерений для выбранной области применения.
 Change	Кнопка	Изменение функции шарового манипулятора. Например, сброс положения точек, установленных во время предыдущего измерения.
 Update	Кнопка	Переключения изображения в панорамный режим. В режимах импульсной и постоянно-волновой спектральной доплерографии при нажатии данной кнопки система переключается только в доплеровский режим.
 Pointer	Кнопка	Отображает на экране указатель в форме стрелки.
Trackball	Шаровой манипулятор	Используется для перемещения курсора на экране и просмотра изображений в режиме CINE.
TGC	Ползунок	Позволяет настроить параметры TGC для каждой глубины сканирования с помощью 8 срезов. TGC означает дифференциальную регулировку усиления.

ВНИМАНИЕ

Слишком большие расхождения величины усиления примыкающих срезов TGC может привести к возникновению полос на изображении.

■ Программное меню

Программное меню 1 ~ 6	Кнопка-диск	Выполняет функции в соответствии номером программного меню. Отображаемые пункты меню зависят от текущего состояния системы. Настройте пункты меню путем нажатия или поворота кнопки-диска.
---------------------------	-------------	--

□ Указание! Как использовать кнопки программного меню

Программное меню разделено на верхнюю и нижнюю строки. В зависимости от ситуации, вы можете использовать одновременно две функции с помощью одной кнопки программного меню.

- Верхняя строка программного меню (1): Поверните кнопку-диск программного меню для выбора или настройки функции.
- Нижняя строка программного меню (2): Нажмите кнопку-диск программного меню для выбора или настройки функции.

①

1 Chroma Map Type 1	2 Gray Map Type 7	3 Focus 2	4 Sector Width 100 %	5 Frame Avg 9	6 Power 90
Chroma On	L/R Flip	U/D Flip			

②

[Рисунок 2.5 Программное меню]

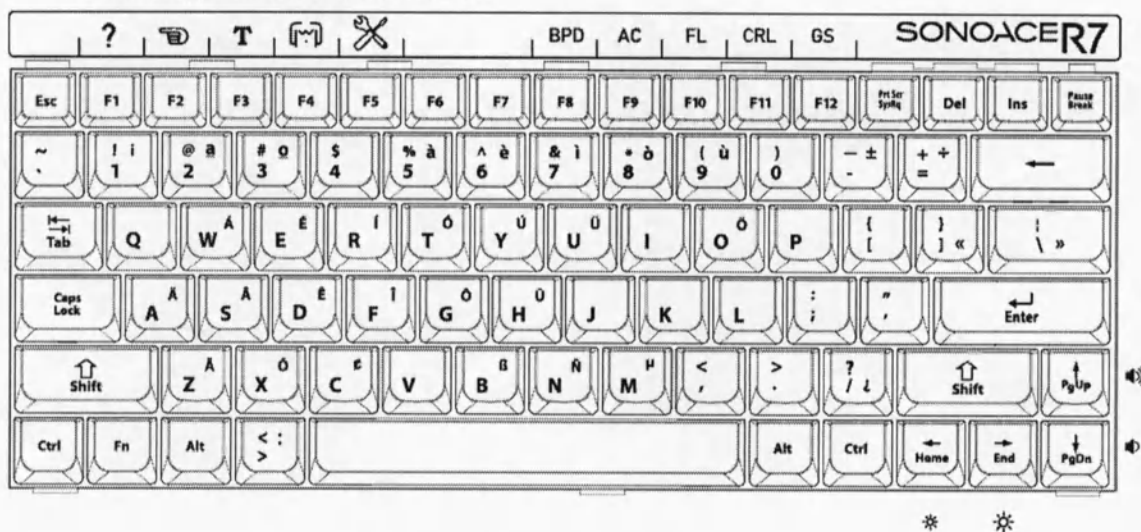
□ Указание! Кнопки-диски программного меню [4] - [6]

В режиме просмотра 3D изображений, кнопки-диски программного меню [4] - [6] выполняют следующие функции:

- Кнопка-диск программного меню [4]: Поворот изображения вокруг оси x.
- Кнопка-диск программного меню [5]: Поворот изображения вокруг оси y.
- Кнопка-диск программного меню [6]: Поворот изображения вокруг оси z.

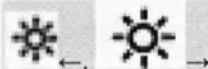
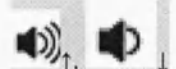
■ Клавиатура

Клавиатура позволяет вводить текст и быстро выполнять различных функций с помощью функциональных клавиш.



[Рисунок 2.6 Клавиатура]

F1	? Help	Отображает справочное руководство на экране.
F2	Indicator	Включает режим индикатора.
F3	T Text	Включает текстовый режим. Однако, Если вы установите флажок в поле Utility > Setup> Utility > Text Setup > Quick Text (Сервисные программы > Настройки > Настройки текста > Быстрый ввод текста) вы можете вводить текст не нажимая данную кнопку.
F4	BodyMarker	Включает режим маркера тела.
F5	Utility	Отображает меню Utility (Сервисные программы) на экране.
F8	BPD	Измерение бипариетального размера плода.
F9	AC	Измерение окружности живота.
F10	FL	Измерение длины бедра.
F11	CRL	Измерение копчиково-теменного размера плода.

F12	GS	Измерение
Клавиша пробела		При каждом нажатии клавиши пробела, информация исчезает с экрана в следующем порядке: Информация об изображении → Полоса серой шкалы / Цветная полоса → TGC. После удаления всей информации, при нажатии кнопки пробела вся информация снова отобразится на экране.
		Позволяет настроить яркость монитора.
		Позволяет отрегулировать громкость в режиме спектрального доплера.

Регулировка панели управления

Осторожно перемещайте панель управления по направлению вверх или вниз, нажимая на рычаг регулировки панели управления.

ВНИМАНИЕ

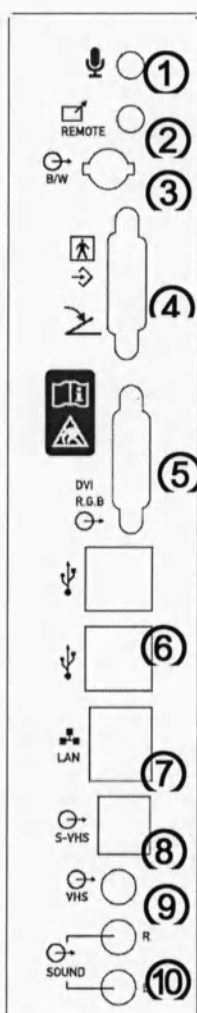
Не прилагайте чрезмерного усилия на панель управления.

Консоль

Консоль состоит из двух блоков – внутреннего и внешнего. Внутренняя часть консоли в основном содержит устройства, необходимые для получения ультразвуковых изображений. На внешней части консоли расположены различные разъемы, держатели датчиков, отсеки для хранения принадлежностей, поручки, колеса и др.

Задняя панель

Монитор и другие внешние устройства, такие как принтер, видеоманитофон и др., подключаются через панель в задней части системы.

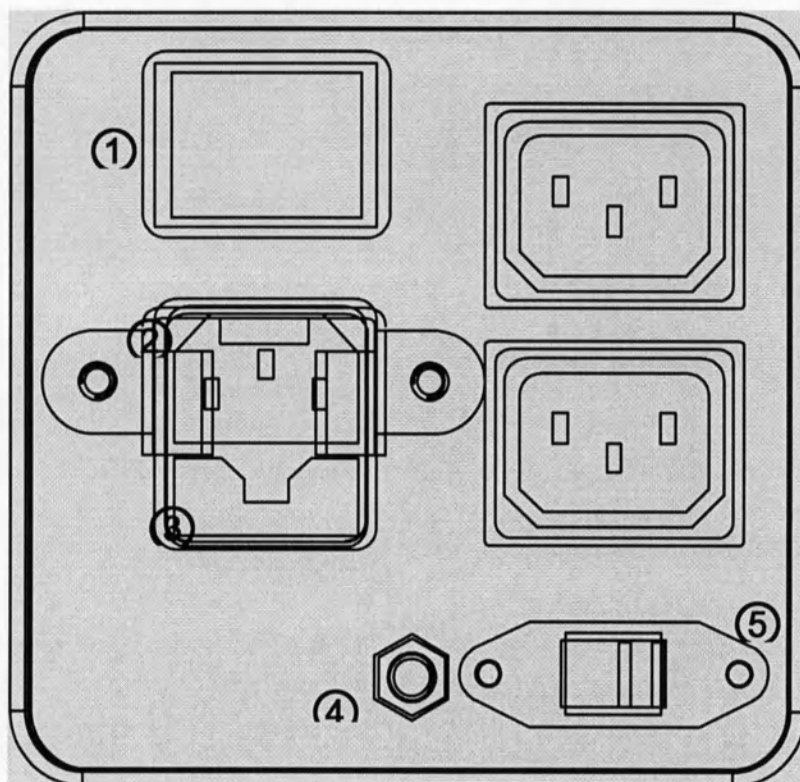


- 1 MIC порт (Вход): Подключение микрофона.
- 2 Порт удаленного принтера (Выход): Подключение принтера для удаленной распечатки эхограмм.
- 2 Порт Ч/Б принтера (выход): Подключение принтера для распечатки эхограмм.
- 4 Параллельный порт (Выход): Подключение принтера и ножного переключателя.
- 5 DVI порт (Выход): Посылает цифровые сигналы на монитор.
- 6 USB порт: Подключение внешних устройств с помощью USB кабеля.
- 7 Сетевой порт: Подключение к сети. Информации о пациенте может передаваться на другой сервер по сети DICOM.
- 8 S-VHS порт (Выход): Подключение видеоманитофона в режиме S-VHS.
- 9 VHS Port (Выход): Подключение видеоманитофона в режиме VHS.
- 10 Аудио порт (Выход): Используется для выходных аудио-сигналов.

[Рисунок 2.7 Задняя панель]

Узел подключения питания

Узел подключения питания расположен в задней части системы.



[Рисунок 2.8 Узел подключения питания]

- 1 Выключатель питания: Подача или прекращение питания всей системы.
- 2 Гнездо кабеля питания: Подключение силового кабеля к внешнему источнику питания.
- 3 Патрон предохранителя: Удерживает предохранитель.
- 4 Равнопотенциальный разъем: Должен быть подключен к равнопотенциальному разъему в кабинете для исследований.
- 5 Переключатель выходной мощности: Выбор выходной мощности.

Держатель датчика

Держатели для датчиков установлены по обеим сторонам панели управления.

Внешние устройства

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения информации о работе внешних устройств, смотрите руководство по эксплуатации данного устройства.

Внутренние периферийные устройства

Система содержит следующие встроенные периферийные устройства:

■ DVD-Multi

DVD+R, DVD+R DL, DVD+RW, DVD-R, DVD-R DL, DVD-RW, DVD -RAM, DVD-ROM, CD-ROM, CD-R, CD-RW

■ Накопитель на жестком диске

Минимум 200Гбайт-SATA

Внешние периферийные устройства

В зависимости от потребностей, к системе могут быть подключены различные внешние устройства через соответствующие USB порты, расположенные на задней панели.

ВНИМАНИЕ

При использовании внешних устройств, подключенных с помощью USB порта, всегда отключайте питание системы перед тем, как подключить/отключить внешнее устройство. Подключение/отключение USB устройств при включенном питании может привести к сбоям в работе системы и USB устройств

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для удаления съемного диска, используйте функцию Utility > Storage manager (Сервисные программы > Устройство управления памятью).
- USB порты расположены как на передней, так и на задней панелях консоли.
Подключите USB накопитель (флэш-память и др.) к USB порту на передней панели. Подключите другое периферийное USB устройство к USB порту на задней панели.

Рекомендуется использовать следующие устройства:

■ Видеомагнитофон (VCR)

Panasonic MD835, SONY DVO-1000MD, JVC BD-X201

■ **Видеопринтер**

- Цветной: Mitsubishi CP910U, Mitsubishi CP910E, SONY UP-20
- Черно-белый : Mitsubish P93W, SONY UP-897MD

■ **Принтер**

- Цветной: Mitsubish 30DW, SONY UP-D23MD
- Черно-белый: Mitsubishi P93DW, SONY UP-D897

ВНИМАНИЕ

- Вы должны установить принтер и драйвер, совместимые с программным обеспечением Microsoft Windows XP™ или выше (английский). Свяжитесь с центром обслуживания клиентов компании MEDISON для установки драйвера принтера.
- При подключении принтера, убедитесь, что конфигурация принтера выполнена в соответствии с программным обеспечением Microsoft Windows™ или настройками системы, а сам принтер выбран по умолчанию.
- Проверьте порт подключения принтера. Принтеры должны подключаться к порту для подключения принтеров, а принтеры с USB соединением – к USB порту.

■ **Переходной кабель USB – серийный порт RS-232C**

Адаптеры USB – последовательный порт (RS-232C) с системным контроллером FTDI (FTDI FT232BM совместимый)

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения дополнительной информации об использовании открытой линии передачи, смотрите Главу 5 «Измерения и вычисления».

■ **Ножной переключатель**

Настройте функцию ножного переключателя в Utility > Setup > Peripherals > Foot Switch (Сервисные программы > Настройки > Внешние устройства > Ножной переключатель): выберите Freeze (Остановить), Update (Обновить), Record (Запись), Print (Печать), Store (Хранение) или Volume Start (Начало Тома).

■ **Другие**

Флэш-память

ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании флэш-памяти USB 1.1 система может не распознать устройство. В этом случае, вытащите флэш-память из консоли и установите повторно.
- В отношении сохранения файлов в разных форматах: Пожалуйста, проверьте, можно ли сохранить файл данного формата на экране ПК перед тем как сохранять его на накопителе.

Датчик

Датчик – это устройство, вырабатывающее ультразвуковые волны и обрабатывающее данные, полученные при отражении волн, для формирования изображения.

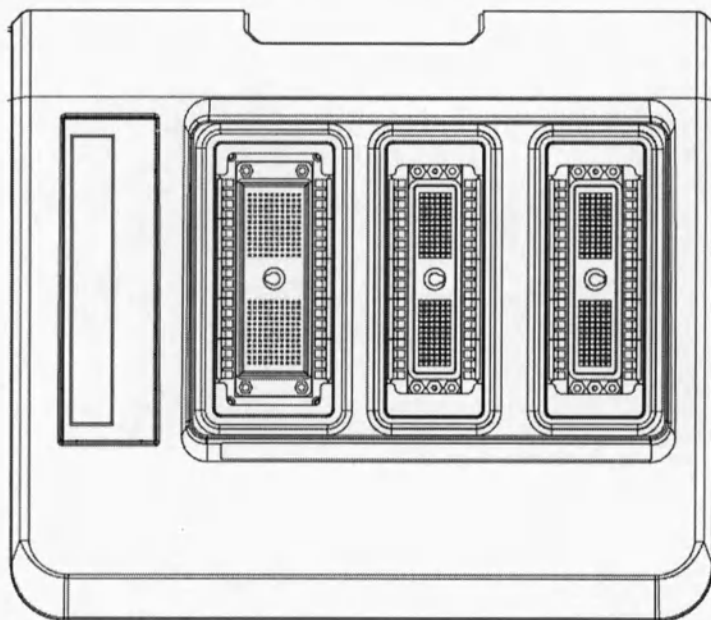
ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения более подробной информации, смотрите Главу 9 «Датчики».

Подключение датчиков

Для обеспечения безопасности консоли и датчика, убедитесь, что питание консоли отключено, перед тем как подключением или отключением датчиков.

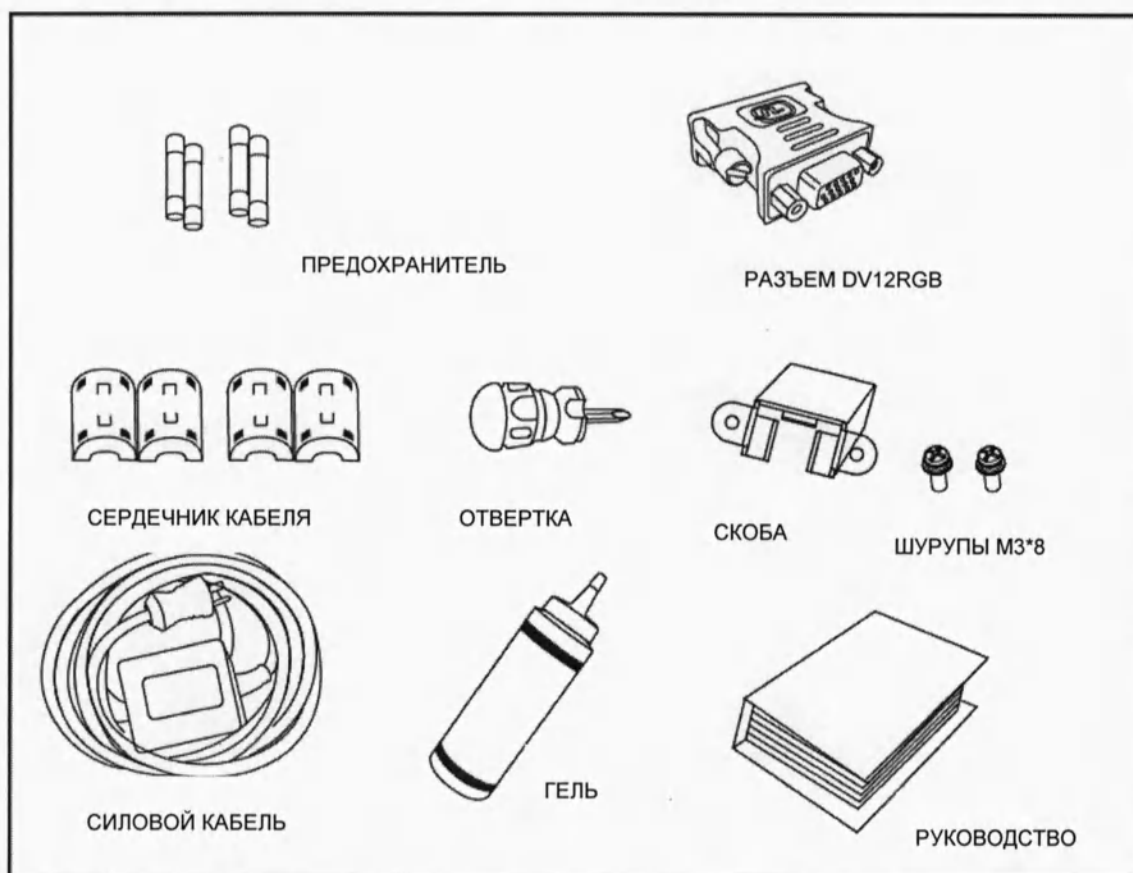
1. Установите датчики в соответствующие разъемы на передней панели системы. Одновременно можно подключать до трех датчиков.
2. Поверните фиксатор разъема по часовой стрелке.



[Рисунок 2.9 Подключение датчиков]

Вспомогательные приспособления

Данная система поставляется в комплекте с вспомогательными приспособлениями.



[Рисунок 2.10 Вспомогательные приспособления]

Дополнительные функции

Устройство имеет следующие функции, предоставляемые по желанию заказчика:

1. Модуль архивации "Sonoview"
2. Модуль архивации "Sonoview PRO"
3. Модуль "Dicom"
4. Кардиомодуль
5. Модуль трёхмерной реконструкции Free Hand 3D
6. Модуль 3D XI
7. Модуль трёхмерной реконструкции в реальном времени Live 3D
8. Педаль дистанционного управления
9. Видеопринтер медицинский
10. Модуль DMR

- 11. Модуль SCI
- 12. Модуль тканевой гармоник
- 13. Модуль с/в постоянный доплер
- 14. Модуль Auto IMT

Для получения дополнительной информации относительно дополнительных функций, смотрите соответствующие разделы настоящего Руководства.

22.02.2011

22.02.2011

0401060

Поступ. в банк плат.

Списано со сч. плат.

ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ N 370

22.02.2011

Электронно

01

Дата

Вид платежа

Сумма
прописью

Три тысячи рублей 00 копеек

ИНН 7710513627

КПП 771301001

Сумма

3000-00

ЗАО МЕДИЭЙС

Сч. N

40702810200010005536

Плательщик

БАНК "КРЕДИТ-МОСКВА" (ОАО)

БИК

044583501

г МОСКВА

Банк плательщика

Сч. N

30101810700000000501

ОТДЕЛЕНИЕ 1 МОСКОВСКОГО ГТУ БАНКА РОССИИ

БИК

044583001

г МОСКВА 705

Банк получателя

Сч. N

ИНН 7710537160

КПП 771001001

Сч. N

40101810800000010041

УФК по г.Москве (Федеральная служба по надзору в сфере
здравоохранения и социального развития) л/с 04731000600

Вид.оп.

01

Срок плат.

Наз.пл.

Очер.плат.

4

Получатель

Код

Рез.поле

06010807200011000110

45286585000

ТП

0

0

0

ГП

Государственная пошлина за регистрацию изделия медицинского назначения (ультразвуковой сканер
SONOACE R7-RUS).
НДС не облагается.

Назначение платежа

Подписи

Отметки банка

М.П.

Госпошлина перечислена в бюджет по платежному поручению № 378 от 22.02.2011
г. в сумме 3000-00 (Три тысячи рублей 00 копеек)

Начальник ОПЕРУ ДКО
Банка «Кредит-Москва» (ОАО)



Флегонтова С.А.