

HITACHI
Inspire the Next



«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор

ООО «Эталон-Групп»

/ Бардашов С.Н./

» _____ 2012 г.

М.П.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР

F37

Руководство пользователя
Применение прибора



ВНИМАНИЕ

Руководство пользователя состоит из данного тома, тома по безопасности и тома по измерениям.

Перед использованием прибора, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по безопасности

© Авторское право принадлежит компании Hitachi Aloka Medical, Ltd. Все права защищены.

Microsoft и Windows Media Player являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporations в Соединённых Штатах и/или в других странах. Лого McAfee и названия изделий McAfee являются зарегистрированными торговыми марками McAfee, Inc. или его дочерних компаний в Соединённых Штатах и в других странах. Все фирменные названия и названия товаров являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний. В данном руководстве знаки ® и ™ пропущены.

Авторское право на VS-FlexGrid Pro принадлежит Videosoft Corporation. Часть данного программного обеспечения используется в работе Independent JPEG Group.

Введение

Данное руководство является инструкцией по применению ультразвукового диагностического прибора F37.

Перед использованием прибора прочтите данное руководство, особое внимание обратите на раздел 1 "Техника безопасности".

Сохраните руководство, чтобы при необходимости к нему обращаться в дальнейшем.

Символы, используемые в данном руководстве

Следующие символы важны для избежания травм оператором или пациентом.

Всего 4 типа предостерегающих символов, игнорирование которых, а также некорректное использование аппарата могут привести к травме оператора или повреждению оборудования: «Опасно», «Осторожно», «Внимание» и «Примечание».

 Опасно	Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая может привести к смертельной травме оператора.
 Осторожно	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме.
 Внимание	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травме или повреждению оборудования.
 Примечание	Указывает на необходимость соблюдения того или иного пункта во избежание повреждения оборудования и обеспечения эффективной работы прибора.

Предостережения могут содержать в себе следующие символы.

	Функцией данного символа является «привлечь внимание»
	Функция данного символа заключается в «запрещении выполнения какого-либо действия»
	Функция данного символа заключается в «необходимости выполнения какого-либо действия»

О модели F37

Прибор F37 предназначен для применения врачами и другими квалифицированными специалистами для выполнения диагностики переломов и гемодинамической диагностики.

Однако данный прибор не предназначен для выполнения офтальмологической ультразвуковой диагностики, так как интенсивность звука не соответствует учрежденным FDA офтальмологическим ограничениям.

Данный прибор предназначен для применения только врачами и другими квалифицированными специалистами для проведения диагностики. См. раздел 1-1 Технической части инструкции.

1) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ касательно Применения /Управления системой F37.

- Не разрешается разбирать, производить ремонт или модернизацию данного прибора без согласия производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: под словом «разбирать» подразумевается удаление частей или опций системы с помощью инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: под словосочетанием «производить модернизацию» подразумевается установка или подсоединение неспециализированных частей или приборов, включая замену сетевого шнура.

- Данное оборудование должно быть смонтировано авторизованным персоналом. Пожалуйста, обратитесь в одно из торговых представительств нашей фирмы, указанных в конце данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ: под словом «монтировать» подразумевается установка или подсоединение дополнительных частей к системе с помощью инструмента.

- Транспортировка данного оборудования (посредством наземного или речного транспорта) должна осуществляться персоналом, авторизованным компанией-производителем. Пожалуйста, обратитесь в одно из торговых представительств, указанных в конце данного руководства.

- Пожалуйста, производите очистку и проверку оборудования. Более подробную информацию смотрите в Разделе 5 в томе о Безопасности.

- Убедитесь, что выходной уровень сканирования соответствует требуемому времени диагностики.

- При обнаружении неисправности или отклонений в функционировании во время управления прибором, немедленно удалите датчик с тела пациента и прервите процесс сканирования. В случае необходимости как можно быстрее окажите первую помощь пациенту. Более подробную информацию по соответствующему управлению системой см. в Разделе 4 в томе о Безопасности. В случае если в Разделе 4 нет требуемой информации, обратитесь в одно из торговых представительств, указанных в конце данного руководства.

2) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ касательно Инсталляции системы F37.

Данный прибор является медицинским электрооборудованием, предназначенным для использования в больницах, научно-исследовательских институтах. Установка оборудования должна производиться в соответствии со следующими рекомендациями:

- Установите систему в соответствии с Разделом 3 тома о Безопасности.

- Установите систему в помещении с окружающими условиями, указанными в Разделе 2-2-2 тома о Безопасности.

- Установите систему в окружающих условиях, обеспечивающих электромагнитную совместимость, в соответствии с Разделом 1-2-6 тома о Безопасности «Предостережения касательно сохранения электромагнитной совместимости» и пунктом 1-3 «Рекомендации по электромагнитной совместимости».

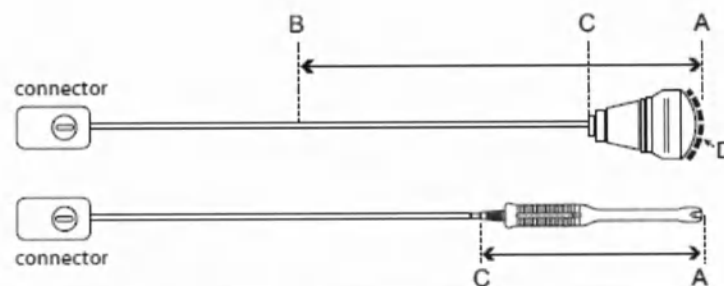
ПРИМЕЧАНИЕ: Электромагнитная совместимость (ЭМС) - это способность приборов удовлетворительно функционировать в электромагнитной среде без создания электромагнитных помех для других приборов.

Классификация модели F37

- Защита от удара электротоком (медицинское электрооборудование): Класс I • медицинское электрооборудование
- Защита от удара электротоком (Рабочая часть аппарата): Оборудование типа BF
- Рабочая часть аппарата: Датчики или сканеры.
См. следующие диаграммы (Пример диаграммы Датчик/Сканнер) и таблицу.

Рисунок: Пример диаграммы Датчик/Сканнер

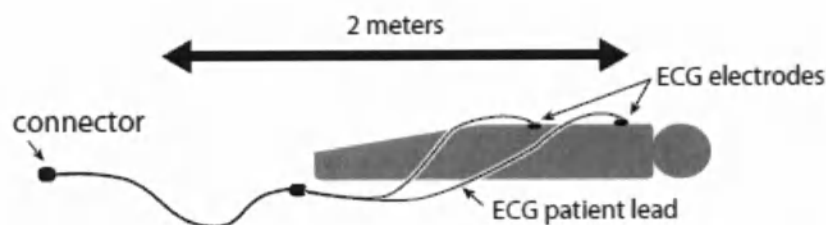
На рисунке выше приведен интраоперационный датчик. На рисунке ниже - внутрисосудистый датчик.



Сканируемая часть тела	Рабочая часть аппарата	Часть аппарата, относящаяся к рабочей части	Длина В-С
Поверхность тела	Область ультразвукового облучения (D)	От А до В	100 см
Интраоперационный	Область ультразвукового облучения (D)	От А до В	20 см
Эндополость	От А до С	От А до С	Нет данных

- Физиологический сигнал: ЭКГ электроды

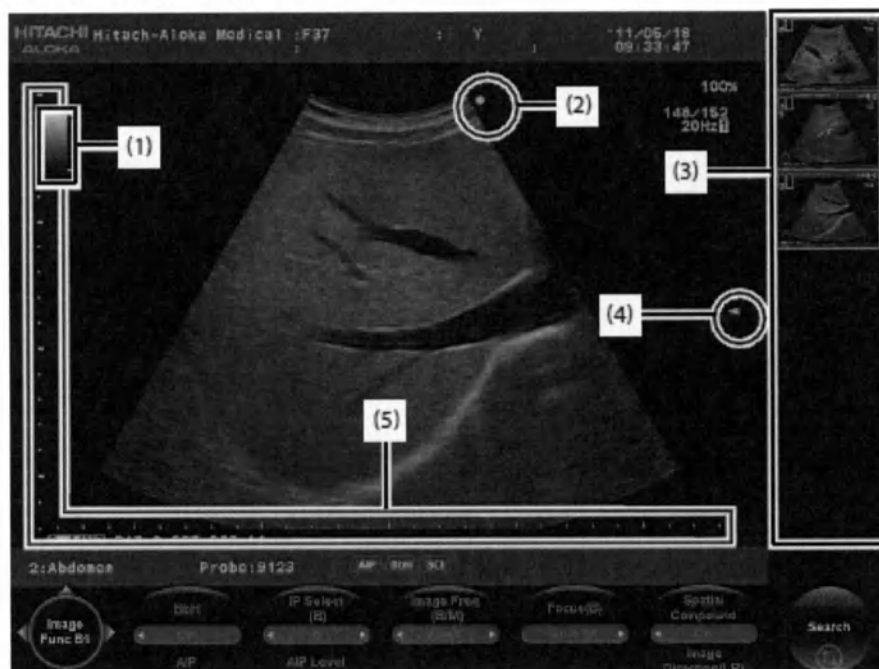
Часть аппарата, относящаяся к рабочей части: 2 м ЭКГ электрода ЭКГ кабеля пациента (см. следующую диаграмму)



- Защита от эмиссии дефибриллятора: Не пригоден для совместного использования с дефибриллятором.
- Защита от попадания воды и твёрдых частиц:
 - оборудование: IPX0 (Обычная защита)
 - Рабочая часть датчика: IPX7 (водонепроницаемое оборудование)
- Пригодность для применения в богатой кислородной среде: Не пригоден.
- Метод(ы) стерилизации: Не пригоден для стерилизации/дезинфекции в медицинском растворе, газовом растворе или путём облучения.
- Режим работы: Непрерывная работа

Punc: ##° Пункционный угол пункционной направляющей
 S.V.: ##.##mm Контрольный объём
 Depth:##.##cm Глубина контрольного объёма

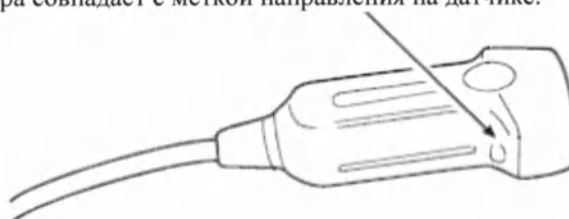
На рисунке ниже представлен Графический дисплей.



(1) Диаграмма шкалы серого (изменение В-изображений)

(2) Метка активности

Активная метка на экране монитора совпадает с меткой направления на датчике.



Метка  указывает на активное изображение, на котором могут выполняться действия, если на экране отображается сразу несколько изображений).

Метка  указывает на неактивное изображение.

(3) Область миниатюр изображения (справа экрана)

Отображение сохранённых изображений в режиме просмотра миниатюр.

(4) Метка фокуса: Указывает на установленные точки фокуса.

(5) Масштабная шкала.

Диапазон	Шкала (маленькая)	Шкала (большая)
R0.5 – R2.0	0,1 см	0,5 см
R2.5 – R6.0	0,5 см	1.0 см
R7.0 – R29.0	1.0 см	5.0 см
R30	5.0 см	10.0 см

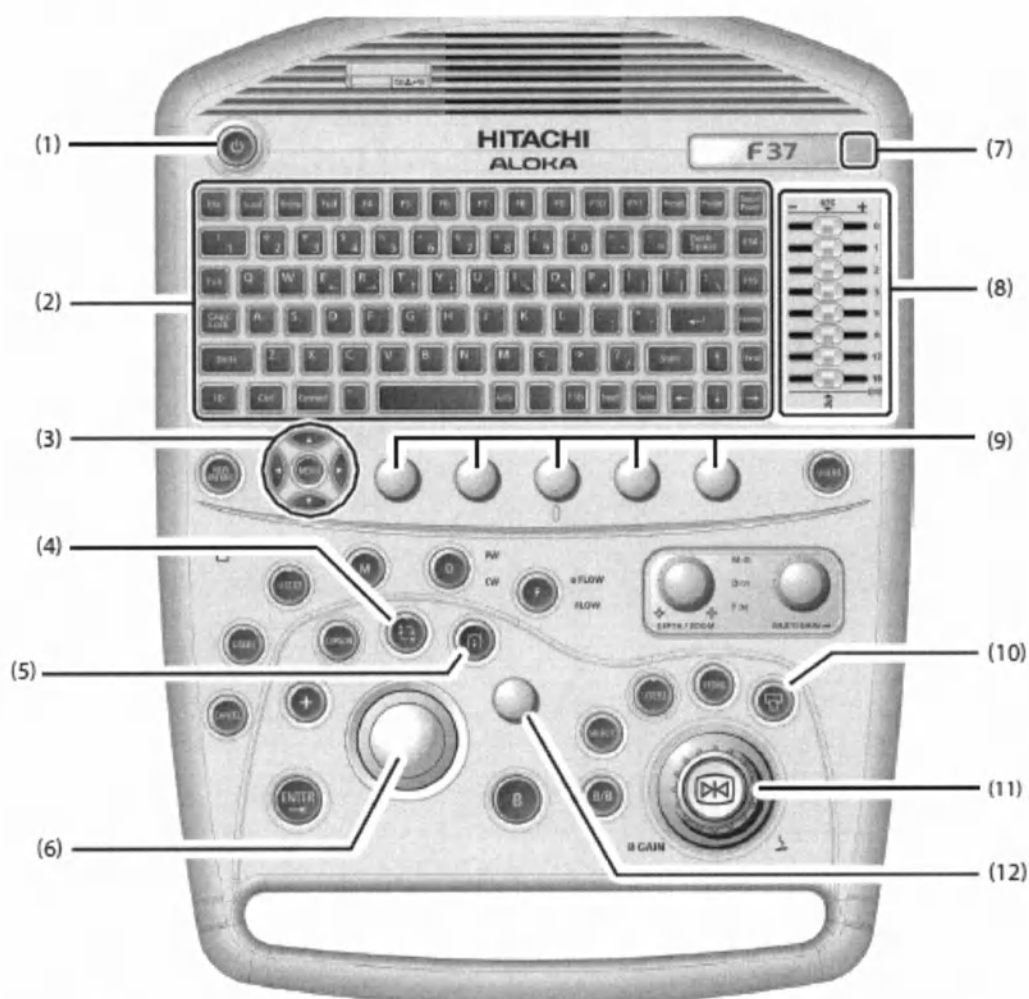
Панель управления

Панель управления состоит из кнопок на панели и клавиатуры.

В данном разделе представлено описание функций каждой кнопки панели управления согласно заводским настройкам.

Панель управления

На панели управления представлены следующие кнопки:



	Название кнопки	Описание функции
(1)	POWER	Белое свечение обозначает, что прибор включен, оранжевое - указывает на режим ожидания.
(2)	Key board	Клавиатура
(3)	MENU	Отображение функционального меню на экране. Переключение меню.
(4)	Trackball function (TBF)	Переключение между функциями Focus и Scan Area (Flow Area). В режиме стоп-кадра активирует функцию Поиска.
(5)	BODY MARK	Отображение меню Метки на теле пациента в области функционального меню. Вкл./выкл. отображения меню Метки на теле пациента.

(6)	Trackball	Перемещение стрелки.
(7)	Illuminance sensor	Фотохроматический сенсор клавиатуры
(8)	STC	Настройка чувствительности по глубине отображения.
(9)	Rotary Encoder 1 to 5	Выбор меню или изменение заданного значения.
(10)	PRINT	Вывод изображений на печатающее устройство, подключенное к прибору. Возможность печати изображений при нажатии и удерживании данной кнопки.
(11)	FREEZE	Нажатие данной кнопки вызывает переключение между режимом реального времени и режимом стоп-кадр. Поворот данной кнопки ведёт к настройке функции В GAIN.
(12)	Rotary Encoder	Использование данной кнопки для изменения заданных значений.

<i>Название кнопки</i>	<i>Описание функции</i>
В	Включение В режима.
В/В	Включение 2В режима.
SELECT	Выбор активного изображения при отображении 2-х или более изображений (В/В, В/М и т.д.) При отображении на одном из экранов 2В изображения в режиме реального времени – переключение режима реального времени. При одновременном отображении в режиме реального времени В/М изображения или В/Д изображения – возможность переключения и отображения в режиме реального времени только М-изображения или Д-изображения.
USER1 to USER4	Активация функции, заданной в предустановках Preset Set-Up Menu > Custom SW.
STORE	Сохранение изображения в режиме реального времени или в режиме стоп-кадра.
ENTER	Установка точки измерения, пресета или области Flow, выбор просмотра изображения или ввод комментария и т.д. Данной кнопке может задаваться функция кнопки SEND в предустановках Preset Set-Up Menu > Custom SW.
+ (Caliper)	Вывод меню измерений, заданных для данной кнопки.
CURSOR	Перемещение или установка курсора, контрольного объёма или базовой линии доплера
CANCEL	Отмена выбранного действия. Или возвращение к предыдущему этапу проводимого измерения.
М	Включение В/М режима.
Д	Включение В/PW режима. При нажатии и удерживании данной кнопки включается В/CW режим.
В	Отображение В или М-изображения в режиме FLOW. При нажатии и удерживании данной кнопки включается режим eFLOW.
DEPTH/ZOOM	Белое свечение указывает на изменение глубины отображения изображения. Оранжевое свечение указывает на изменение масштаба В-изображения.
MULTI GAIN	Настройка чувствительности в режиме М, Д или FLOW
NEW PATIENT	Включение первоначальных настроек и отображение ID экрана.

Клавиатура



Кнопка	Описание функции
 (Measurement)	Отображение меню измерений.
REVIEW	Включение экрана Просмотра
Full	Отображение М-изображения в В/М режиме и D-изображения в В/D-режиме.
F4-F10	Функциональные кнопки.
F11	Функциональные кнопки. По умолчанию задана настройка ВЫХОД.
Preset	Вывод экрана Предустановок.
Probe	Вывод меню Датчика.
F14, F15	Функциональные кнопки.
F16	Функциональные кнопки. Может быть задана функция SEND или ENTER.
Acoustic Power	Настройка акустической мощности.
ID	Вывод окна ввода информации о пациенте без возврата к первоначальным настройкам.
Comment	Вкл./Выкл. функции ввода комментария.

Термины

Пример	Процедура	Используемые кнопки
Нажмите кнопку ENTER.	Нажмите указанную кнопку на панели управления (в примере кнопка ENTER).	Кнопки панели управления (включая Вращающийся регулятор)
Поверните Вращающийся регулятор.	Поверните Вращающийся регулятор влево или вправо. Влево: против часовой стрелки Вправо: по часовой стрелке	- Вращающийся регулятор - Multi Gain - B Gain - DEPTH/ZOOM
Выберите кнопку Preset.	Нажмите указанную кнопку на клавиатуре (в примере кнопка Preset).	Клавиатура
Выберите кнопку Set-Up.	- С помощью трекбола установите стрелку на кнопку (в примере кнопка Set-Up). - Нажмите ENTER.	- Кнопки на экране - Миниатюры изображений - Кнопки-переключатели Вкл:  Выкл:  - Кнопки с зависимой фиксацией Вкл: 

		Выкл: 
Отметьте галочкой. Удалите галочку.	1. С помощью трекбола установите стрелку на клетку для отметки «галочкой». 2. Нажмите ENTER.	Клетки для отметки «галочкой» • Отмечен:  • Не отмечен: 
Выберите из ниспадающего списка.	1. С помощью трекбола установите стрелку на . 2. Нажмите кнопку ENTER. 3. С помощью трекбола установите стрелку на требуемое значение. 4. Нажмите кнопку ENTER.	Ниспадающий список Caliper Caliper Ellipse Trace Circle
Preset Set-Up Menu > Menu-Function	1. На клавиатуре нажмите кнопку Preset. 2. Установите стрелку на Set-Up и нажмите кнопку ENTER. 3. Установите стрелку на название предустановки и нажмите кнопку ENTER. 4. Установите стрелку на интересующий пункт (в примере Menu-Function) и нажмите кнопку ENTER.	Экран предустановок
Common Preset > Common2	1. На клавиатуре нажмите кнопку Preset. 2. Установите стрелку на Set-Up и нажмите кнопку ENTER. 3. Установите стрелку на Common Preset и нажмите кнопку ENTER. 4. Установите стрелку на интересующий пункт (Common2) и нажмите кнопку ENTER.	Экран предустановок

NOTE: отображение общих примечаний.

PREREQUISITE: отображение предварительных настроек.

PRESET SETTINGS: отображение пунктов предустановок для настройки.

Вводимые данные, выводимые на экране прибора сообщения обозначаются как *message*.

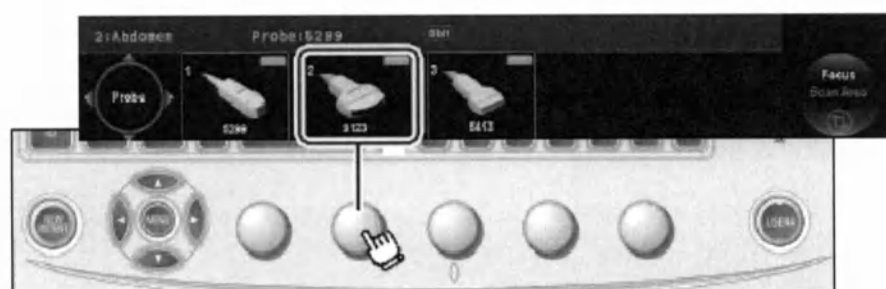
Подключение Датчика

Для получения на экране ультразвукового изображения выберите датчик.

1. Нажмите кнопку PROBE.

→ Отобразится меню выбора датчика. Текущий выбранный датчик выделен оранжевым цветом.

2. Нажмите или поверните вращающийся регулятор вправо или влево для выбора датчика.

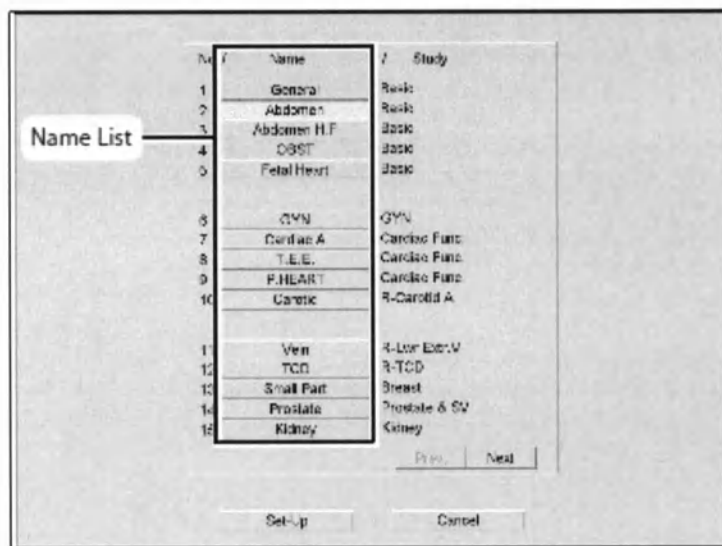


→ Дисплей меняется в зависимости от выбранного датчика.



Предустановки

1. Нажмите кнопку Preset.
→ На экран выводятся 15 названий предустановок.



2. Выберите название предустановки из списка.

В случае если не отображается интересующая предустановка

Нажимайте кнопки Next или Prev для переключения страниц с названиями предустановок.

→ Дисплей изменяется в зависимости от выбранной предустановки.

Настройка акустической мощности

⚠ ВНИМАНИЕ	
!	Используйте в работе минимально допустимый уровень мощности ультразвука. Время сканирования пациента не должно превышать необходимого для диагностики времени. Продолжительное воздействие может причинить вред телу пациента. Существует риск негативного воздействия на рост плода.

Более подробную информацию по акустической мощности см. в инструкции по Безопасности.

1. Нажмите кнопку Acoustic Power.
2. Вращая регулятор, выполните настройку.

Отмена ограничения акустической мощности

При проведении исследований новорожденных лимит электропередачи определяется в соответствии с IEC 60601-2-37 Ed.2 (2007). Но данные ограничения могут временно отменяться при включении функции Power Limit Override.

Данные ограничения также могут временно отменяться при проведении следующих типов исследований:

Общие	Акушерские	Акушерские
Кардиология плода	Голова плода	Плацента

ПРИМЕЧАНИЕ: В предустановках Preset Set-Up Menu > Menu-Function задайте функцию Power Limit Override.

1. В функциональном меню выберите Power Limit Override.

→ На экран выводится следующее сообщение.

“Please keep acoustic output level as low as possible. Exposure to high levels of Ultrasound waves can be unsafe. Refer to ALARA recommendations in Operator’s Manual.”

2. Установите курсор на ОК и нажмите кнопку ENTER.

→ Происходит временная отмена ограничений на электропередачу. При выборе кнопки Cancel происходит удаление сообщения без отмены ограничений на электропередачу.

Меню

Меню отображается внизу экрана. Выберите меню или с помощью ручки управления 1-5 на панели управления задайте значения.



(1) Меню Режим

(2) Функциональное меню



(3) Меню трекбола

Отображение меню текущего режима и страницы

(a) Голубой: Настраиваемый

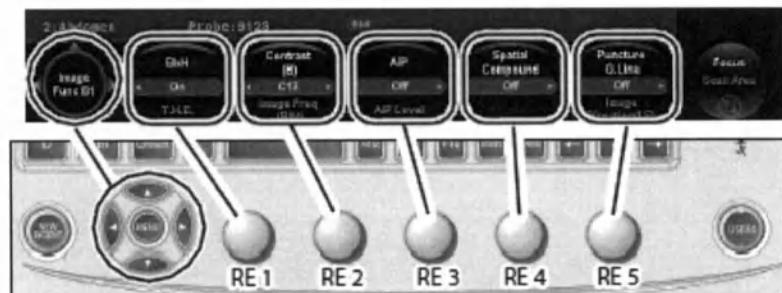
Оранжевый: в рабочем состоянии

Серый: Настраиваемый

(b) Текущая настройка

(c) Переключение функции возможно путём нажатия ручки управления.

Текущие функции трекбола



Кнопки Меню	Отображение функционального меню
RE1: Ручка управления 1	Переключение меню
RE2: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения
RE3: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения
RE4: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения
RE5: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения

	значения
RE4: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения
RE5: Ручка управления 1	Применяется для изменения установленного значения

Выбор функционального меню

Отобразите функциональное меню выбранного режима.

Возможна предварительная регистрация функционального меню в предустановках.

1. Выведите меню режима.

- С помощью кнопок вправо или влево на панели управления переключайте страницы режима.



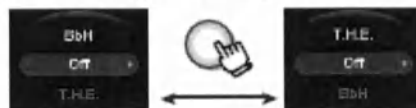
- Для переключения на другой режим используйте кнопки вверх или вниз на панели управления.



2. Выберите функциональное меню.

Для активации функции верхнего ряда

С помощью ручки управления 1-5 переключайте функции верхнего и нижнего рядов.



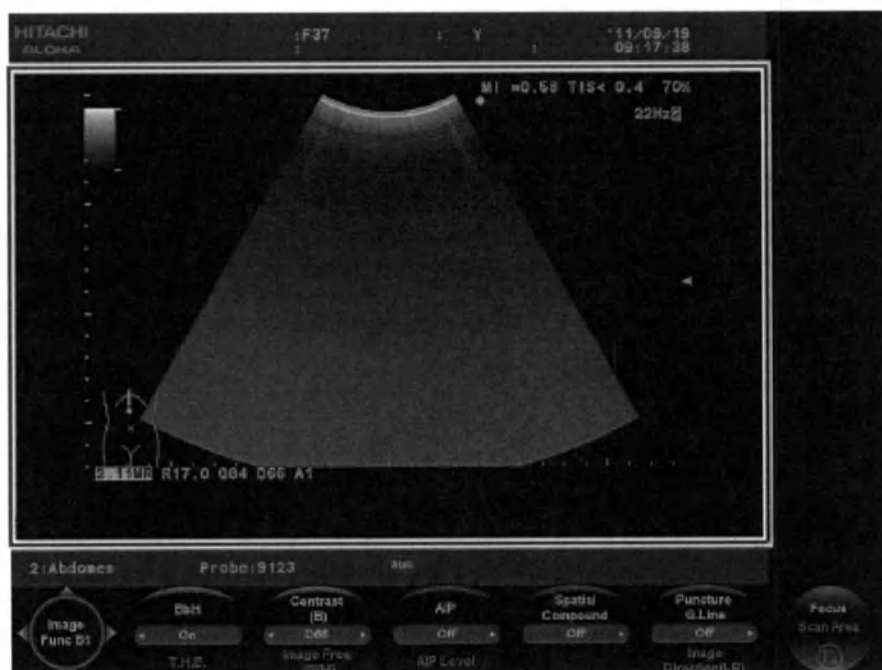
3. С помощью ручки управления выполните настройки.

Для изменения значения	Вкл./Выкл.	Если значение не задано
Поворачивайте ручку управления вправо или влево. Вправо: увеличение значения. Влево: понижение значения.	Поворачивайте ручку управления вправо или влево. Вправо: включение. Влево: выключение	Поворачивайте ручку управления.

Функция ввода комментария

Введите текст в текстовое поле экрана.

Область ввода комментария



Помимо непосредственного ввода текста существует функция System Dictionary и функция Learning Function, которые также позволяют экономить время при вводе данных.

- Функция System Dictionary выводит на экран ключевые слова по первой введенной букве в меню аннотаций Annotation menu.
- Функция Learning Function отдает приоритет предыдущему выбранному ключевому слову в меню на экране

Ввод текста

Введите текст в требуемую область на экране.

1. Нажмите кнопку Comment.

На экране появится курсор в виде стрелки.

2. Воспользуйтесь трекболом для перемещения курсора в область желаемого ввода комментария.
3. Введите комментарий с клавиатуры.

Выбор из меню аннотаций.

Если пользователем были зарегистрированы слова или в случае использования системного словаря, они будут выводиться на экран. С помощью ручки управления перемещайте выделение.

Для включения функции Системный словарь в программе предустановок для System Dictionary выберите Use.

→ Пример отображения меню аннотаций



4. Нажмите ENTER или кнопку ENTER.

Изменение размера текста

В меню предустановок Preset Set-Up Menu > ID, Comment выберите Character Size для настройки размера текста.
В меню предустановок Preset Set-Up Menu > Menu-Function задайте значение для функции Размер текста.

1. В функциональном меню выберите Character Size.
2. С помощью ручки управления выберите значение для функции Размер текста.
 - Normal – для отображения текста в обычном размере.
 - Large – для двойного увеличения размера текста увеличивается (Ширина2 x Высота2).
 → Выбранный размер шрифта активируется с области, где находился курсор в момент выбора данного размера.

Перемещение текстовой строки

Измените положение введенной текстовой строки на экране.

1. Установите курсор в виде стрелки в позицию, где должна находиться текстовая строка.
→ Текстовый курсор отображается на символической строке.



2. Нажмите кнопку F16 (SEND).
→ Изображение текстовой строки выделится.



3. С помощью трекбола переместите текстовую строку.
4. Нажмите кнопку F16 (SEND).

Удаление текста

1. Установите курсор справа от текста, который необходимо удалить.
 2. Нажмите кнопку Back Space.
- Текст, расположенный слева от текстового курсора, исчезнет с экрана.



Удаление текстовой строки

1. Установите курсор на той текстовой строке, которую необходимо удалить.
 2. Нажмите кнопку Del на клавиатуре.
- Текст, расположенный за текстовым курсором, исчезнет с экрана.

Удаление всего текста

Существует 2 метода удаления всего текста.

- Установите курсор вне текстовой области, нажмите кнопку Delete.
- Выключите режим стоп-кадра (если в предустановках была выбрана функция Erase в пункте Auto Comment Off (Preset Set-Up Menu > ID, Comment)).

Регистрация ключевого слова

Требуемые ключевые слова можно зарегистрировать в словарях Dictionary1 - Dictionary6.

1. Выберите кнопку Comment.
 2. Выберите кнопку Ctrl+D.
- На экране появится окно регистрации слова.



3. Выберите Dictionary для регистрации ключевого слова.
 - a. Установите курсор в поле Dictionary и нажмите кнопку ENTER. Отобразится следующий возможный номер Dictionary.
4. Введите ключевое слово.
 - a. Установите курсор в поле Key.
 - b. С помощью клавиатуры введите до 8 символов. Отобразится ключевое слово, вводимое в поле Key. При этом в поле Word автоматически будут вводиться такие же символы.



- c. Нажмите кнопку ENTER
5. Если ключевое слово и отображаемый по этому ключевому слову текст на экране различаются, введите текстовую строку в поле Word.
 - a. Установите курсор в поле Word.

- b. С помощью клавиатуры введите до 54 символов.
- c. Нажмите кнопку ENTER

Ввод символов в поле Word

В разделе предустановок выберите Full Spelling в пункте Annotation Dic. Type (Preset Set-Up Menu > ID, Comment).

6. Выберите OK.

Ключевое слово и соответствующая ему символьная строка будут зарегистрированы в словаре.

Удаление ключевого слова

1. Выберите кнопку Comment.

2. Выберите кнопку Ctrl+D.

На экране появится следующее диалоговое окно.



3. С помощью ручки управления выберите ключевое слово, которое необходимо удалить из меню аннотаций, затем нажмите кнопку F16 (SEND).

Ключевое слово отобразится в диалоговом окне.

4. В диалоговом окне выберите Delete.

Ключевое слово удаляется из словаря и исчезает из меню аннотаций

5. Нажмите OK.

Диалоговое окно закрывается.

Функция отображения маркера на теле пациента

Возможность вкл./выкл. функции вывода на экран маркера области исследования Body Mark.

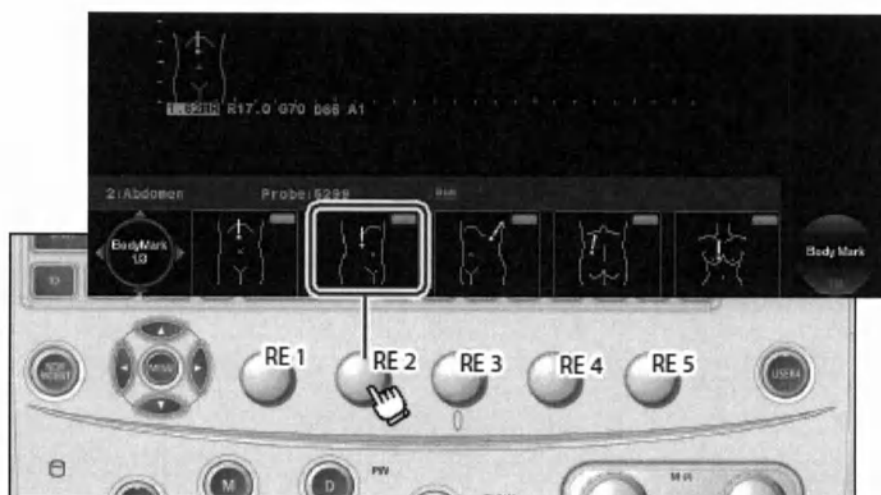
Оранжевое свечение указывает на отображение маркера на экране. Голубое свечение указывает на выключенную функцию Body Mark.

Изменение отображения маркера на теле пациента

(1) Нажмите кнопку BODY MARK.

→ На экране появится меню маркеров области исследования, текущее выбранное окно светится оранжевым.

(2) С помощью ручки управления выберите маркер.



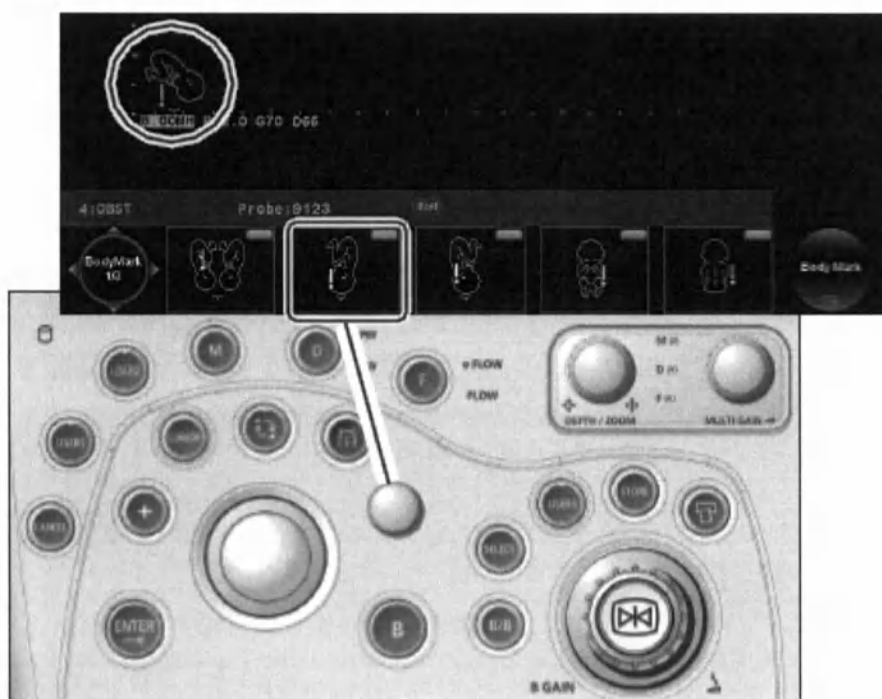
The body mark changes.



Вращение маркера плода

Возможно вращение маркера плода для отображения плода в положении сзади и в других положениях.

- (1) Отобразите маркеры плода.
 - а. Нажмите кнопку Preset.
 - б. Из списка названий предустановок выберите приложение OBST.
- (2) Нажмите кнопку ENTER.
- (3) Вращайте ручку управления.
→ Происходит вращение маркера плода.

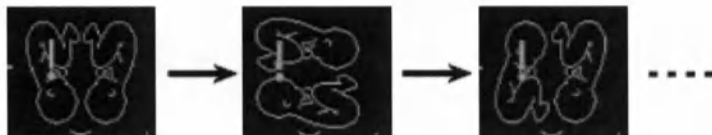


(4) Нажмите кнопку ENTER.

Ручка управления переключится на функцию вращения датчика.

Для последующего поворота маркера плода повторите действия, начиная с пункта 2. Вращение маркера двух плодов происходит отличным образом.

При вращении ручки управления вправо



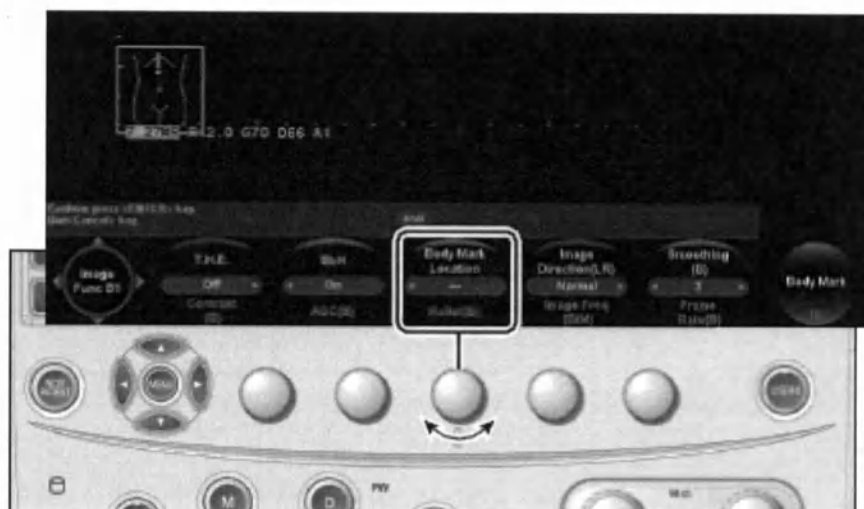
Настройка положения маркера датчика

- С помощью трекбола переместите маркер датчика.
- С помощью ручки управления вращайте маркер датчика.

Перемещение отображаемого маркера на теле пациента

В меню предустановок (Preset Set-Up Menu > Menu-Function) назначьте функциональное меню для Body Mark Location и Body Mark Reset.

1. В функциональном меню вращайте ручку управления, соответствующую функции Body Mark Location. Над маркером появится квадратная рамка.



2. С помощью трекбола переместите рамку и нажмите кнопку ENTER. Маркер переместится.
3. Для отмены выбора и подтверждения положения вращайте ручку управления, соответствующую функции Body Mark Location.

Возврат к исходному положению

- a) В функциональном меню вращайте ручку управления, соответствующую функции Body Mark Location. Над маркером появится квадратная рамка.
- b) В функциональном меню вращайте ручку управления, соответствующую функции Body Mark Reset.
- c) Для отмены выбора вращайте ручку управления, соответствующую функции Body Mark Locate.

Меры безопасности

Перед применением прибора ознакомьтесь с руководством пользователя по мерам безопасности, следуйте указанным рекомендациям по проверке прибора перед применением и после применения. Необходимо выполнять периодическое техническое обслуживание и проверки безопасности его использования. При обнаружении отклонений в работе датчика немедленно прекратите использование прибора и обратитесь в ближайшее представительство Хитаچی-Алока.

1) Обеспечение безопасности пациента

При проведении исследования внимательно следите за тем, чтобы в работе приборе или в состоянии пациента не было никаких отклонений от нормы.

При обнаружении каких-либо отклонений от нормы следует немедленно убрать датчик от пациента и прекратить исследование.

При ухудшении состояния пациента следует предпринять соответствующие медицинские меры.

2) Меры при возникновении неисправности прибора

При обнаружении каких-либо отклонений от нормы в работе прибора следуйте рекомендациям, приведенным в разделе 4. 'Troubleshooting' ("Устранение неисправностей") тома Safety ("Меры безопасности").

При возникновении ситуации, не описанной в вышеуказанном разделе тома "Меры безопасности", прекратите работу на приборе, разместите на приборе предупреждающую записку и обратитесь в один из наших офисов, указанных в конце данного руководства.

Утилизация

 **Осторожно**



Перед утилизацией ознакомьтесь с требованиями местного законодательства по утилизации отходов такого типа.



Этот символ на изделии или на упаковке означает, что этот продукт не может утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Он должен перерабатываться на соответствующем пункте сбора и утилизации электрического и электронного оборудования. Обеспечив правильную утилизацию этого продукта, вы сможете предотвратить потенциальные неблагоприятные воздействия на окружающую среду и причинение вреда людям, которые могут иметь место в результате неправильной его обработки. Переработка отходов поможет сохранить природные ресурсы.

Прибор содержит первичную батарею (литиевый аккумулятор). Необходимо проводить утилизации и переработку данного прибора в соответствии с правилами Вашей организации и руководствуясь законами Вашей страны. За более подробной информацией об утилизации этого продукта вы можете обратиться в один из наших офисов, указанных в конце данного руководства или в свою службу по утилизации отходов.

С более подробной информацией можно ознакомиться на CD носителе, который прилагается к руководству пользователя.

Hitachi Aloka Medical, Ltd.

22-1, Mure 6-chome, Mitaka-shi, Токио, 181-8622 Япония

Тел.: +81-422-45-6049

URL: <http://www.hitachi-aloka.com/>

Заграничные представительства:

Технический центр ALOKA EUROPE

Carl-Zeiss-Strasse 5, D-72555 Metzingen, Германия