



**MylabX8**  
**MylabX8 eXP**


**Quick reference guide**  
**Краткое руководство**

- 


**LARGE 21" MONITOR**

LCD-монитор с новейшими технологиями, обеспечивающий улучшенное качество изображения и полноэкранный режим
- 


**TRANSDUCER CONNECTORS**

До 5 разъемов датчиков, позволяющих быстро переключать датчики для адаптации к самым требовательным клиническим условиям.
- 


**TABLET-LIKE TOUCHSCREEN**

Широкоэкранный многофункциональный сенсорный экран в виде планшета для бескомпромиссной простоты использования
- 


**FAST SYSTEM BOOT UP**

Быстрое время загрузки системы из режима ожидания, для эффективной работы на месте
- 

**ZERO-CLICK FUNCTIONS**

Функции автоматизации Zero-click обеспечивают очень быстрое использование интерфейса и упрощают сложные процедуры в различных приложениях.
- 

**EasyMode & EasyColor**

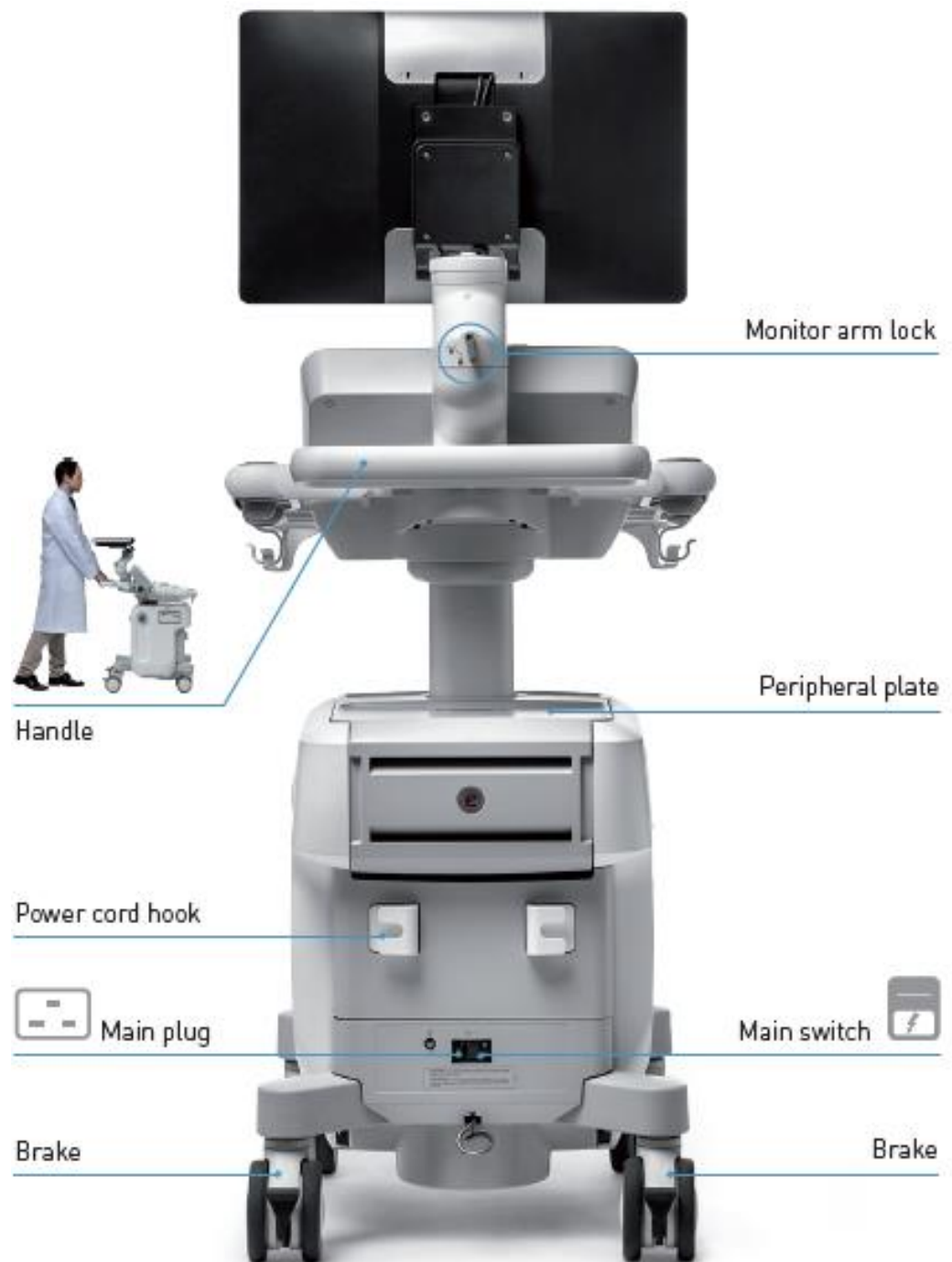
Функция "One-Touch" оптимизация изображения в одно касание с помощью интеллектуальных алгоритмов реального времени
- 

**BATTERY ON BOARD**

Встроенный аккумулятор питания, позволяющий автономно работать прибору в течении одного часа



**Monitor/Монитор; Touch screen/Сенсорный экран; Speaker/Динамик;**  
**On/Off/Клавиша Вкл/Выкл; Gel holder/Держатель Геля;**  
**Orientation lever/Рычаг ориентации;**  
**Pull-out Qwerty keyboard/Выдвижная клавиатура;**  
**Printer slot (left side)/Слот для принтера (Левая часть прибора)**  
**Connection panels (left side)/Панель подключений (Левая часть прибора)**  
**USB ports/Порты USB; Probe holder/Держатель датчиков;**  
**Cable hangers/Крючки для кабелей датчиков; Lifting lever/Рычаг подъема;**  
**Probe connector lock/Фиксаторы разъёмов датчиков;**  
**Probe connectors/Разъёмы датчиков;**



**Handle/Ручка**

**Power cord hook/Крючок для кабеля питания**

**Main plug/Разъем для подключения питания сети**

**Brake/Тормоза**

**Monitor arm lock/Замок фиксации для держателя монитора**

**Peripheral plate/место для периферии**

**Main switch/Выключатель питания**



**Control Panel rotation/Вращение Панели управления (45° - 180°)**

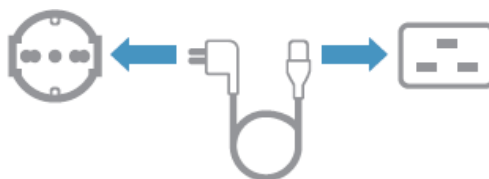
**Sliding alphanumeric keyboard/Выдвижение клавиатуры**

**Fully orientable articulated arm/Возможность ориентации шарнирной консоли**

**Height adjustment/Регулировка высоты (26 см)**

## Режим On/Off – Standby

Подключите систему к сети питания



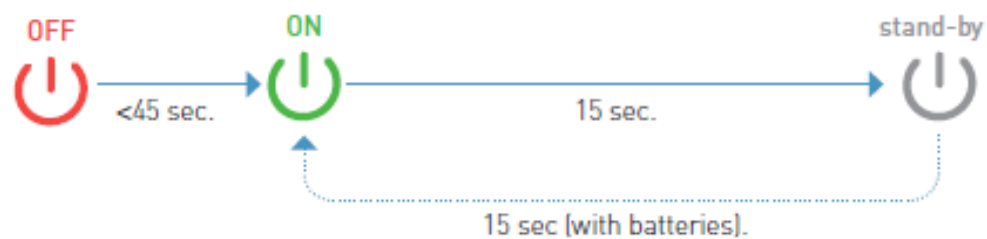
Включите главный выключатель на задней панели



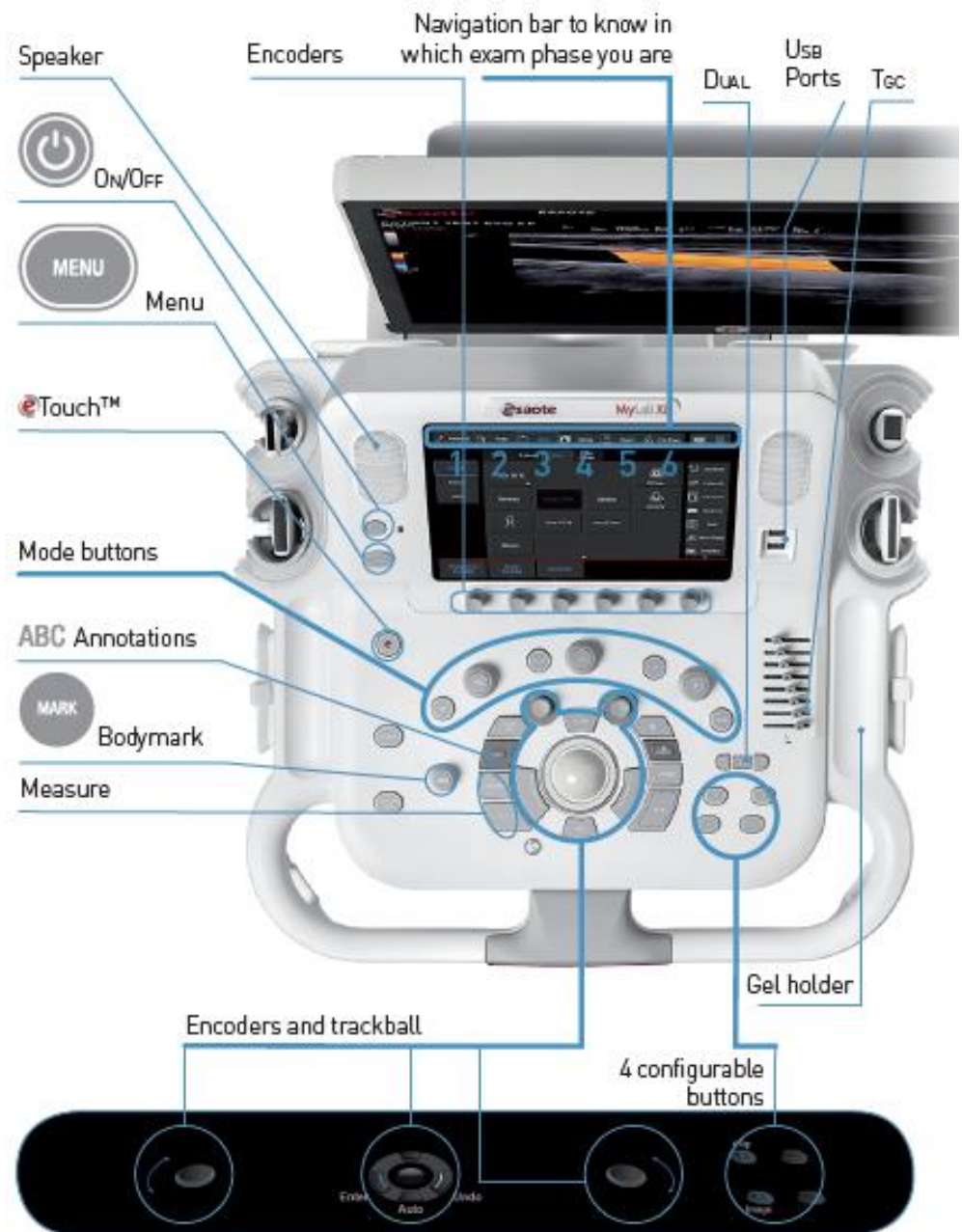
Нажмите на кнопку питания On/Off на панели управления



Время загрузки системы



## Панель Управления



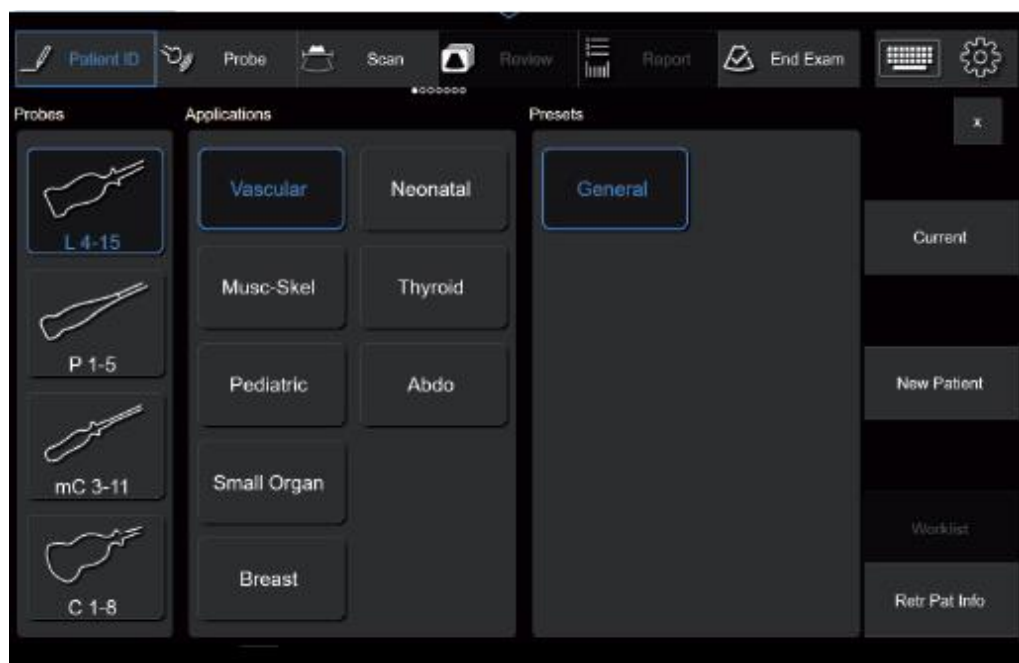
**Speaker**/Динамик; **On/Off**/Кнопка Вкл/Выкл; **MENU**/Кнопка МЕНЮ;  
**eTouch**/Кнопка eTouch; **Mode buttons**/Клавиши Режимов;  
**ABC Annotations**/Клавиша Аннотаций; **Bodymark**/Клавиша Меток Тела  
**Measure**/Клавиша Измерения; **Encoders**/Декодеры регулировки режимов  
**Navigation bar to know in which exam phase you are**/Шкала навигатора режимов, в фазе которой вы находитесь при исследовании  
**Dual**/Клавиша Двойного режима; **USB Ports**/Порты USB; **TGC**/Регуляторы TGC  
**Encoder and trackball**/Декодеры и трекбол;  
**4 configurable buttons**/4 клавиши, которые могут быть сконфигурированы  
**Gel holder**/Держатель геля



# Порядок Начало Исследования



## Идентификация Пациента



**Probes/Датчики; Applications/Приложение; Presets/Шаблон**  
**Current/Текущий пациент; New Patient/Новый Пациент**  
**Petr Pat Info/Список Исследований; Worklist/Рабочий Лист**

Ввод Данных  
Пациента и  
Оператора



saote

HOSPITAL NAME CENTER ID HOSPITAL NAME CENTER ID 02 02 2017 10:27:29 AM

Last Name  
First Name  
Middle Name  
Identification  
Birth Date  
Age  
Height  
Weight

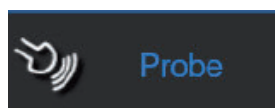
Adm Diagnosis  
Accession Number  
Exam Description  
Referring Physician  
Performing Physician  
Operator

Cardiac Urologic **Vascular** Gynecology OB-Fetal Ped Card

QIMT Table  
QIMT Ethnicity  
Systolic Pressure  
Diastolic Pressure

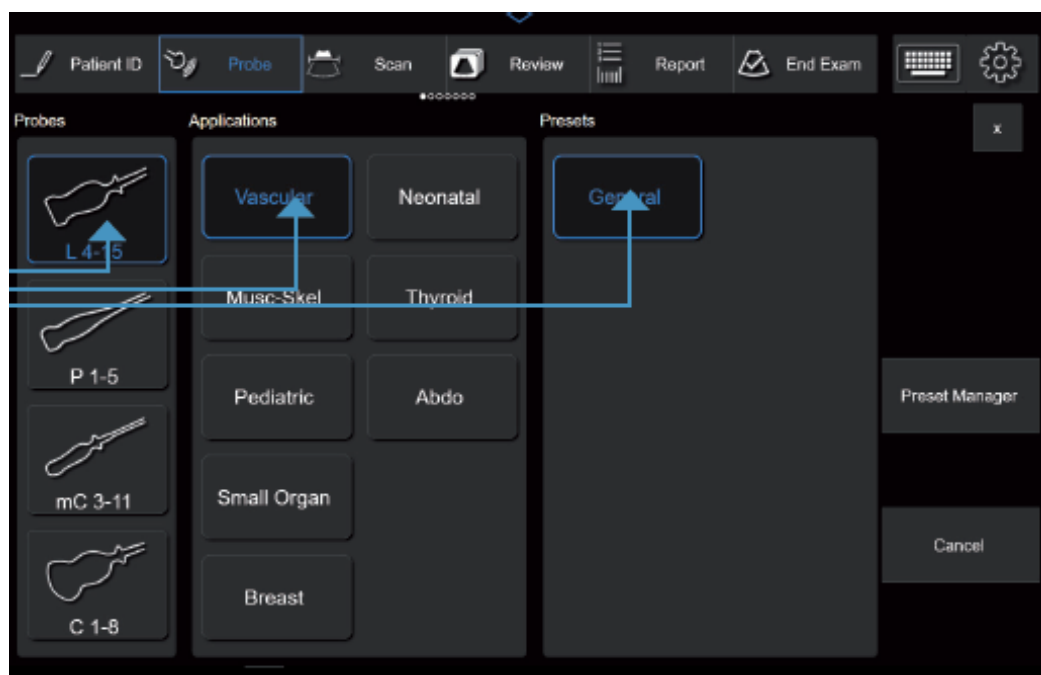
Start Exam Worklist Retr Pat Info





## Датчик

Выбор Датчика/Probe,  
Приложения/  
Applications  
Шаблона/Presets



Last Name	Patient Family Name		Adm Diagnosis	Admission Diagnosis
First Name	Patient Name		Access	
Middle Name			Exam Description	
Identification	Patient Identification Number		Ref Physician	DR. REFERRING
Birth Date	14 / 11 / 1972	DD/MM/YYYY	Performing Phys	DR. PERFORMING
Age	44 y	Gen. M	Operator	OPERATOR
Height	180 cm	( 5 ft 11 in )		
Weight	70 kg	( 154 lb 5 oz )		

Cardiac	Urologic	Vascular	Gynecology	OB-Fetal	Ped Card
---------	----------	----------	------------	----------	----------

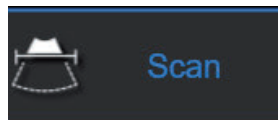
  

BSA	1.85 m <sup>2</sup>	Standard
Systolic Pressure		mmHg
Diastolic Pressure		mmHg

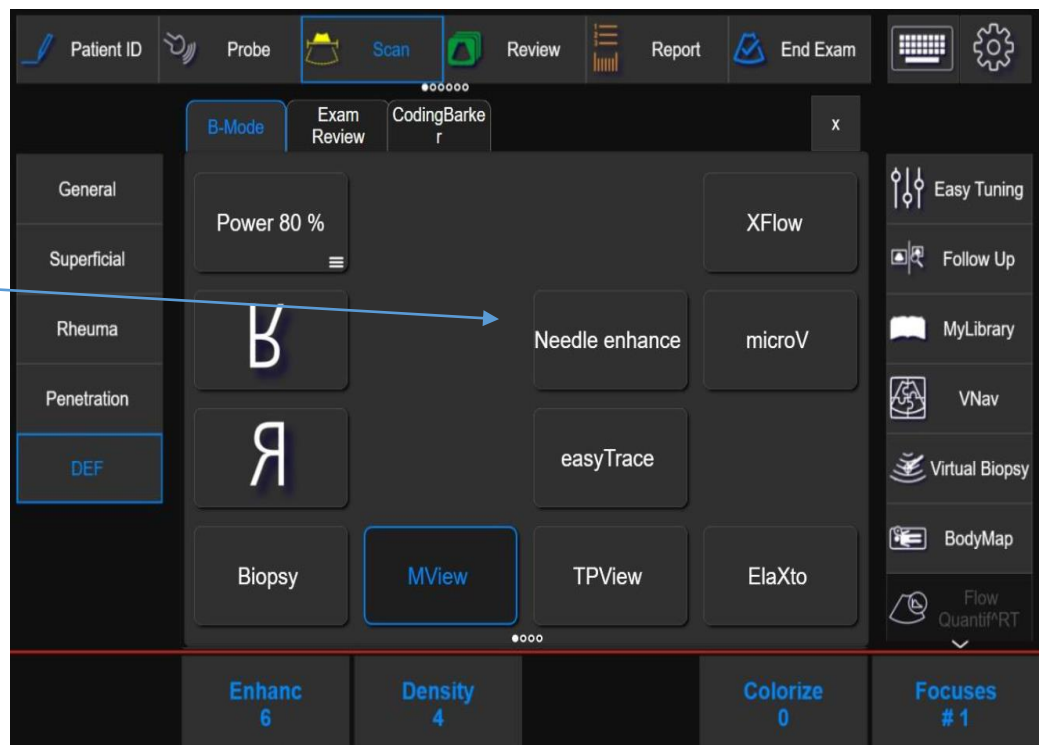
OK	Cancel
----	--------

**Last Name/Фамилия; First Name/Имя; Middle Name/Отчество;**  
**Identification/Идентификатор; Birth Date/Дата Рождения; Age/Возраст;**  
**Height/Рост; Weight/Вес;**  
**Adm Diagnosis/Предварительный Диагноз; Accession Number/Номер Доступа;**  
**Exam Description/Описание Исследования; Referring Physician/Врач;**  
**Performing Physician/Отделение; Operator/Оператор;**

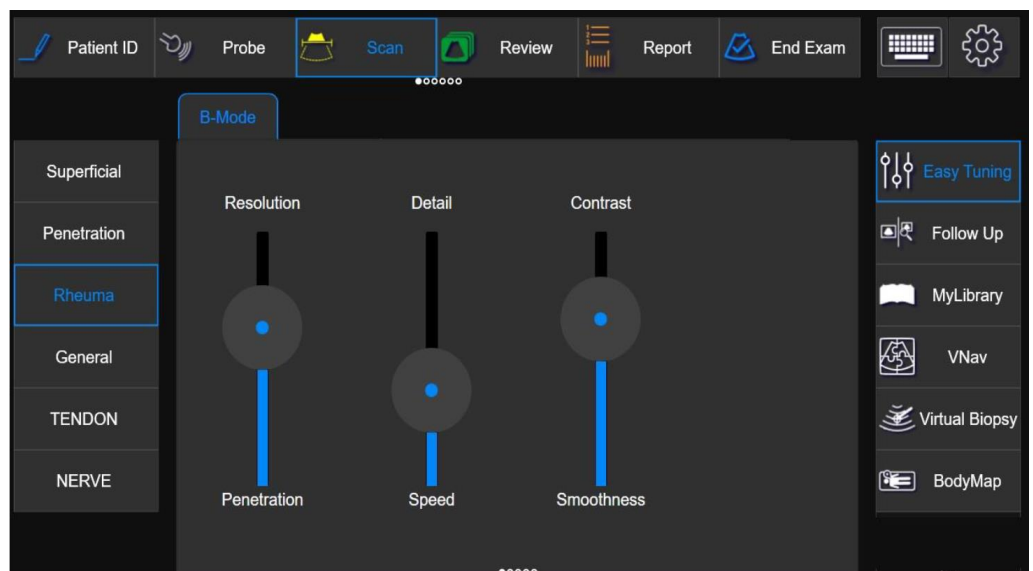


## Режим Сканирования

Сканирование в  
Реальном времени



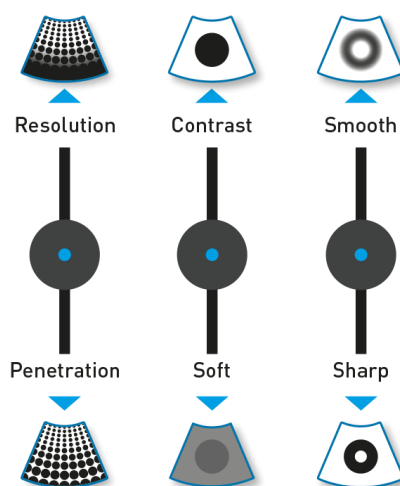
## easyMode



Два уровня Меню

Клавиша easyMode обеспечивает упрощенный путь к оптимизации параметров.

Оптимизация  
изображения при  
помощи 3  
регуляторов



Нажатия клавиши **easyMODE** открывает меню с тремя ползунками, каждый из которых изменяет разные установки изображения, которые воздействуют в противоположной манере на изображение:

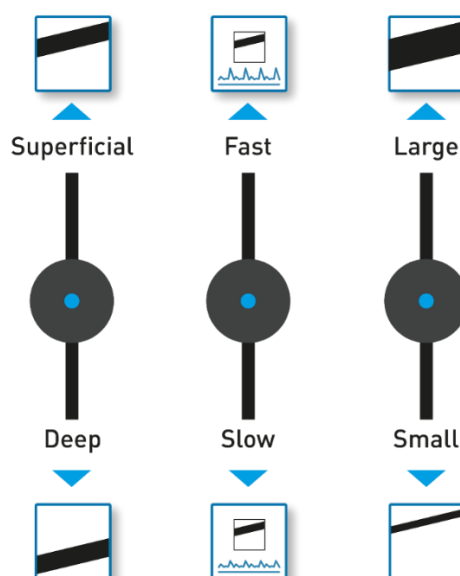
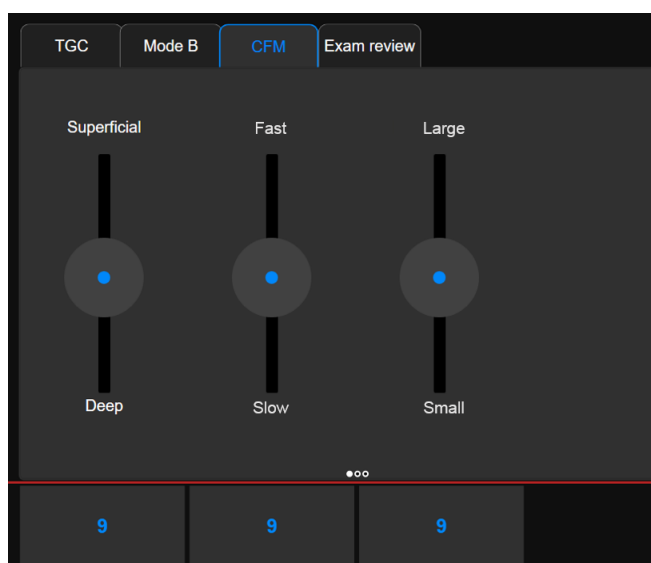
- Resolution Vs Penetration/ Разрешение против Проникновения. Изменяя уровень увеличивается/уменьшается разрешение воздействующее на проникновение.
- Contrast Vs Soft/Контрастность против Мягкого Изображения. Изменяя уровень увеличивается/уменьшается контрастность изображения.
- Smooth Vs Sharp/ Сглаживание против Определенного Очертания. Изменение уровня уменьшает/увеличивает уровень однородности изображения.

Перемещайте курсор ползунка непосредственно на сенсорном экране или вращайте соответствующую ручку для изменения значения.

В режиме **easyMode** ручка режима работы TEI разрешает/запрещает режим TEI. Ползунки могут быть установлены независимо, когда в режиме Fundamental/Основная частота и TEI.

## easyColor (easyMode в CFM)

Оптимизация  
изображения в  
режиме CFM при  
помощи 3  
регуляторов

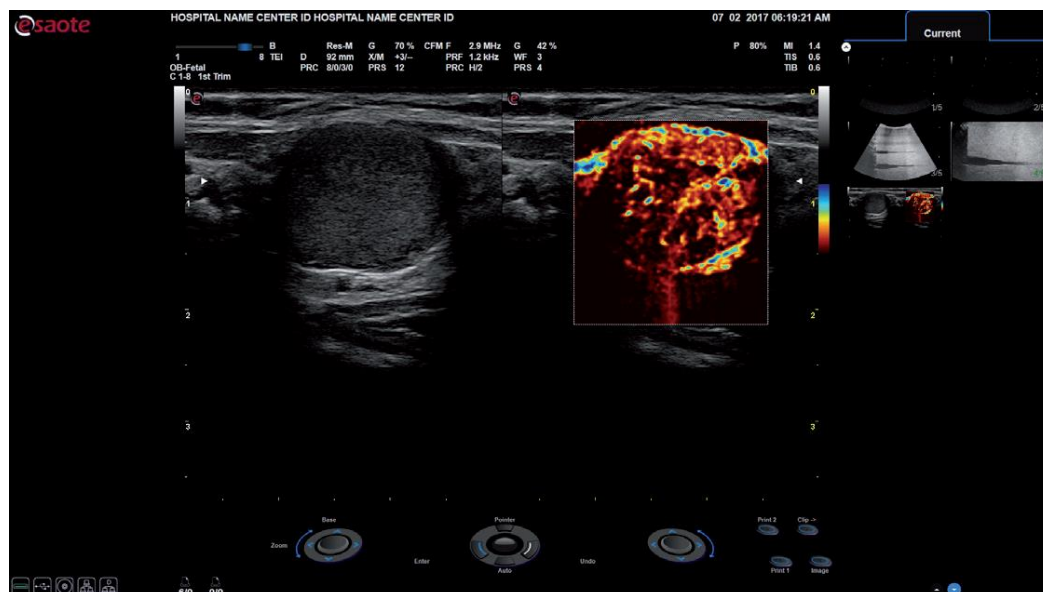


Клавиша **easyMode** обеспечивает упрощенный путь к оптимизации параметров при помощи трёх потенциометров.

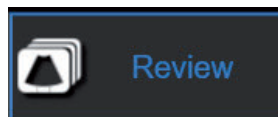
Касания клавиши **easyMode** открывает меню с тремя ползунками, каждый из которых изменяет разные установки изображения:

- Superficial Vs Deep – Поверхностный против Глубокий. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию для поверхностных или глубоких сосудов.
- Fast Vs Slow – Быстрый против Медленный кровоток. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию скорости кровотока быстрых или медленных сосудов.
- Large Vs Small – Большой против Малый сосуд. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию для широких или малых сосудов.

## Режим microV

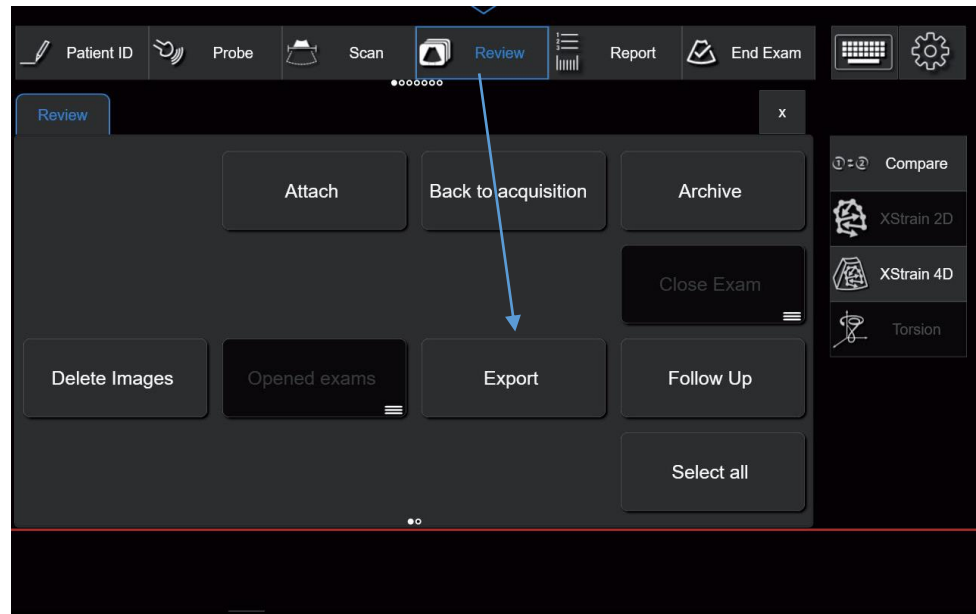


Клавиша **microV** активизирует/отменяет режим Микро - Васкуляризацию. Изображения для того, чтобы расширить чувствительность к визуализации малых сосудов и определению кровотока с низкой скоростью. Когда нажата клавиша, она открывает закладку CFM с дополнительными функциями управления; обратитесь к разделу CFM за дополнительной информацией в этой инструкции.



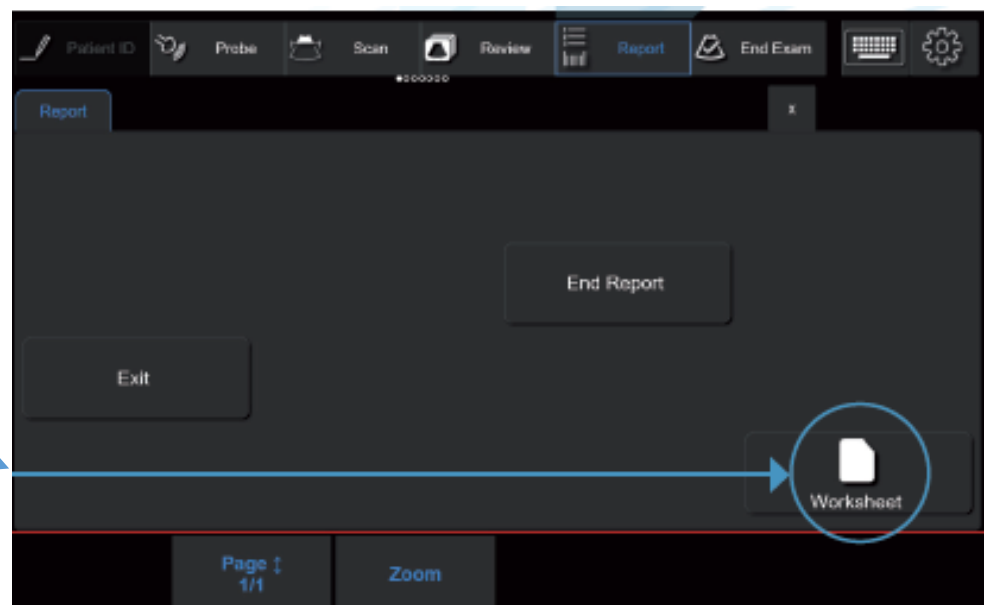
## Обзор

Визуализация архивированных изображений на основном экране или на сенсорном экране



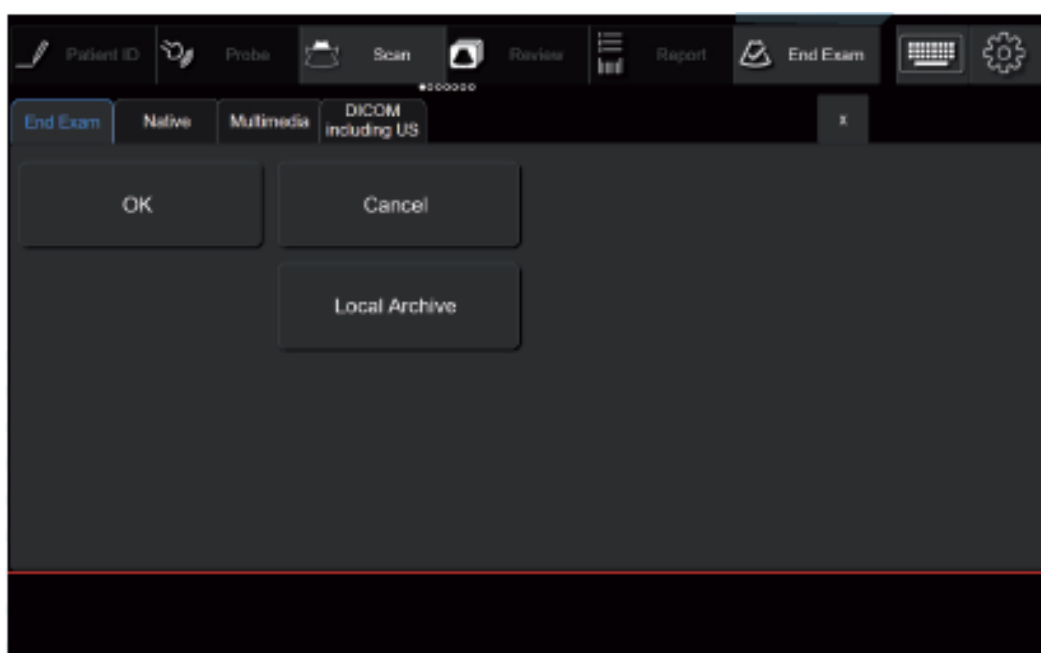
## Отчет

Визуализация всех измерений



**End Report/Окончания Отчета**  
**Worksheet/Рабочий Лист**

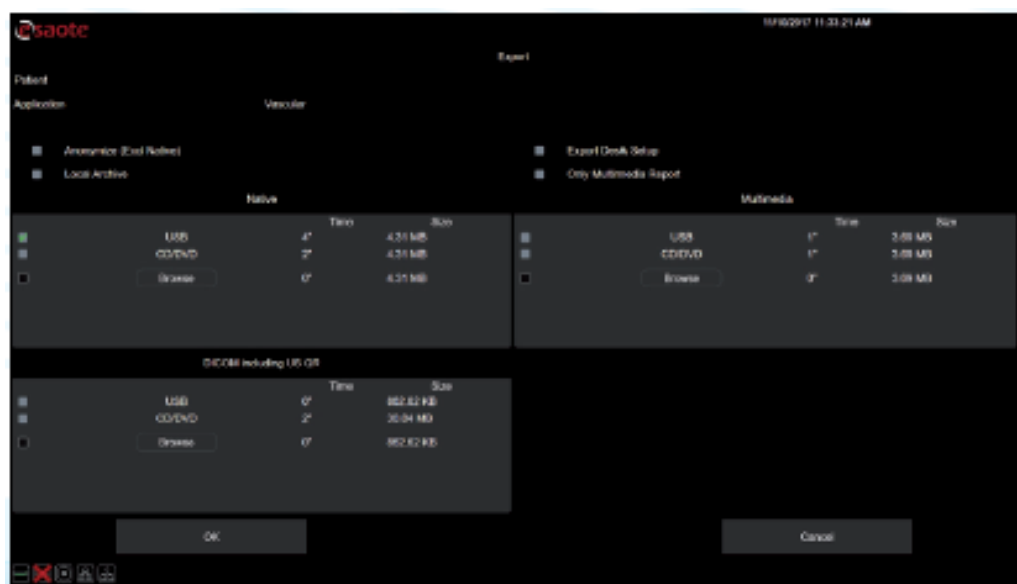
Patient Data			
Last Name:		First Name:	
Birth Date:		Age:	
Gender:			
Eyes From:		Color From:	
Education:		Exam Date:	11/19/2017
Academic Number:		Referring Physician:	
Exam Description:		Adm Diagnosis:	
Performing Physician:		Report Date:	11/19/2017
Vascular			
R Carotid Stenosis			
R ICA Stenosis Rate		%	
R ICA Peak Systolic	21.3	mmHg	
R ICA End-Diastolic	4.4	mmHg	
R % Stenosis	70	%	
Observations			
Vascular Remarks:			
Cerebral Arteries:			
Neurological:			



15

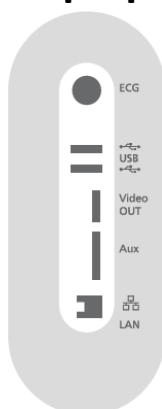


Сохранения в Native, DICOM или мультимедийном формате в Локальном Архиве, на USB, на CD/DVD или в Network



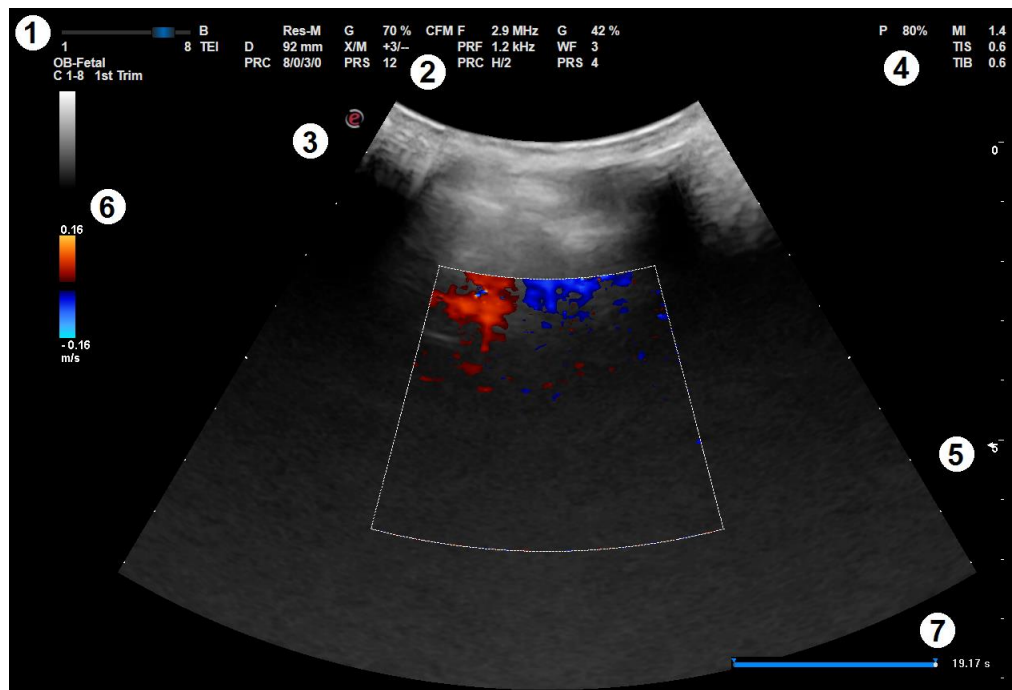
**Anonymize (Excl Native)/Анонимно; Local Archive/Локальный Архив; Export Desk Setup/Записать MyLabDesk; Native/Присущий формат; Multimedia/Мультимедия; Only Multimedia Report/Записать Только Отчет;**

## Периферия и Разъемы



- I/O разъемы
  - LAN RJ45
  - 2 USB 2.0 на панели управления клавиатурой
  - 2 USB 3.0 на левой стороне панели
  - Wi-Fi (802.11.A, B, G, N)
- Video Output/Видео Выход
  - Display port<sup>1</sup>
- Специальные разъемы
  - ECG/ЭКГ вход
- Другое
  - Лазерные / Ink jet printers/струйные принтеры

## Зона просмотра изображений



	Описание
1	Полоса частоты, активного приложения, датчика и шаблона
2	Параметры системы
3	Ориентация Сектора
4	Параметры акустической эмиссии
5	Зона фокуса
6	Шкала изображения и режима CFM
7	Полоса памяти

## Параметры системы

### Параметры Изображения

Параметр	Формат изображения	Описание
F TEI	1 ОБ-В; ОБ-С; ОБ-Н РАЗ-В; РАЗ-С; РАЗ-Н ПР-В; ПР-С; ПР-Н	Частота Изображения или режим TEI (Tissue Enhancement Imaging): General - Общий, Resolution – Разрешение Penetration - Проникновение (L/H:Low/ Низкий, H/B: High/Высокий)
G У	nn%	Усиление Изображения (Min, %, Max)
AG АУ	nn%	Auto Adjust Автоматическая Регулировка
D ГЛ	nn mm	Глубина
X/M XV/M	С или +n/n	Алгоритм XView или Изображение CrystalLine Алгоритм MView
PRC ОБРБ	n/n/n/n	Dynamic range - Дин Диап/ Dynamic compression – Дин Комп/ Density – Плотность/ Gray Map – Шкала Сер
PRS ПРС	n	Scan Correlation Персистость
SV КО	nn/nnn mm	Размер контрольного объема и глубина
Θ	nn°	Угол коррекции Допплера

Контрольный объем SV и угол Θ воспроизводятся только, если соответствующий курсор активизирован.

### Параметры Цветового Картирования Потока (CFM)

Параметр	Отображаемый Формат	Описание
F Ч	nnn MHz	Частота цвета или частота TVM (Tissue Velocity Mapping), когда активирован режим
G У	nn%	Усиление цвета (Min, %, Max)
PRF ЧПИ	nnn kHz	Частота повторения импульса
WF Ф	n	Wall filter Фильтр движения стенок
PRC ОБР	1/n	Smooth- Сглаживание (L:Low-Л; M:Medium-M; H:High-B) Density- Плотность
PRS ПРС	n	Persistence - Персистость

### Параметры Допплера

Параметр	Отображаемый Формат	Описание
F Ч	nnn MHz	Частота Допплера или частота TV (Tissue Velocity), когда активирован режим
G У	nn%	Усиление Допплера(Min, %,Max)
PRF ЧПИ	nnn kHz	Частота повторения импульса
WF Ф	nnn Hz	Wall filter – Фильтр движения стенок
PRC ОБР	n/n	Dynamic range-Динам Диап Gray Map –Шкала серого

## Органы Управления Системой

Органы управления системой расположены на Панели Управления, которая включает панель управления, сенсорный экран и буквенно-цифровая клавиатура.

### Зона Панели Управления

Панель управления включает основные органы управления изображением: усиление по глубине - TGC, трекбол, джойстик клавиши управления исследованием и регуляторы. Модуль управления также позволяет выбрать режим изображения, пересмотреть изображения и сделать аннотации на изображении, выполнить измерения и вычисления.

#### *Клавиши Управления Исследованием*



Клавиша	Описание
<b>ETOUCH</b>	Переключает между заводским и пользовательским сенсорным экраном, который был создан пользователем. Обратитесь к главе “Customizing the system-Конфигурация системы” в этой инструкции
<b>ARCHIVE</b>	Дает доступ, в любое время, к архивированным данным
<b>END EXAM</b>	Закрывает текущее исследование, архивируя данные пациента и отчет о исследовании. Система очищает данные и показывает снова меню Exam Start
<b>CW</b>	Активизирует режим Continuous Wave Doppler (CW) – Непрерывно-Волновой Допплера. При нажатии на клавишу активизируется курсор позиционирования
<b>PW</b>	Активизирует режим Pulsed Wave Doppler (PW) – Импульсно-Волновой Допплер. При нажатии активизируется курсор позиционирования. Регулятор этой клавиши изменяет коэффициент усиления как CW, так и PW режимов. Для усиления, поверните ручку регулятора по часовой стрелке, для уменьшения поверните ручку против часовой стрелке.
<b>PD/TVM</b>	Активирует режим Power Color Doppler – Энергетического Допплера или Tissue Velocity Mapping – Тканевого Допплера

<b>Клавиша</b>	<b>Описание</b>
<b>C</b>	Активизирует/отменяет режим Color Doppler (CFM)- Цветового Допплера. Регулятор этой клавиши изменяет коэффициент усиления как режима CFM/Цветного Картирования Потока, так и Power Color/Энергетического Допплера. Для усиления, поверните ручку регулятора по часовой стрелке, для уменьшения поверните ручку против часовой стрелке. В режиме B-Mode, курсор ограничивает Region of Interest (ROI)- Зону Интереса, где выполняется и воспроизводится цветовой анализ
<b>M</b>	Активизирует режим M-Mode и, если необходимо клавиша выбирает курсор (B-Line /Линию Курсор).
<b>B</b>	Эта клавиша повторно активизирует изображение в режиме B-Mode в реальном времени, когда любой из режимов был активирован. Если нажата в режиме M-Mode, Doppler или Freeze, восстанавливает двумерное изображение на весь экран. Регулятор этой клавиши изменяет коэффициент усиления как в режиме B-Mode, так и в режиме M-Mode. Для увеличения коэффициента усиления вращайте ручку регулятора по часовой стрелке, а для уменьшения против часовой стрелке.
<b>MARK</b>	Активизирует метки тела; за более подробной информацией как использовать данную клавишу обратитесь к инструкции Расширенные Операции
<b>CLEAR ALL</b>	Удаляет все измерения или аннотации с экрана
<b>ABC</b>	Активизирует режим аннотации; за более подробной информацией как использовать данную клавишу обратитесь к инструкции Расширенные Операции
<b>MEASURE</b>	Активирует режим доступа к пакету вычисления, показывая список возможных вычислений справа от изображения
<b>+...+</b>	Активирует режим общих измерений, показывая список возможных вычислений справа от изображения
<b>ACTION</b>	Изменяет функцию связи с трекболом. Обратитесь к параграфу “Trackball/Трекбол” за дополнительной информацией в этой главе
<b>AUTO</b>	Режим автоматической настройки, как общего коэффициента усиления, так и распределения TGC, улучшает контрастное разрешение изображения. Индикация активизации режима обозначается соответствующей иконкой и её меткой “AG”. Обратитесь к инструкции Расширенные Операции, раздел Оптимизация Изображения за дополнительной информацией



Клавиша	Описание
<b>POINTER</b>	Переключателем между стандартным режимом трекбола и режимом мышки. Обратитесь в параграф “Trackball/ Трекбол” за дополнительной информацией в этой главе
<b>LINE UPDATE</b>	В режиме B-Mode или CFM эта клавиша позволяет интерактивно активировать курсор или отключить его, чтобы выбрать линию режима M-Mode или Doppler. В течение исследования, когда спектр кривой активирован, эта же кнопка замораживает режим получения спектра кривой и временно активирует опорное изображение режима B -Mode.
<b>ACQUIRE</b>	Активирует расширенные функции; более подробная информация о использования данной клавиши описано в инструкции Расширенные Операции
<b>FREEZE</b>	Останавливает текущий анализ или сканирования и устанавливает систему в режим Freeze. Для повторной активизации режима реального времени нажмите снова клавишу или непосредственно нажмите на клавишу выбранного режима.
<b>3D/4D</b>	Активирует режим трехмерного изображения; более подробная информация о использования данной клавиши описано в инструкции Расширенные Операции
<b>DUAL</b>	Активирует режим двойного изображения как в реальном времени, так и в режиме freeze. Нажмите клавишу <b>LEFT/СЛЕВА</b> или <b>RIGHT/СПРАВА</b> для активизации презентации в режиме двойного изображения: активированное изображение воспроизводится на левой/правой стороне. Нажмите клавишу <b>CENTER/ЦЕНТР</b> для восстановления одиночного формата.
<b>1, 2, 3, 4</b>	Эти клавиши могут быть сформированы для сохранения клипов, сохранения и распечатки изображений. Обратитесь к главе 6 “Customizing the system/ Конфигурация системы” за дополнительной информацией



## Оптимизация и Управление в режиме B-Mode

Режим B-Mode обеспечивает двухмерное изображение органов тела при ультразвуковом сканировании.

### Активизация режима B-Mode

Система автоматически входит в режим B-Mode каждый раз, когда начинается новое исследование.

### Управление в режиме B-Mode

В режиме реального времени сенсорный экран обеспечивает два уровня меню: Базовое Управление/ Basic Controls для управления режимом исследования и Улучшенное Управление/ Advanced Controls для улучшения качества изображения. Скольжение (свайпинг) слева/направо дает возможность переключаться с уровня Базового Управления/ Basic Controls на Улучшенное Управление/ Advanced Controls. Рекомендовано использовать Улучшенное Управление/ Advanced Controls только, когда вы нуждаетесь в этих функциях.

В нижней части панели управления установлены 6 ручек управления. Эти ручки управления обычно используют два режима управления: синий цвет клавиши означает активизацию первого режима, а значения могут быть изменены при помощи ручки управления, в то время как другой режим может быть активирован, нажатием на клавишу.

Как альтернатива для этих уровней, используется клавиша **easyMode**, которая обеспечивает управлением параметрами изображения упрощенным способом.

Когда в режиме заморозки, специально разработанные клавиши управления воспроизведены на сенсорном экране.

Дополнительные функции управления привязаны к Joysticks/ Джойстику.

В левой части сенсорного экрана перечислены возможные предварительные установки.

## Клавиши Базового Управления/Basic Controls

### BIOPSY БИОПСИЯ

Клавиша **BIOPSY/БИОПСИЯ** воспроизводится, если активированный датчик поддерживает направляющую иглы. Обратитесь в специальный раздел в этом руководстве для более подробной информацией о корректном использовании направляющей иглы во время процедуры биопсии.

### B-STEER

Клавиша **B-STEER 0°** позволяет изменять угол ультразвукового сектора. Возможна только с Линейными датчиками. (- 21° - 0° - 21°)

### CNTI

Клавиша **CNTI** воспроизводится, если опция CnTI была разрешена для исследований с контрастными средствами. Обратитесь в специальный раздел в этом руководстве за более подробной информацией.

### eScan

Клавиша **eScan** когда активирована, она позволяет автоматически регулировать параметры изображения без необходимости повторно нажимать клавишу **AUTO/АВТО**. Когда клавиша **eScan** доступна, клавиша **AUTO/АВТО** не доступна.

### CVX/LIN

Клавиша **CVX/LIN** выбирает датчик (линейный или конвексный), который будет использован, когда активирован трансректальный датчик.

### DYN COMPR ДИН КОМПРЕССИЯ

Клавиша **DYN RANGE/ДИН ДИАПАЗОН** и **DYN COMPR/ДИН КОМПРЕССИЯ** используют одну и ту же ручку управления; коснитесь её, чтобы переключиться между двумя режимами управления, вращайте её для увеличения/уменьшения значения выбранного управления (представленного синим цветом).

### DYN RANGE ДИН ДИАПАЗОН

Клавиша **DYN COMPR/ДИН КОМП** управляет Dynamic Compression/Динамической Компрессиию, насыщая гипоэхогенные участки и изменяя контрастность изображения. (-5 более мягкое – 0 – 10 более контрастное)

Клавиша **DYN RANGE/ДИН ДИАП** управляет Dynamic Range/Динамическим Диапазоном, изменяя значения общей контрастности. Уменьшение Dynamic Range/Динамического Диапазона воспроизводит больше оттенков серого, при этом уменьшает общее контрастное изображение. (0-27)

Эти команды в основном субъективны и зависят от пациента.

## FULLSCREEN ПОЛНЫЙ ЭКРАН

Клавиша **FULLSCREEN/ПОЛНЫЙ ЭКРАН** расширяет ультразвуковое изображение на весь экран

## SCAN CORRELATION КОРРЕЛЯЦИЯ SIZE РАЗМЕР

Клавиша **SCAN CORRELATION/КОРРЕЛЯЦИЯ** и **SIZE/РАЗМЕР** используют одну и ту же ручку управления; коснитесь её, чтобы переключиться между двумя режимами управления, вращайте её для увеличения/уменьшения значения выбранного управления (представленного синим цветом)

## SCAN CORREL SETTINGS Настройка Корреляции

Клавиша **SCAN CORRELATION/КОРРЕЛЯЦИЯ** комбинирует классический алгоритм усреднения кадров с улучшенным формированием луча и алгоритмами движения для снижения эффекта замедления и улучшения плавности изображения. Вращения ручки изменяет значения. При некоторых значениях Scan Correlation/Корреляция, активируется клавиша **iMotion**. Улучшенное управление возможно с помощью клавиши **SCAN CORREL SETTINGS/НАСТРОЙКИ КОРРЕЛЯЦИИ** в режиме Улучшенного Управления на сенсорном экране. Когда опция **MVIEW** активирована ручка изменяет значения MView.

Клавиша **SIZE/РАЗМЕР** расширяет или уменьшает поле обзора изображения. Вращение ручки уменьшает/увеличивает угол обзора. Снижение угла как можно больше увеличивает частоту кадров; при малом угле обзора, более большое число изображений за секунду, обеспечивая лучшее изображение более быстрых движущихся структур, таких как клапаны.

Когда клавиша **easyTrace** активирована, после нажатия клавиш **LINE** и **PW**, автоматически устанавливается контрольный объем в зону лучшей позиции для исследования сосудов.

## easyTrace

Клавиша **FUNDAMENT/ОСНОВНОЙ** и **TEI** используют одну и ту же ручку управления; коснитесь её, чтобы переключиться между двумя режимами управления, вращайте ручку (**FREQ/ЧАСТ**) для увеличения/уменьшения значения выбранной частоты (представленного синим цветом)

## FREQ ЧАСТ

## FUNDAMENT ОСНОВНОЙ TEI

Частоту передачи ультразвукового сигнала изменяют для оптимизации изображения при исследовании пациента. Вращайте ручку до достижения необходимого значения выбранной частоты. (**PEN/ПР** для оптимизации проникновения, **RES/РАЗ** для оптимизации разрешения, **GEN/ОБ** для лучшего баланса между разрешением и проникновением).

Клавиша TEI (Tissue Enhanced Imaging) улучшает четкость изображения при помощи снижения акустического шума. Так как реакция ткани на ультразвуковую энергию нелинейная, **частота TEI может потребовать более высокую акустическую эмиссию по сравнению с обычным изображением; использования этого режима рекомендовано только для пациентов с трудным акустическим окном.**

<b>iMotion</b>	Клавиша <b>iMotion</b> разрешает/запрещает компенсацию движения.
<b>microV</b>	Клавиша <b>microV</b> активизирует/отменяет Микро - Васкуляризацию Изображения для того, чтобы расширить чувствительность к малым сосудам и определению кровотока с низкой скоростью. Когда нажата клавиша, она открывает закладку CFM с дополнительными функциями управления; обратитесь к разделу CFM за дополнительной информацией в этой инструкции.
<b>MView</b>	Клавиша <b>MView</b> объединяет три или несколько изображений, принятых под разными углами управления в одно изображение. Опция MView возможна с Линейными и Конвексными датчиками. Опция MView расширяет контрастное расширение с улучшением дифференцирования ткани и четкости визуализации границ органов и граней структур. Касание клавиши активирует/отменяет опцию MView. Как альтернатива управлению, можно использовать клавишу <b>iMotion</b> в режиме Улучшенное Управление/ Advanced Controls сенсорного экрана. Вращение ручки Коррекция изменяет значение MView
<b>WARNING ОСТОРОЖНО</b>	<b>Опция MView может вызывать артефакты на боковых сторонах сектора, в частности, когда исследуется полости. Установите зону исследования посредине сканирующей площади.</b>
<b>NEEDLE ENHANCE УЛУЧШ ИГЛЫ</b>	Клавиша <b>NEEDLE ENHANCE/УЛУЧШ ИГЛЫ</b> воспроизводится, когда опция биопсии активирована. Обратитесь в определенный раздел этого руководства за более подробной информацией о корректном использовании направляющей иглы при проведении процедуры биопсии.
<b>ORIENTATION ОРИЕНТАЦИЯ</b>	Клавиша используется для переворачивания изображения слева/направо. Также клавиша доступна в режиме Freeze
<b>POWER МОЩНОСТЬ</b>	<p>Клавиша <b>POWER/МОЩНОСТЬ</b> изменяет мощность ультразвукового излучения. Коснитесь клавиши для того чтобы открыть следующее подменю:</p> <p>Опция <b>FACTORY/ЗАВОДСКИЕ</b> сбрасывает мощность ультразвукового излучения к заводскому значению по умолчанию.</p> <p>Опция <b>HALF/ПОЛОВИНА</b> устанавливает мощность ультразвукового излучения равную 50% от максимального значения.</p> <p>Опция <b>MAX/МАКС</b> устанавливает мощность ультразвукового излучения на максимум.</p> <p>Опция <b>POWER%/МОЩНОСТЬ%</b> вращение этой ручки по часовой/против часовой стрелки увеличивает/уменьшает мощность ультразвукового излучения с шагом 10%.</p>

Опция **BACK/ВОЗВРАТ** возвращает в главное меню, сохраняя изменения.



#### **WARNING ОСТОРОЖНО**

Используйте минимальную мощность ультразвукового излучения при проведении диагностики. Если чувствительность недостаточна, проверьте, сначала, корректно ли были установлены общее усиления сигнала, точку фокуса и частота датчика, перед тем как увеличить мощность.

#### **REVERSE ПЕРЕВЕРН В**

Клавиша **REVERSE/ПЕРЕВЕРН** обеспечивает переворачивания изображения вверх/вниз. Клавиша доступна также в режиме Freeze.

#### **TILT/НАКЛОН**

Ручка клавиши **TILT/НАКЛОН** изменяет наклон текущей зоны обзора влево/вправо. ( - 1°; - 2°; - 3°; - 4°; 0°; 1°; 2°; 3°; 4°)

#### **TPView**

При выборе Конвексных, Линейных и Фазированных датчиков, нажатия этой клавиши **TPView** активируется режим трапецеидальное изображение, обеспечивая более широкую зону обзора в дальней зоне поля обзора.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Опция **TPView** возможна только если выбраны датчики с управлением трапецеидального изображения.

Когда опция **TPView** выбрана с Фазированным датчиком, режим Постоянно-Волнового Допплера (клавиша **CW**) не может быть активирован. Отмените режим **TPView** для активизации режима **CW**.

#### **WARNING ОСТОРОЖНО**

Зона обзора датчика расширяется при помощи **steering** ультразвукового луча. Режим **steering** может вызывать артефакты.

#### **TVM**

Когда активировано кардиологическое приложение, клавиша **TVM** позволяет режим Тканевого Допплера/ Tissue Velocity Mode для воспроизведения движения стенок сердца. Эта опция возможна с определенными датчиками. Обратитесь в раздел “Color Doppler Controls and Optimization/Оптимизация и Управление режимом Цветного Допплера” за дополнительной информацией в этой инструкции.

#### **XView**

Алгоритм **XView** снижает нежелательный эффект зернистости в ультразвуковом изображении вследствие шума и артефактов движения. Вращение ручки для активизации алгоритма **XView** и измените его значение от положения off/выкл (--) до значений C# и затем от значений +# до **XView+**.

Улучшенная настройка возможна в режиме Улучшенного Управления/ Advanced Controls сенсорного экрана.

Также данный режим возможен в режиме Freeze.

## XFlow

Обратитесь к разделу “Color Doppler Controls and Optimization/Оптимизация и Управление режимом Цветного Допплера” данного руководства за дополнительной информацией.

## Клавиши Расширенного Управления/Advanced Controls

### AUTOADJUST OFF АВТОУСИЛЕНИЯ ВЫКЛ

Клавиша **AUTOADJUST OFF/АВТОУСИЛЕНИЯ ВЫКЛ** отменяет автоматическую регулировку.

### AUTOADJUST SETTINGS НАСТРОЙКИ АВТОУСИЛЕНИЯ

Эти клавиши открывают подменю, где можно разрешить опцию **eScan** или позволяет изменять тип оптимизации анализа изображения, вращая ручку клавиши **AUTOGAIN OFFSET**.

### CLIP SETTINGS НАСТРОЙКИ КЛИПА

Когда эта клавиша **CLIP SETTINGS/НАСТРОЙКИ КЛИПА** нажата, система воспроизводит следующее подменю: Клавиша доступна также в режиме Freeze.

**CLIP SEC/ДЛИНА КЛИПА** - Эта ручка управления позволяет изменять длительность клипа в реальном времени. Когда длительность клипа установлена в позицию unlimited/неограниченно, прием остановиться, когда будет нажата клавиша **CLIP**.

**CLIP CYCLE/КЛИП ЦИКЛ** - Когда опция ECG/ЭКГ в положении **ON/ВКЛ**, опция позволяет изменять клип по импульсу триггера в секундах вместо циклов.

**BACK** - Клавиша возвращает в главное меню, сохраняя изменения.



### COLORIZE КОЛОРИЗ

Эта ручка управления изменяет цветовую гамму шкалы серого, расширяет способность дифференциации для изображений в режимах B-Mode и M-Mode или режиме Doppler Spectrum/Спектрального Допплера.

Вращение ручки управления изменяет эти значения.

Возможно также в режиме Freeze.

## DENSITY ПЛОТНОСТЬ

Ручка управления опцией **DENSITY/ПЛОТНОСТЬ** доступна с линейными и конвексными датчиками, оптимизирует латеральное разрешение для улучшения качества изображения. (1 (106Hz); 2 (53Hz); 3 (26Hz) для Р 1-5)

## ENHANC УЛУЧШ

Ручка управления опцией **ENHANC/УЛУЧШ** усиливает края границ для подчеркивания интерфейса тканей. (Выкл; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7)

## ESPEED

Ультразвуковые устройства предполагают, что звуковые волны проходят через ткань со скоростью 1540 м / с. На самом деле, скорость звука зависит от плотности и эластичности среды, через которую она распространяется, и эти факторы не являются постоянными для тканей человека.

Ручка **eSpeed**, которая доступна для некоторых датчиков и приложений, изменяет скорость звука, обеспечивая лучшую фокусировку, когда скорость распространения ультразвука в исследуемых тканях отличается от 1540 м/ с. (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 - датчик L4-15; Р 1-5)

Вращайте ручку по часовой стрелке / против часовой стрелки, чтобы увеличить / уменьшить скорость звука.

## FOCUSES # ФОКУСЫ #

Ручка управления **FOCUSES #/ФОКУСЫ #** изменяет количество фокусных линий, увеличивая разрешение для определенных областей. Вращение ручки управления по часовой/против часовой стрелки увеличивает/уменьшает количество фокусных зон. Графически знак соответствующий позиции (ям) зоны фокуса изображен сбоку изображения. Частота кадров уменьшается, если больше чем одна точка фокуса активирована.

## ПРИМЕЧАНИЕ

*Несколько зон фокуса могут быть активированы; в этом случае, относительное расстояние между фокусами установлено заранее.*

## GRAY MAP # СЕРАЯ ШКАЛА #

Опция **GRAY MAP #/СЕРАЯ ШКАЛА #** предлагает различные шкалы серого для воспроизведения изображения в режиме В-Mode, выстраивая в ряд от минимума до максимума контрастность. Вращение ручки управления изменяет шкалу серого. Определите шкалу серого перед тем как изменять другие параметры. (1-10)

Опция доступна также в режиме Freeze.

Касаясь этой клавишу, система будет воспроизводить следующие клавиши управления:

**GRAY M -СЕР ШКАЛА** - Эта ручка управления выбирает необходимую кривую пост обработки: число соответствует активированной кривой.

**CENTER – ЦЕНТР** - Эта ручка управления перемещает центр кривой влево или вправо.



**REJECT - РЕЖ** - Эта ручка управления уменьшает шум изображения, изменяя фактор отсечки, так чтобы уровень был ниже уровня которого эхосигналы не будут усилены.

**SATURATION - НАСЫЩЕНИЕ** - Эта ручка управления изменяет насыщение.

**SLOPE – НАКЛОН** - Эта ручка изменяет наклон кривой.

**PEAK - ПИК** - Эта ручка управления увеличивает или уменьшает пик кривой.

**BACK** - Возвращает в главное меню сохраняя изменения.



## LVO

Клавиша **LVO** активизирует опцию Контрастирования Левого Желудочка/ Left Ventricular Opacification (LVO), которая возможна в Кардиологическом Приложении/Cardiac application с Фазированными датчиками при наличии лицензии.

Опция LVO расширяет Структуры Желудочка, используя присутствие Внутривенных Контрастных Веществ.

## PHYSIO

Когда функция ЭКГ/ECG доступна, эта клавиша позволяет воспроизводить кривую ЭК/ECG и/или кривую EDR.

Кривая ЭКГ не для диагностических целей, она используется для определения определенных точек, таких как диастола и систола, где проводятся измерения. Дополнительно, R-волна комплекса QRS ЭКГ используется в качестве опорной точки для получения импульса формирования клипа 2D и / или 2D + CFM в течении полного сердечного цикла. На кривой ЭКГ, отображаемой на экране точка, указанная системой маркером идентифицирует R-волну. **MyLab** можно установить получения данных в перспективном или ретроспективном режиме. Синхронизация ЭКГ необходима для получения клипов Stress-echo и обработки XStrain.

Функция EDR это специальный алгоритм извлечения информации о дыхании пациента полученную при помощи электродов ЭКГ на незначительные движения в течении вдоха/выдоха пациента.

## ПРИМЕЧАНИЕ

***Кривая EDR требует специальной лицензии.***

***Кривая EDR не воспроизводится на архивированных клипах.***

После касания клавиши **PHYSIO**, соответствующие клавиши ECG и EDR управляются из двух разных закладок, **PHYSIO** и **PHYSIO EDR**, которые воспроизводят следующие клавиши управления:

Клавиша **ECG ON/OFF – ЭКГ ВКЛ/ЭКГ ВЫКЛ** разрешает/запрещает визуализацию кривой ЭКГ на экране и соответствующие дополнительные клавиши управления.

Клавиша **EDR ON/OFF - EDR ВКЛ/ЭКГ ВЫКЛ** разрешает/запрещает визуализацию кривой дыхания на экране и соответствующие дополнительные клавиши управления.

Клавиша **GAIN/УСИЛЕНИЕ** изменяет амплитуду сигнала. Доступна как ECG/ЭКГ для, так и для EDR.

Клавиша **HEIGHT/ВЫСОТА** изменяет высоту площади воспроизведения на дисплее. Доступна как ECG/ЭКГ для, так и для EDR.

Клавиша **POSITION/ПОЗИЦИЯ** перемещает кривую по экрану. Доступна как ECG/ЭКГ для, так и для EDR.

Клавиша **INVERT ECG/ИНВЕРС ЭКГ** переворачивает кривую ECG вверх/вниз

Клавиша **LEAD/ОТВ** изменяет ECG электроды конечностей

Клавиша **BACK** возвращает в режим реального времени главное меню.



## WARNING ОСТОРОЖНО

**НЕ используйте воспроизведенную физиологическую кривую на экране для диагностического мониторинга.**

## ПРИМЕЧАНИЕ

*Кривая дыхания не доступна с опциями **ElaXto**, **Stress-echo**, **CMM**, **QIMT**, **QAS** и **3D/4D**.*

## SCAN CORREL SETTINGS НАСТРОЙКИ КОРРЕЛЯЦИИ

При касании этой клавиши открывается меню для динамического изображения и функции MView:

**MVIEW** разрешает/запрещает функцию MView.

**ЧИСЛА** Клавиша выбирает различные динамические изображения или значения MView, когда функция **MVIEW** активирована

Клавиша **BACK** возвращает в режим реального времени главное меню.




## TGC-ABSOLUTE ТГК-АБС

Клавиша **TGC-ABSOLUTE/ТГК-АБС** управляет переключением из абсолютного режима в относительный режим управлением потенциометров TGC management. В абсолютном режиме (нажата клавиша **TGC-ABSOLUTE/ ТГК-АБС**) все потенциометры оказывают влияния на максимальной глубине сканирования датчика. В относительном режиме (не нажата клавиша **TGC-ABSOLUTE/ ТГК-АБС**) все потенциометры оказывают влияние на глубину сканирования пациента. Всякий раз, когда глубина сканирования изменяется, функция потенциометров **TGC** перераспределяется.

## XView



Касания этой клавиши открывает меню для расширенных установок XView. Это меню воспроизводит в правом углу сенсорного экрана следующие клавиши управления:

- **XView+** устанавливает меню в центр сенсорного экрана и воспроизводит установки XView+.
- **XViewC** устанавливает меню в центр сенсорного экрана и воспроизводит установки XView.
- **OFF** отменяет активированный режим XView
- **BACK**  восстанавливает меню управления режимом B-Mode сохраняя изменения.

В центре сенсорного экрана при этом воспроизводится:

### Controls for XView+# Управление XView+#

- Клавиша **XView** изменяет прикладные фильтры XView.
- Клавиша **+#** выбирает, какой алгоритм XView должен быть установлен.
- Клавиша **DEFAULT/ПО УМОЛЧАНИЮ** восстанавливает значения по умолчанию
- Клавиша **X-Balance** определяет, какой режим обработки изображения CrystaLine Imaging воздействует на изображение. Он может изменяться в диапазоне от 0 до 100 с шагом 5.

### Controls for XViewC Управление XViewC

- Клавиша **XView** изменяет прикладные фильтры XView.
- Клавиша **C#** выбирает, какой алгоритм XView должен быть установлен.
- Клавиша **IED** (возможна только с определенными датчиками в определенных приложениях) увеличивает чёткость изображения.
- Клавиша **X BAL/X БАЛ** определяет, какой алгоритм XView воздействует на изображение.
- Клавиша **X SMOOTH/X СГЛАЖ** сглаживает воздействия шума на изображение.
- Клавиша **X DETAIL/X ДЕТАЛ** усиливает детали контуров, кривые, границы и структуры изображения ткани.
- Клавиша **X ENHAN/X УЛУЧШ** усиливает воздействие других установок.

## Клавиши Управления в режиме Freeze

**FRAME  
КАДР  
SPEED  
СКОР. ВСПР**

Клавиши **FRAME/КАДР** и **SPEED/СКОР. ВСПР** совмещены в одну клавишу и возможны только в режиме Freeze; нажмите для переключения между двумя режимами управления, вращайте ручку для увеличения/уменьшения значения выбранного управления (воспроизведена клавиша, синим цветом).

Клавиша **FRAME/КАДРЫ** позволяет прокручивать кадры последовательно кадр за кадром.

Клавиша **SPEED – СКОРОСТЬ** изменяет скорость просмотра последовательности

**FIRST FRAME  
ПЕРВЫЙ КАДР**

Клавиша **FIRST FRAME/ПЕРВЫЙ КАДР** автоматически устанавливает текущую позицию в положение на начала последовательности. Возможно только в режиме Freeze.

**LAST FRAME  
ПОСЛЕДНИЙ КАДР**

Клавиша **LAST FRAME/ПОСЛЕДНИЙ КАДР** автоматически устанавливает текущее положение в конец последовательности. Возможно только в режиме Freeze.

**PLAY  
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ**

Клавиши **PLAY/ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ** и **STOP/СТОП** совмещены в одну клавишу и возможны только в режиме Freeze.

**STOP  
СТОП**

Клавиша **PLAY/ВОСПР** воспроизводит последовательность сохраненных изображений в режиме кино-петли, в то время как клавиша **STOP/СТОП** останавливает презентацию кино-петли

## easyMode

Клавиша easyMode обеспечивает упрощенный путь к оптимизации параметров.

Нажатия клавиши **easyMODE** открывает меню с тремя ползунками, каждый из которых изменяет разные установки изображения, которые воздействуют в противоположной манере на изображение:

- Resolution Vs Penetration/ Разрешение против Проникновения. Изменяя уровень увеличивается/уменьшается разрешение воздействующее на проникновение.
- Contrast Vs Soft/Контрастность против Мягкого Изображения. Изменяя уровень увеличивается/уменьшается контрастность изображения.
- Smooth Vs Sharp/ Сглаживание против Определенного Очертания. Изменение уровня уменьшает/увеличивает уровень однородности изображения.

Перемещайте курсор ползунка непосредственно на сенсорном экране или вращайте соответствующую ручку для изменения значения.

В режиме easyMode ручка режима работы **TEI** разрешает/запрещает режим TEI. Ползунки могут быть установлены независимо, когда в режиме Fundamental/Основная частота и TEI.

## Управление Джойстиком/Joystick

Каждый джойстик обеспечивает многофункциональные управления для оптимизации изображения.

### Правый Джойстик

#### FOCUS /ФОКУС

Перемещение джойстика **RIGHT JOYSTICK/ПРАВЫЙ ДЖОЙСТИК** вверх и вниз перемещает точку(и) фокуса, увеличивая разрешающую способность и чувствительность определенной области изображения а режиме 2D. Позиция фокуса может быть также перемещена при помощи трекбола.

#### ДЕРТН/ГЛУБИНА

Вращение джойстика **RIGHT JOYSTICK/ПРАВЫЙ ДЖОЙСТИК** по часовой стрелке увеличивает глубину сканирования и визуализацию глубоких структур. Вращение против часовой стрелки уменьшает глубину сканирования и не воспроизводит бесполезную часть изображения в нижней части.

## FRAME/КАДР

Когда в режиме Freeze, вращая **RIGHT JOYSTICK/ПРАВЫЙ ДЖОЙСТИК** можно просматривать кадр за кадром как режиме **FRAME/КАДР**.

## Левый Джойстик

### ZOOM/МАСШТАБ

Вращение по часовой стрелке джойстика **LEFT JOYSTICK/ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК** расширяет Зону режима B-Mode. Первые два шага расширяют изображение полностью воспроизведенное на экране, затем, благодаря фактору масштабирования изображение обрезаются; теперь изображение имеет контур кадра и вы можете использовать трекбол для панорамирования изображения внутри изображенной зоны. Вращение против часовой стрелки джойстика **LEFT JOYSTICK /ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК** уменьшает фактор масштабирования.

Нажмите **LEFT JOYSTICK/ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК** для активизации опции High Definition Zoom (HD Z/HD M), которая предполагает высокое качество изображения, которое было масштабировано

HD Zoom  
HDZ/HDM

1. Позиция Зоны Обзора/ROI HD Zoom.
2. Для изменения размера Зоны Обзора/ ROI, нажмите клавишу **ACTION**. Для изменения размера используется трекбол.
3. Вращение джойстика по часовой стрелке **LEFT JOYSTICK/ЛЕВЫЙ ДЖОЙСТИК** расширяет зону внутри Зоны Обзора/ ROI.

## Оптимизация Дисплея в режиме B-Mode

Прежде всего, коэффициент усиления и TCG должны быть должным образом настроены для четкого отображения исследуемых структур; тонкая оптимизация может быть выполнена при взаимодействии с командами дисплея или с акустическими параметрами датчика.

### B GAIN

Вращение ручки управления клавиши **B** по часовой стрелке/против часовой стрелки увеличивает/уменьшает общий коэффициент усиления всего сектора.

### ПОЛЗУНКИ TCG/ТКГ

Каждый ползунок TGC регулирует усиление в определенных зонах: перемещение ползунка вправо увеличивает, а влево уменьшает усиление.

## FOCUS

Двигая трекболом можно перемещать точку фокуса (ов) увеличивая разрешение и чувствительность в определенной зоне 2D.

## AUTO/АВТО

Когда AUTOADJUST/АВТОРЕГ или BOTH/ОБА были выбраны в опции AUTO BUTTON SETUP (в MENU/МЕНЮ - GENERAL SETUP/ОБЩАЯ НАСТРОЙКА- папка APPLICATION PRESET/НАСТРОЙКА ШАБЛОНА) нажимая AUTO/АВТО автоматическое регулируется, как общее усиление, так и распределение TGC, улучшая контрастное разрешение изображения. Активизация режима воспроизводится на экране соответствующей иконкой и меткой "AG/АУ".

**AUTOADJUST OFF/АВТОУСИЛ ВЫКЛ** отменяет автоматическую регулировку.

**AUTOADJUST SETTINGS/НАСТРОЙКИ АВТОУСИЛ** разрешает изменить тип оптимизации изображения.

## ПРИМЕЧАНИЕ

*Акустические параметры и коэффициент усиления взаимодействуют между собой; может потребоваться пересмотреть регулировку усиления, когда акустические параметры изменены.*



## Оптимизация и Управление в режиме M-Mode

Режим M-mode обеспечивает информацию, относительно движения ткани происходящее во времени вдоль одного вектора.

### Активизация режима M-Mode

1. Для начала режима B-Mode, нажмите клавишу **LINE UPDATE** для воспроизведения линии курсора режима M-Mode.
2. Установите курсор при помощи трекбола на соответствующую область режима B-Mode
3. Нажмите клавишу **M** для активизации анализа M-Mode
4. Нажмите клавишу **B** для возврата в режим B-Mode.

В течение исследования, нажатия клавиши **LINE UPDATE** замораживает полученные кривые, а опорное изображение 2D временно повторно активизируется.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Когда несколько режимов активированы, закладка навигатора **M-MODE** позволяет оператору просматривать меню управления режимом M-Mode*

### Управление в режиме M-Mode

После активизации режима M-Mode, кроме закладки **B-MODE** в Navigation Bar/Линейке Навигатора на сенсорном экране, закладка **M-MODE**, которая воспроизводит дополнительные клавиши управления, разработанные для режима M-Mode.

Когда режим реального времени сенсорный экран обеспечивает два уровня меню: Базовое Управление/ Basic Controls для управления режимом исследования и Улучшенное Управление/ Advanced Controls для улучшения качества изображения. Скольжение (свайпинг) слева/направо переключает с уровня Базового Управления/ Basic Controls на Улучшенное Управление/ Advanced Controls. Рекомендуется использовать Улучшенное Управление/ Advanced Controls только, если вы нуждаетесь в этих функциях.

В нижней части панели управления шесть ручек регуляторов. Эти регуляторы обычно совмещают две функции управления: клавиша на синем фоне означает, что функция активна, и её значение может быть изменено, с помощью вращения ручки, в то время как, чтобы активизировать другую функцию, необходимо коснуться клавиши.

Как альтернатива этим двум уровням, используется опция **easyMODE**, которая обеспечивает управление параметрами изображения в упрощенном виде.

Когда в режиме Freeze, разработанные клавиши управления воспроизведены на сенсорном экране.

Дополнительные функции управления связаны с Джойстиком/Joysticks.

В левой части сенсорного экрана перечислены возможные приложения/presets.

Обратитесь к предыдущей главе для получения информации о управлении не описанных здесь.

## Клавиши Базового Управления/Basic Controls

**B-REF**  
**B-ОП**

Клавиша **B-REF/B-ОП** разрешает/запрещает опорное изображение в режиме B-Mode.

**CMM**

Клавиша **CMM** - Compass M-Mode (CMM) генерирует специальный режим воспроизведения режима M-Mode, который позволяет воспроизводить позиционирования трёх линий курсоров. Этот модуль возможен для каждого приложения с каждым датчиком.

### ПРИМЕЧАНИЕ

***Режим Compass M-Mode требует специальной лицензии.***

Нажмите клавишу **CMM** для активизации режима Compass M-Mode. Как только будет нажата клавиша, с помощью трекбола можно перемещать сканирующие линии внутри сектора и дополнительно управлять изображением:

Клавиша **FREE/СВОБОДН** когда нажата, позволяет независимо перемещать каждую линию на экран. Когда эта клавиша не нажата, линии заблокированы вместе в их средней позиции, указанной при помощи окружности. В этом случае трекбол воздействует на все фиксированные линии.

Клавиша **ANGLE/УГОЛ** позволяет свободно ориентировать активированную линию сканирования внутри сектора. Соответствующая кривая спектра воспроизводится на экране в режиме реального времени.

Клавиша **LINES/ЛИНИИ** изменяет число активированных линий сканирования: соответствующие кривые спектров воспроизводятся на экране в режиме реального времени. Прибор **MyLab** позволяет воспроизводить до трех разных линий и спектров. Линии сканирования воспроизведены разными цветами, а при помощи клавиши **ACTION** можно их переключать.

**PLEX**

Эта клавиша активирует и обновляет опорное изображение B-Mode. В то время как спектр кривой удерживается в реальном времени.

**FORMAT  
ФОРМАТ  
БОЛЬШОЙ**

## Клавиши Улучшенного Управления/Advanced Controls

Клавиша **FORMAT/ФОРМАТ БОЛЬШОЙ** открывает подменю, которое позволяет изменять формат воспроизведения:

Клавиша **B-REF SMALL/В-ОП МАЛ** разделяет экран по горизонтали, с маленьким размером опорного изображения B-Mode в верхней части экрана

Клавиша **B-REF MEDIUM/В-ОП СРЕДН** разделяет экран по горизонтали, со средним размером опорного изображения B-Mode в верхней части экрана

Клавиша **B-REF LARGE/В-ОП БОЛ** разделяет экран по горизонтали, с широким размером опорного изображения B-Mode в верхней части экрана.

Клавиша **DUAL/ДВОЙНОЙ** разделяет экран по вертикали, с опорным изображением режима B-Mode в левой части экрана и спектра кривой режима M-Mode в правой части.

Клавиша **BACK** возвращает в главное меню, сохраняя изменения.



**SWEEP  
ПРОСМ**

Клавиша **SWEEP/ПРОСМ** изменяет скорость развёртки. Вращение руки управления увеличивает/уменьшает скорость развёртки.

## Управление Джойстиком/Joysticks

Каждый Джойстик/Joystick обеспечивает разные режимы управления для оптимизации изображения.

### Левый Джойстик/Joystick

#### D-STEER

Когда датчик позволяет режим ориентации курсора, он ориентирует линию курсора.

## **Оптимизация режима сканирования M-Mode**

Для достижения хорошего качества спектра режима M-Mode trace, важно оптимизировать опорное изображение B-Mode, которое будет затем образцовым. Обычно в дальнейшем не требуется настройки.

## Управление и Оптимизация режима Допплера

Режимы PW (Pulsed Wave/Импульсно-волновой) and CW (Continuous Wave/Непрерывно-волновой) Doppler/Допплер обеспечивает информацию о скорости движения тканей и кровотоков.

В режиме CW Doppler информация дискретна вдоль линии по телу и все представленные скорости определены в каждый момент времени (во временной линии).

В режиме PW Doppler информация дискретна только в маленькой зоне, названной контрольным объемом, определенным на изображении 2D и представлена в временном виде.

### Активизация режимов Допплера

1. Стартуя из режима B-Mode, нажмите клавишу **LINE UPDATE** для воспроизведения курсора режима Допплера/ M-Mode.
2. Позиция линии (CW) или Контрольного Объема/ Sample Volume (PW) в зоне исследования.
3. Нажмите клавишу **PW** для активизации режима Doppler PW или **CW** для режима CW.
4. Нажмите клавишу **B** для возврата в режим B-Mode на весь экран.

Клавиша **LINE UPDATE** замораживает кривую спектра в течение исследования: опорное изображение 2D временно повторно активизируется.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Когда больше, чем один режим активирован, закладки навигаторов **PW** и **CW** позволяют оператору просматривать определенное меню управления Допплером*

## Управления в режиме Допплера

После активации режима Допплера, кроме закладки режима **B-MODE** на сенсорном экране закладка режима **DOPPLER**, которая воспроизводит дополнительные клавиши управления режимом Допплера.

Когда воспроизводится режим реального времени, сенсорный экран обеспечивает два уровня меню Базовое Управление/ Basic Controls для управления режимом исследования и Улучшенное Управление/ Advanced Controls для улучшения качества изображения. Скольжение (свайпинг) слева/направо переключает с уровня Базового Управления/ Basic Controls на Улучшенное Управление/ Advanced Controls. Рекомендуется использовать Улучшенное Управление/ Advanced Controls только, если вы нуждаетесь в этих функциях.

В нижней части панели управления шесть ручек регуляторов. Эти регуляторы обычно совмещают две функции управления: клавиша на синем фоне означает, что функция активна, и её значение может быть изменено, с помощью вращения ручки, в то время как, чтобы активизировать другую функцию, необходимо нажать на клавишу.

Как альтернатива этим двум уровням, используется опция **easyMODE**, которая обеспечивает управление параметрами изображения в упрощенном виде.

Когда в режиме Freeze, разработанные клавиши управления воспроизведены на сенсорном экране.

Дополнительные функции управления связаны с Джойстиком/Joysticks.

В левой части сенсорного экрана перечислены возможные приложения.

Обратитесь к предыдущей главе для получения информации о управлении не описанных здесь.

## Базовое Управление/Basic Controls

Клавиша **ADM/АДИ** активизирует Automatic Doppler Measurements/ Автоматическое Измерение Допплера: обратитесь к разделу “Measurements/Вычисления” этого руководства за дополнительной информацией.

**ADM**  
**АДИ**

**ANGLE  
УГОЛ  
FINE ADJ  
ТОНК НАСТР**

Функции **FINE ADJ/ТОНК НАСТР** и **ANGLE/УГОЛ** совмещены в одну клавишу.

При касании клавиши **ANGLE/УГОЛ** выравнивается линия угла вектора ( $60^{\circ}/0^{\circ}/60^{\circ}$ ) так, чтобы она совпадала с направлением потока; она изменяет угол с шагом  $60^{\circ}$ .

При вращении ручки регулятора клавиши **ANGLE/УГОЛ** обеспечивается точная регулировка угла: она изменяет угол с шагом  $1^{\circ}$  (только в В-режиме).

**AUDIO  
ГРОМК  
AUDIO MUTE  
БЕЗ ЗВУКА**

Клавиши **AUDIO/ГРОМК** and **AUDIO MUTE/БЕЗ ЗВУКА** совмещены в одну клавишу; нажмите для переключения между двумя режимами управления, вращайте ручку для увеличения/уменьшения значения выбранного управления. Закладка **AUDIO MUTE/БЕЗ ЗВУКА** устанавливает уровень звука в ноль.

**BASELINE  
БАЗ Л**

Вращение **BASELINE/БАЗЛ** этой ручки управления перемещает базовую линию вверх или вниз для подавления проблем элайсинга.

**easyTrace**

Когда режим активен, после нажатия клавиш **LINE** и **PW**, он автоматически устанавливает лучший размер контрольного размера, позиционируя его в зону исследуемого сосуда

**FREQUENCY  
ЧАСТОТА**

Клавиша **FREQUENCY/ЧАСТОТА** изменяет частоту Допплера: низкая частота увеличивает проникновение и базируется на формуле Допплера, увеличивает максимальную скорость измерения.

**HPRF**

Клавиша **HPRF** активизирует режим Doppler HPRF (High Pulse Repetition Frequency), позволяющий увеличить возможный максимум значения PRF/ЧПИ для измерения высокоскоростных потоков скорости за счет увеличения количества контрольных объемов.

Когда режим HPRF активизирован, при увеличении PRF (клавиша **SCALE /ЧПИ**) пользователь воспроизводит большее количество контрольных объемов на экране. Эти объемы должны позиционироваться так, чтобы результирующая кривая спектра не искажалась.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

*Позиция контрольных объемов должна быть такая, чтоб только один из них находил себя в соответствующем потоке под исследуемым пациентом, а другой фиксировал структуру так, чтобы сигнал Допплера не был двусмысленным.*

## REVERSE TRACE СМЕНИТЬ НАПР

Клавиша **REVERSE TRACE/СМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ** меняет направления шкалы скорости, без воздействия на базовую линию, при воспроизведении спектра потока выше базовой линии. Она вертикально инвертирует спектр кривой без воздействия на базовую линию. Положительные и отрицательные сигналы по вертикальной шкале изменяют направление, когда спектр инвертируется. Положительные скорости воспроизводятся ниже базовой линии.

## SCALE ШКАЛА (ЧПИ)

Клавиша **SCALE/ШКАЛА (ЧПИ)** изменяет шкалу скорости и соответственно. PRF.

## eDoppler

Клавиша активирована только с Линейными датчиками, когда нажата режим воздействует:

- Инвертируя управление наклоном Допплера, со ссылкой на вертикальную линию
- Инвертируя шкалу Допплера
- Инвертируя цветовую шкалу, когда активный триплексный режим
- На фактор коррекции угла, сохраняя его.

## SV SIZE КО РАЗМЕР

Переключатель **SV SIZE/КО РАЗМЕР** возможен в режиме PW Doppler позволяет изменять размер контрольного объема.

## TV

Клавиша **TV** активизирует режим Тканевого Допплера/Tissue Velocity для исследования движения задней стенки сердца. Режим Тканевого Допплера/Tissue Velocity возможен с определенными датчиками.

## Улучшенное Управление/Advanced Controls

## ADM SETTINGS АДИ НАСТРОЙКИ

Клавиша **ADM SETTINGS/АДИ НАСТРОЙКИ** обеспечивает воспроизведение меню Automatic Doppler (Верхний –Нижний –Все) Measurements/Автоматического Измерения Допплера: обратитесь в раздел “Measurements/Вычисления” за дополнительной информацией

## FREQUENCY SHIFT СДВИГ ЧАСТОТЫ

Клавиша **FREQUENCY SHIFT/СДВИГ ЧАСТОТЫ** переводит шкалу измерения спектра Допплера в kHz.

## ПРИМЕЧАНИЕ

***Все заводские установки пакетов вычисления базируются на скорости, измеренной в см/с. Когда скорость измерена в kHz, автоматическое измерение параметров не осуществляется. Параметры измерения и формула, установленные пользователем, должны быть добавлены для вычисления полученных параметров при скорости, выраженной в kHz.***



## FFT RESOLUTION PA3P FFT

Переключатель **FFT RES/PA3P FFT** воздействует на реконструкцию кривой спектра: чем выше значение, тем более точная и качественная реконструкция кривой спектра.

## ВНИМАНИЕ

**Допплеровский Анализ некоторых патологий может требовать низкое значение **FFT RES/PA3P FFT**. Установите значение **FFT RES/ PA3P FFT** более высокое, которое совместимо с диагностическим уровнем изображения**

## FILTER ФИЛЬТР

Переключатель **FILTER/ФИЛЬТР** увеличивает/уменьшает значения фильтра задней стенки при этом уменьшает/увеличивает уровень шума. Используйте более низкие фильтры при воспроизведении низкоскоростных потоков.

## SWEEP ПРОСМ

Клавиша **SWEEP/ПРОСМ** изменяет скорость развёртки: соответственно изменяется временная шкала спектра кривой.

## Управление Джойстиком/Joysticks

Каждый Джойстик/Joystick обеспечивает разные режимы управления для оптимизации изображения.

### D-STEER

Когда датчик позволяет ориентирования курсора, опция ориентирует линию Допплера

### SCALE/ШКАЛА

Как и такая же клавиша на сенсорном экране, она позволяет изменять шкалу скорости и соответственно PFR/ЧПИ.

## Оптимизация Сканирования в режиме Допплера/ Doppler Scanning Optimization

Прежде всего, необходимо оптимизировать коэффициент усиления, используя регулятор усиления Допплера, до тех пор, пока не будет достигнута четкая огибающая спектрального анализа; фильтры стенок должны быть установлены так, чтобы ограничить посторонние низкоскоростные сигналы вызванные движением структур. Взаимодействие с другими командами или акустическими параметрами дополнительно улучшают качество спектра.

Ручка **DOPPLER GAIN**, охватывающая клавишу **PW** позволяет воздействовать на видео компоненты режима Допплер.

Клавиша **AUTO/ABTO** автоматически оптимизирует усиления сигнала Допплер, при помощи регулировки общего усиления сигнала, установки базовой линии и диапазона скорости.

Когда находитесь в режиме freeze, просматривая память изображений в режиме B-Mode и в спектре кривых режимов PW или CW, спектр может быть перемещен независимо, для выбора лучшего изображения, которое было сохранено. Вращая трекбол горизонтально, просматриваем изображения одно за другим.

Нажмите клавишу **ACTION** для переключения между памятью в режимах B-Mode и режимах PW или CW.

## Оптимизация и Управление режимом Цветового Допплера/Color Doppler

Режимы Цветного Картирования Потока/Color Flow Mapping (CFM) и Энергетического Допплера/Power Doppler (PD) обеспечивают информацию относительно скорости и направления движения кровотока, представленного наложением цветового кодирования на изображение в режиме B-mode.

### Активизация Формата Режимы Цветного Картирования Потока - CFM

1. Стартуя из режима B-Mode, нажмите клавишу **C** или **PD/TVM**.
2. Установите курсор CFM ROI в зону осмотра
3. Для изменения контура цветового бокса, активизируйте курсор CFM ROI, нажимая клавишу **ACTION**. Измените размер бокса при помощи трекбола. Нажмите клавишу **ACTION** для подтверждения размера цветового бокса снова.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Ширина цветового бокса CFM ROI и угол сектора B – Mode (клавиша **SIZE/РАЗМЕР** в меню **B-MODE**) должен быть как можно меньшим для того, чтобы частота кадров CFM была максимальной*

4. Нажмите клавишу **C** или **PD/TVM** для отмены режима CFM и возврата к полному экрану в режиме 2D.

Как только режим Color Doppler(CFM) активизируется линия курсора воспроизводится и пользователь может его переместить внутри сектора.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Когда активны дополнительные режимы, навигатор закладок **CFM** позволяет оператору просматривать меню управление.*

## Управление в режиме CFM и Power Doppler

После активации режима M-Mode, кроме закладки режима **B-MODE** на сенсорном экране закладка режима **CFM**, которая воспроизводит дополнительные клавиши управления режимом CFM.

Когда воспроизводится режим реального времени, сенсорный экран обеспечивает два уровня меню Базовое Управление/ Basic Controls для управления режимом исследования и Улучшенное Управление/ Advanced Controls для улучшения качества изображения. Скольжение слева/направо переключает с уровня Базового Управления/ Basic Controls на Улучшенное Управление/ Advanced Controls. Рекомендуется использовать Улучшенное Управление/ Advanced Controls только, если вы нуждаетесь в этих функциях.

В нижней части панели управления шесть ручек регуляторов. Эти регуляторы обычно совмещают две функции управления: клавиша на синем фоне означает, что функция активна, и её значение может быть изменено, с помощью вращения ручки, в то время как, чтобы активизировать другую функцию, необходимо нажать на клавишу.

Как альтернатива этим двум уровням, используется опция **easyMODE**, которая обеспечивает управление параметрами изображения в упрощенном виде.

Когда в режиме freeze, разработанные клавиши управления воспроизведены на сенсорном экране.

Дополнительные функции управления связаны с Джойстиком/Joysticks.

В левой части сенсорного экрана перечислены возможные приложения.

Обратитесь к предыдущей главе для получения информации о управлении не описанных здесь.

### Базовое Управление/Basic Controls

**BASELINE**

**БАЗ Л**

Вращение ручки клавиши **BASELINE/БАЗ Л** перемещает базовую линию вверх или вниз для исключения проблем артефактов (элайцинга).

## DUAL CFM ДВОЙНОЙ ЦДК

Клавиша **DUAL CFM/ДВОЙНОЙ ЦДК** активизирует воспроизведение два изображения, одно в режиме B-Mode реального времени в левой стороне экрана и режим CFM в реальном времени в правой части экрана.

## FREQUENCY ЧАСТОТА

Клавиша **FREQUENCY/ЧАСТОТА** изменяет частоту CFM: чем выше частота тем лучше воспроизводятся кровотоки с низкой скоростью

## REVERSE РЕВЕРС

Клавиша **REVERSE/РЕВЕРС** изменяет направление цвета/потока, инвертируя цветовую карту.

## ПРИМЕЧАНИЕ

*Реверс инвертирует цветовую карту, но НЕ шкалу цвета*

## SCALE ШКАЛА(ЧПИ)

Клавиша **SCALE/ШКАЛА (ЧПИ)** изменяет диапазон скорости; она воздействует на «заполнения» цветом.

## SMART CFM eDoppler ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЦДК

Клавиша **SMART CFM/ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЦДК** когда она нажата воздействует:

- На инвертирования режима CFM steering с опорной вертикальной линией
- На инвертирования шкалы CFM.
- На инвертирования шкалы цвета, когда разрешен режим триплекса
- На удерживание постоянное значение отклонение фактора угла коррекции

## XFlow

Клавиша **XFlow** активизирует/отменяет установку максимальной чувствительности и меньшую насыщенность цветовых карт.

## iMotion

Клавиша **iMotion** разрешает или запрещает компенсацию движения структур

## Улучшенное Управление/Advanced Controls

### COL MAP ЦВ КАРТА

Клавиша **COL MAP/ЦВ КАРТА** позволяет выбрать разные цветовые карты - Color Map:

**COL MAP** - Клавиша **COL MAP/ЦВ КАРТА** выбирает порог, выше которого воспроизводится скорость. Эта команда возможна только с определенной цветовой картой.

**VEL VIS THRES** - Клавиша **VEL VIS THRES/ПОР VE VIS** выбирает порог выше, которого изображена скорость. Эта команда возможна только с определенными цветовыми картами.

**WR PRIOR** - Клавиша **WR PRIOR/ПРИОР** (Запись Приоритета) присваивает приоритет к цветовой кодировке и шкале B/W.

**Color Priority** - Клавиша **Color Priority/ТРАНСП** разрешает/запрещает прозрачность между цветом и B/W изображением. Эта команда возможна только с определенными цветовыми картами.

**BACK** - Клавиша восстанавливает главное меню с сохранением изменений.



### DENSITY ПЛОТНОСТЬ

Клавиша **DENSITY/ПЛОТНОСТЬ** изменяет линию плотности, чтобы изменить количество линий ультразвукового изображения. Это эффект «заполнения» цветом. (1 (27Hz); 2 (27Hz); 3 (22Hz); 4 (11Hz))

### FILTER ФИЛЬТР

Клавиша **FILTER/ФИЛЬТР** уменьшает артефакты, вызванные акустическими развязками или движущимися структурами, фильтруя сигналы с низкой скоростью кровотока.

### HD-CFM # HD-ЦДК #

Клавиша **HD-CFM #/HD-ЦДК #** и **SENSI/ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** совмещены в одну клавишу; нажмите для переключения между двумя режимами управления, вращайте ручку для увеличения/уменьшения значения выбранного управления (представлена на синем фоне). (0; 1; 2; 3; 4)

Клавиша **HD-CFM #/HD-ЦДК #** настраивает пространственное разрешение цвета.

### SENSIT ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Клавиша **SENSIT/ЧУВСТВ** регулирует чувствительность цвета. Опция доступна с определенными приложениями. (0; 1; 2)

## **PERSISTENCE** **ПЕРСИСТЕНЦИЯ**

Клавиша **PERSIST/ПЕРСИСТЕНЦИЯ** изменяет уровень корреляции. Чем выше уровень инертности изображения, тем выше корреляция, а снижения уровня позволяет дифференцировать движущие структуры.

## **SMOOTH** **Плавные**

Клавиша **SMOOTH/Плавные** делает представление кровотока гомогенным

## **TVM**

Когда выбрано Кардиологическое приложение, клавиша **TVM** активизирует режим Тканевого Картирования Скорости - Tissue Velocity Mapping для исследования движения задней стенки сердца. Этот модуль возможен с определенными датчиками.

## **TPView**

Клавиша **TPView** переключает из прямоугольного в трапецеидальное воспроизведение цветового бокса.

## **Управление в режиме Freeze**

## **HIDE CFM** **УБРАТЬ ЦДК**

Клавиша **HIDE CFM/УБРАТЬ ЦДК** позволяет/отменяет Цветовое воспроизведение, оставляя только изображение в режиме B-Mode.

## **easyMode**

Клавиша easyMode обеспечивает упрощенный путь к оптимизации параметров при помощи трёх потенциометров.

Касания клавиши **easyMode** открывает меню с тремя ползунками, каждый из которых изменяет разные установки изображения:

- Superficial Vs Deep – Поверхностный против Глубокий. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию для поверхностных или глубоких сосудов.
- Fast Vs Slow – Быстрый против Медленный кровоток. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию скорости кровотока быстрых или медленных сосудов.
- Large Vs Small – Большой против Малый сосуд. Перемещение ползунков оптимизирует визуализацию для широких или малых сосудов.

Перемещайте курсор ползунка непосредственно на сенсорном экране или вращайте соответствующую ручку для изменения значения.

## Управление Джойстиком/Joysticks

Каждый Джойстик/Joystick обеспечивает разные режимы управления для оптимизации изображения.

### C-STEER/накл ЦДК

Когда датчик позволяет ориентирования курсора, опция изменяет угол наклона цветового бокса

#### ОСТОРОЖНО

*Когда угол наклона (steering) установлен на максимальный шаг, некоторые артефакты могут оказывать влияние на воспроизведения цветовых точек. В этом случае, уменьшите шаг угла наклона.*

## Оптимизация режима сканирования Цветового Допплера/Color Doppler

Для достижения хорошего CFM сигнала, опорное изображение должно быть в первую очередь оптимизировано в режиме B-Mode и коэффициент усиления сигнала в режиме B-Mode должен быть правильно отрегулирован. Позиция зоны интереса/ROI и размер зоны должен быть правильно установлен.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Усиление B-Mode должно быть правильно отрегулировано, для того, чтобы получить хороший сигнал CFM; чрезвычайно высокое усиление может замаскировать поток.*

Правильно установите размер и позицию зоны интереса (ROI).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

*Только одна точка фокуса должна быть активирована в режиме CFM, не обращайтесь на установку фокуса в режиме B-Mode, и она автоматически установится в центре зоны интереса цветового бокса (ROI CFM)*

Отрегулируйте коэффициент усиления цвета, вращая ручку потенциометра **CFM GAIN** (круглая ручка с отметкой **C**) для достижения лучшего уровня сигнала.

Оптимизируйте затем другие параметры так, чтобы получить соответствующее цветное изображение кровотока.



## AUTO/ABTO

Когда eDoppler (ECFM) или BOTH/ОБА были выбраны в опции AUTO BUTTON SETUP (в **MENU/МЕНЮ - GENERAL SETUP/ОБЩАЯ НАСТРОЙКА**- папка **APPLICATION PRESET/НАСТРОЙКА ШАБЛОНА**) нажимая **AUTO/ABTO** автоматически регулируются следующие параметры изображения:

- Когда была выбрана опция AUTOADJUST/АВТОРЕГУЛИРОВКА, она автоматически устанавливает цвет по умолчанию
- Опция eDoppler (eCFM) использует Color Doppler Signal/Сигнал Цветового Допплера для оценки позиции сосуда и ориентацию устанавливая автоматически:
  - Лучшее центрирования Цветового Допплера
  - Устанавливает в вертикальную позицию ворота контрольного объема
  - Угол наклона линии луча Цветового Допплера
  - Угол коррекции Допплера
- Когда выбрана опция BOTH/ОБА, настраивается система согласно обоим параметрам, указанных выше.

## Режим Q-Mode - M CFM Mode

### Активизация формата режима Q-Mode

1. Если необходимо, в режиме CFM или Power Doppler нажмите клавишу **LINE UPDATE** для воспроизведения линии курсора режима M-Mode.
2. Расположите с помощью трекбола курсор в зону обзора.
3. Нажмите клавишу **M** для активизации анализа Q-Mode.
4. Нажмите клавишу **B** для возврата в режим B-Mode

В течении исследования нажимая клавишу **LINE UPDATE**, замораживается прием спектра и опорное изображение 2D временно активируется.

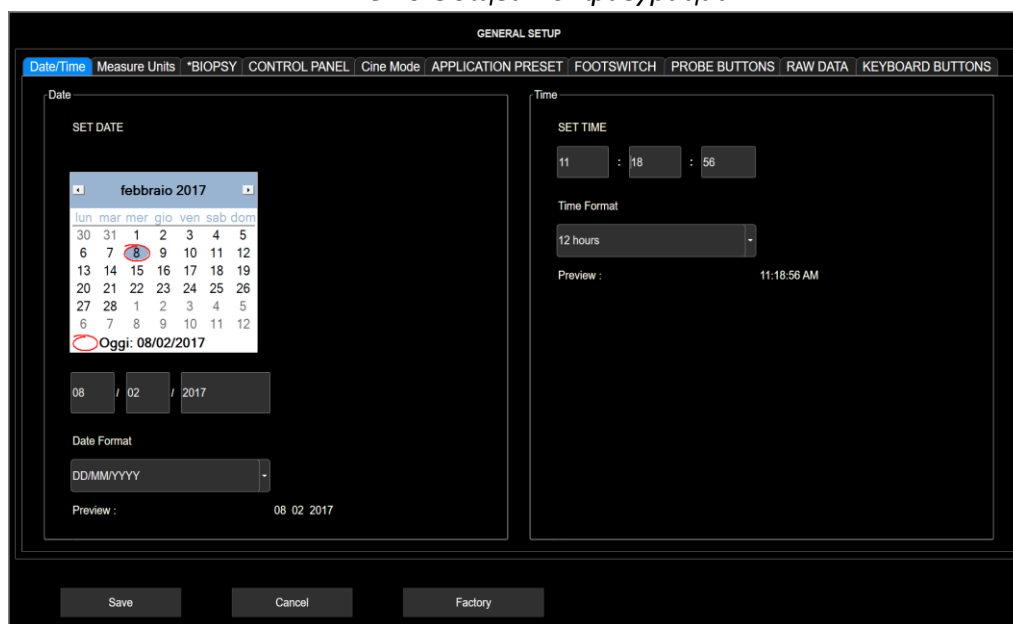
### ПРИМЕЧАНИЕ

*Когда больше, чем один режим активен, навигатор закладки **M-MODE**, позволяет оператору просматривать меню управления режима **M-MODE**.*

## Общая Установка/General Setup

Меню организовано с помощью внутренних папок, выбор которых возможен с помощью использования закладок, изображенных в верхних части меню.

### Меню Общей Конфигурации



Папка Date/Time – Дата/Время

Папка Measure Units/Единицы Измерения

Папка Biopsy/Биопсии

Папка Control Panel/Панель Управления

- Папка Shutdown/Тип Отключения
- Раскладка Клавиатур

Папка Cine Mode/Режим Кино-петли

Папка Application Preset/Настройка Шаблона

Папка Footswitch/Педаль

Папка Probe Buttons/Клавиш Датчика

Папка Raw Data/Сырые Данные

Папка Keyboard Buttons/Клавиши Клавиатуры

## Папка Control Panel/Панель Управления

Поля	Действия
TRACKBALL SPEED СКОРОСТЬ ТРЕКБОЛА	Установить скорость трекбола
LEFT CLICK НАЖ. ЛЕВ. КН. МЫШИ	Установить действие левой клавиши трекбола. Левая клавиша может быть установлена как клавиша подтверждения ( <b>ENTER</b> ), так и как клавиша контекстного меню ( <b>UNDO</b> )
CHARACTER SET ДОСТУПН РАСКЛ КЛАВ	Установить буквы, которые используются для всех систем информации (например, для информации на экране, для клавиш сенсорного экрана).
SHUTDOWN TYPE ТИП ОТКЛЮЧЕНИЯ	Установить режим работы батареи
SCREEN RESOLUTION РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА	Указывает разрешения экрана 1920 x 1080
AVAILABLE QWERTIES КОДИРОВКА	Устанавливает возможную организацию клавиш буквенно-цифровой клавиатуры сенсорного экрана и какая установлена по умолчанию. Когда несколько буквенно-цифровых клавиатур было установлено, сенсорный экран воспроизводит буквенно-цифровую клавиатуру, с которой разработаны закладки, позволяющие выбрать необходимую клавиатуру.
BEEP VOLUME ГРОМКОСТЬ ЗВУК СИГ	Устанавливает уровень звука сигнала
FOCUS CONTROLLED BY TRACKBALL ФОКУС УПРАВЛЯЕТСЯ ТРЕКБОЛОМ	Установить по умолчанию действия трекбола, когда начинается исследование
ETOUCH BUTTON КНОПКА ETOUCH	Когда есть лицензия на Протокол/ Acquisition Protocol и easyMode, клавиша eTouch может быть сформирована для работы с этими опциями.
DEPTH INCREASE УВЕЛИЧЕНИЕ ГЛУБ	Позволяет установить изменение значения глубины вращением почасовой стрелки/против часовой стрелки
AUTOMATIC START EXAM АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ	Когда опция выбрана, она позволяет прямой доступ в режим В без прохождения страницы Patient ID/ИДЕНТ ПАЦ

SHOW CONTROL PANEL COMMANDS ON MONITOR ПОКАЗАТЬ КОМАНДЫ ПАНЕЛИ НА МОНИТОРЕ	Когда выбрана, относящиеся функции к джойстики и клавиши 1, 2, 3, 4 воспроизводятся на мониторе
TOUCHSCREEN СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН	Установить яркость сенсорного экрана
CONTROL PANEL ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	Установить яркость панели управления
MAIN DISPLAY ОСНОВНОЙ МОНИТОР	Установить яркость основного монитора

### Строка Shutdown Type/Тип Отключения

Поля	Действие
STANDBY ОЖИДАНИЕ	Когда клавиша OFF/ВЫКЛ нажата, система <b>MyLab</b> переходит в спящий режим, сохраняя все конфигурации, что позволяет выполнить следующую быструю загрузку. В этих условиях <b>MyLab</b> может быть отключена от сети.
SHUT DOWN ВЫКЛЮЧИТЬ	Когда клавиша OFF/ВЫКЛ нажата, система <b>MyLab</b> в выполняет полное отключение (shut-down).
SHUT DOWN WITH VIRUS SCAN Завершение работы с проверкой на вирусы	Когда клавиша OFF/ВЫКЛ нажата, система <b>MyLab</b> в выполняет антивирусное сканирование и полное отключение (shut-down). Если был обнаружен вирус, полное отключение не выполняется и воспроизводится на экране информация
SHUT DOWN WITH VIRUS SCAN ONCE Завершение работы с проверкой на вирусы один раз	Когда клавиша OFF/ВЫКЛ нажата, система <b>MyLab</b> в выполняет антивирусное сканирование и полное отключение (shut-down). При следующем нажатии клавиши OFF предыдущий выбор восстанавливается

## Папка Application Preset/Настройка Шаблона

Поля	Действие
ABSOLUTE ANGLE АБСОЛЮТНЫЙ УГОЛ	Фактор угла коррекции линейного датчика может быть коррелирован как с линией курсора, так и с линией перпендикулярной к поверхности датчика (абсолютный угол). В первом случае угол коррекции удерживается неизменно, когда линия перемещена; в последнем случае угол коррекции вычисляется, всякий раз, когда линия перемещена
SHOW SWEEP VELOCITY ПОКАЗАТЬ СКОРОСТЬ РАЗВЕРТКИ	Когда опция выбрана, она позволяет воспроизвести Sweep Velocity – ПОКАЗ СКОРОСТИ РАЗВЕРТКИ в (cm/s) ниже зоны просмотра PW/CW/M.
SAMPLE VOLUME SWIVELING STEERING НАПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТА КОНТР.ОБЪЕМА	Когда опция выбрана, линия Допплера может быть ориентирована при помощи использования центр контрольного объема как ось вращения
IMAGE SIZE РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ	Устанавливает по умолчанию размер опорного изображения в разделенном экране при выбранном приложении (МИН-СРЕД-МАКС)
ACTION ON FREEZE ДЕЙСТВИЕ ПРИ СТОП КАДРЕ	С помощью этой опции можно установить действие после нажатия <b>FREEZE</b>
AUTO BUTTON SETUP НАСТРОЙКА КНОПКИ AUTO	Устанавливает действия после нажатия клавиши AUTO: AUTOADJUST/АВТОРЕГУЛИРОВКА (для автоматической настройки изображения в В-Режиме), eDoppler(для автоматической оптимизации изображения в режиме CFM) или BOTH/ОБА режима
easyTRACE easyTRACE	Когда выбрана, эта опция позволяет режим easyTrace
IMAGE AUTOFITING АВТОПОДБОР ИЗОБРАЖЕНИЯ	Когда опция выбрана для линейных датчиков и поверхностных глубин, она адаптирует размер к ширине экрана
INVERT CFM SCALE WITH STEERING ИНВЕРТИРОВАТЬ ШКАЛУ ЦВК ПОВОРОТОМ	Когда опция выбрана, она позволяет автоматически ввести шкалу Допплера, когда инвертирования наклона по отношению к опорной вертикальной линии