

# MyLabTwice

## Продуктови Спецификации

Конфиденциално. Само за персонал на Esoate.



Креативност в здравеопазването

Стр. 2

### СЪДЪРЖАНИЕ

Продуктово описание	3
Системна конфигурация	3
Клавиатура	3
Тъч скрийн	4
Монитор	4
Обзор на системата	4
Оперативни режими	4
Режими на изображения на дисплея	6
Типове трансдюсери	6
Конзола	6
Преобразувател на лъча	6
Формиране на изображение	6



Способност за архивиране	7
Свързване	8
Експорт на данни	8
Видео I/O	8
Способност за принтиране	8
ИНЕ съответствие	8
Софтуеър	8
Сигурност	8
Свързване с DICOM	9
Размери	9
Тегло	9
Изисквания за работа	9
Изисквания за съхранение	10
Стандартно съответствие	10
Стойности на шума	10
Захранване	10
Захранващи кабели	10
Изчисления и доклади	10
Измервания с широко приложение	11
Усъвършенствани измервания	12
Системни опции	13
Трансдюсери	17
Контрастни сонди	18
Технически спецификации на сондите	18



Стр. 3

Продуктови спецификации на MyLabTwice

Продуктово описание

Системата за ултразвуково изображение MyLabTwice е проектирана за следните приложения:

- Абдоминални
- Глава (Възрастни, Деца)
- Гърди
- Кардиологични ( Възрастни, Педиатрични )
- Гинекология
- Мукулно-скелетни
- Акушерство
- Педиатрия
- Малки части
- Щитовидна жлеза
- Урология
- Интраоперативни/Интервенционални
- Съдове
- Обща образна диагностика ( новородени, деца, възрастни)

КОНФИГУРАЦИЯ НА СИСТЕМАТА:

- Ергономична и компактна конзола, проектирана за лесна маневреност
- Регулируем контролен панел:
  - Латериална ориентация по посока на часовника : 15°, 22°, 29°, 36°, 43°, 50°, 90°
  - Латериална ориентация по посока обратна на часовника: 15°, 22°, 29°, 36°, 43°, 50°, 180°
  - Вертикално позициониране +/-20 см
- Цялостен и с подсветка контролен панел, включващ цифрено- буквена клавиатура
- Цветен LCD сензорен екран (touchscreen) с допълнителни управления и бутони за режими
- Opti – light Интегрирано помощно осветление за регулиране на нивото на осветеността в помещението с цел по-добро наблюдение на образа и управление директно от клавиатурата;
- Четири въртящи се в различни посоки колела със спирачен механизъм
- Лост за лесна регулация на височината на конзола-клавиатура
- Локация на борда на периферия за съхранение на данни
- Пет поставки за трансдюсери
- Поставки за гел и екг кабели
- Държачи за кабели на трансдюсери
- Опори за ЕКГ кабели
- 4 активни конектора за трансдюсери + 1 порт за писалков трансдюсер
- Вградена система за охлаждане с много тихи вентилатори

## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Допълнителни конектори на предния панел за окачване на два неизползвани трансдюсери
- Специален конектор за педал

### КЛАВИАТУРА

- Пълна цифрено - буквена клавиатура
- Ергономично разположение на бутоните
- Ергономичен главен контролен панел за управление със фоново осветление
- Лесен достъп до основните команди и логично групиране
- Програмируеми бутони
- Тракбол с 2 бутона –компютърна мишка +джой ключ
- Специални бутони за активиране на основните режими:
  - В-режим
  - М-режим
  - CFM
  - PWR D
  - PW
  - CW
- Директен мултифункционален бутон за активиране и контрол на основните модалности:
  - В-режим/ М-режим
  - Дълбочина/Zoom
  - Честота/ TEI
  - Цветен Gain
  - Насочване
  - Доплер Gain
  - Мощност
  - Аудио
  - Маркиране
- Обособен бутон за
  - Стартиране/Край на изследването
  - Пациентна идентификация
  - Избор на сонда
  - Пренастройка на потребител
  - Доклад
  - Измерване
  - Линия ( при Split режими )
  - Update ( при Split режими )
  - Двойно изображение
  - Съхранение на изображения
  - Съхранение на клипове
  - Acquire ( за сложни операции )
  - Периферни дистанционни управления ( 1-2)
  - 8 броя TGC плъзгащи бутона.
- Вградени високоговорители

Стр. 4

Продуктови спецификации на MyLabTwice

СЕНЗОРЕН ЕКРАН ( Touchscreen )

- Резолюция: 1024 X 600 px
- Размер: 19.5 x 11.5 cm ( 7.68 x 4.5 инча)
- Активация на инструменти
- Контраст
- Физио ( ЕКГ сигнал )
- Настройки на биопсия
- Преглед на архив
- Обзор на изследване
- Връщане стъпка назад
- Ориентация
- Дуплекс/Триплекс ( при разделни режими )
- VTR контрол
- Adjust бутон
- 10 софт –тъч бутона за допълнително управление
- Бутони за специални функции
- Специален порт за слушалки и микрофон

МОНИТОР

- 19" или 21" X VGA LCD монитор Забележка: 21" монитор има различна кутия
- Дигитална настройка на контраста
- Подвижно мониторно рамо
- Информация на монитора
  - Област на приложение
  - Избрана предварителна настройка
  - Помощ он-лайн
  - Дата и час
  - Тип на трансдюсера
  - Ориентация на трансдюсера
  - Функционален честотен обхват
  - Избран централен честотен обхват
  - Акустичен изход
  - Карта на сивото
  - Динамичен обхват
  - Компресия
  - Перистенция
  - Усилване
  - X-View/ X-View+
  - Дълбочина



## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Фокус
- Ъгъл на Доплер
- CFM и спектрален доплеров филтър
- Размер на обема на пробата
- Кадрова честота: до 960 кадъра/секунда
- PRF
- Gain 2D, CFM, PW/CW
- Линия на биопсия
- Данни на пациента
- Данни за болницата
- Маркери на тялото
- Статус на дигитален печат и съхранение
- Статус на дистанционен DICOM 3.0 печат и съхранение
- TEE ъгъл на позиция на сондата
- TEE температура на сондата
- Сърдечен ритъм
- Таймер
- Индикация за sweep time на кривата
- Икони горе в дясно за X-View, Autogain, M-View и PBI

### ОБЗОР НА СИСТЕМАТА

#### Оперативни режими

- В-режим ( 2D )
- Цветен 2D, M-режим и PW/CW
- PW/CW доплер
- Неизобразителен CW доплер
- CFM ( Цветен Доплер )
- Мощностен Доплер
- Дирекционен Мощен Доплер ( Velo Power )
- X Flow
- Micro V
- TEI ( Тъканен хармоничен образ )
- ЕКГ
- SMM ( Цветен M-режим )
- TVM ( Тъканен Доплер с Картиране )
- Tr-View
- M-View за линейни, микроконвексни и конвексни сонди
- VPan ( Панорамен образ )
- PBI ( Изобразяване с брилянтна чистота )
- CPI ( Комбинирано Пулсово Изобразяване )
- SpTI™ ( Контраст – усилено изображение )
- 3D/4D изобразяване
- XSTIC
- ElaXto

- QElaXto

**Режими на екрана:**

- 256 нива на сивата скала или В-цветни нива

Стр. 5

**Продуктови спецификации на MyLabTwice**

- 32 бита нива на цвят ( TRUE color-Реален цвят )
- Ориентация: Ляво/Дясно; Нагоре/Надолу
- Триплекс в реално време ( 2D+ CFM+PW)
- 2D + 2D ( с или без CFM или PWR\_D )
- 2D + M-режим ( ъпдейт или Дуплекс в реално време )
- 2D + CFM + M-режим( ъпдейт )
- 2D + PW/CW доплер ( ъпдейт или Дуплекс в реално време )
- 2D + CFM + Доплер ( ъпдейт или Триплекс в реално време )
- 2D + PWR\_D/Velo Power
- 2D + PWR\_D/Velo Power + Доплер ( ъпдейт или Триплекс в реално време )
- 2D + TVM
- 2D + TV
- 2D + TVM + ( M-режим или PW )
- 2D + TVM + TV
- 2D + ElaXto
- Оцветяване на всички комбинации
- Ориентация на образа Портрет/Пейзаж (само за MyLabSAT)

**Формати**

- Изображение
  - Пълен/Разделен/Мулти
  - Ляво-дясно / Нагоре-надолу
- Проследяване
  - Разделен/Двоен ( превъртане ред по ред)
- CFM – Включване /изключване на цвета при замразен образ ( freeze)

**Типове трансдюсери**

- Мултичестотниа електронна конвексна матрица
- Мултичестотна електронна линейна матрица
- Мултичестотна електронна фазирана матрица
- CW Писалков тип

**Функционална конзола**

- Изцяло цифрова дигитална модулна платформа

## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Фабрична пренастройки ( програмируеми без ограничения ) за всяка сонда и област на приложение

### Формиране на лъчите

- Генератор на УЗ лъчи с:
  - Арбитранно генериране на вълните
  - Честоти : 1 - 22 MHz
- До 8 фокални динамично контролирани зони
- Избираеми от оператора честотни диапазона за всеки от режимите: 5
- Възможност за генериране на CW
- Програмируема апертура на УЗ лъч
- TEI
- SnTI

### Формиране на образа

#### 2D

- Поле на видимост
  - 22° - 200° на конвексна решетка
  - 17 – 47 mm на линейна решетка
  - 45° - 90° на фазирана рашетка
- Трансдюсер зависими формати
  - Фазирана матрица
  - Линейна матрица ( с насочено и трапецовидно изобразяване )
  - Конвексна матрица ( до 360° )
- Дълбочина: 22 - 443 mm в зависимост от сондата
- Дигитален сканиращ преобразувател с билинеарен интерполационен процес (640x480x16 бита)
- Карти
  - До 9 сиви карти за пост обработка
  - До 15 цветно кодирани скали
- ZOOM
  - Лупа с висока резолюция -Zoom ( в реално време )
  - Вариращо увеличение от 1,5 до 32 x ( в реално време / при „замразено“ изображение)
- X-View/X-View+ обработка
  - До 9 заводски алгоритъма
  - До 3 клиентски алгоритъма ( всеки с по 3 параметъра)
  - Насочване ( линейни сонди ): 5 стъпки
  - Комплект за биопсия и дисплейна линия
  - Автоматична настройка на Gain и TGC

#### M-РЕЖИМ

- Време на кривата: 1,5 – 10,5 сек.



## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Линии при СММ: до 3
- Стр. 6

### CFM/ Мощностен доплер

- Честоти: 2-14 MHz
- PRF на изследване: 125Hz до 20kHz
- Стенни филтри: 5 нива в зависимост от PRF
- Динамика на данни: 11 бита ( +5 за интензивност )
- Карти : до 16
- Интерполация на кадри
- Разгръщане: до 32 линии
- Шаблони: до 512 линии
- Скоростен обхват: до 6,54 m/s
- Пакетен размер: 4 до 16
- Формат : ROI с/без уширение черно-бяло
- Размер: 5 до 95% на максимален черно-бял рамер
- Насочване ( линейни сонди ): 5 стъпки, в зависимост от сондата
- Високо – сензитивен цветен доплер CFM/POWER ( до 4 стойности на цветна пространствена резолюция)

### Доплер PW

- Честоти: 1,7- 14 MHz
- PRF : 0,5-46 KHz
- Мултигейт HPRF
- Стенни филтри 65-1200Hz ( 10 стъпки )
- Стерефонично аудио
- Време на кривата: 1,5 + 10,5 сек.
- Спектрум FFT с 64, 128 или 256 честоти, интерполирани до 512 точки ( време за анализ  $\leq 1$  ms )
- Размер на пробата: 0,5÷24 мм
- Скоростен диапазон до 42.54 ms ( PA240 при 1.7MHz )
- Корекция на ъгъла : 90°
- Насочване ( линейна сонда ): 7 стъпки в зависимост от сондата
- Автоматична настройка на доплеровия гейн( усилването) и скалата

### Доплер CW

- Честоти: 2÷8 MHz
- Стенни филтри 40÷1800 Hz ( 8 стъпки )
- Стерефонично аудио
- Време на кривата 1,5 + 10,5 секунди
- Спектър: FFT с 64, 128 или 256 честоти, интерполирани до 512 точки ( време за анализ  $\leq 1$  ms )

- Скоростен диапазон : до 30,8 m/s ( при 2.1MHz )
- Корекция на ъгъла 0°

#### Възможности за архивиране

- Неподвижно изображение ( Пълна резолюция )
- Видео Клипове ( Пълна резолюция )
- Данни за пациента, анотации, маркери на тялото и измервания с графично представяне
- Доклади
- Възможност за работа off line
- Възможност за редакция на образи и клипове от архива
- Визуални сравнения( запаметени образи и клипове могат да бъдат сравнявани както помежду си така и с архивирани такива)
- Multiview ( образи и клипове от едно и също изследване могат да се показват едновременно на екрана както при обзор на изследването, така и при обзор на архив)
- Компресиране на изображения и клипове
- Кино памет 256 MB( до 5000 рамки)
- PC: ≥4 GB
- Локални драйвъри:
  - Твърд диск ≥ 2000GB
  - DVD четец/рекордер
- Вградена пациентна база данни
- Избираем филтър на потребителя за търсене на данни
- Съхранение на неподвижни изображения в DICOM 3.0 формати
- Възможност за архивиране в реално време за неподвижни изображения и видео клипове с неограничена продължителност
- Мини – иконки на съхранените образи винаги се показват в долната част на екрана
- Възможност на измервания при съхранени образи
- IHE съвместимост
- Повече от 400 настройки на потребителя
- Възможност за анотации/ измервания върху съхранени образи
- Мениджмънт на сурови данни

Стр. 7

#### Свързване

- I/O конектори
  - Сериен RS-232
  - LAN RJ45
  - 8 USB
- Конектори
  - Аудио вход/изход
  - ЕКГ вход
  - Двоен крачен педал
- Безжична връзка ( WiFi)

#### ИЗНОС НА ДАННИ

- Формат на изображенията
  - Стандартни изходни формати ( BMP, PNG, JPEG, TIFF )
  - Опростени и DICOM формати
- Клипови формати
  - AVI кодек Microsoft®WMV9, Microsoft®MPEG4-V1, Microsoft®MPEG4-V2 и MS-Video 1
  - Неподвижни рамки : компресирани и некомпресирани
  - Нативни и DICOM формати
- Данни за пациента, анотации, телесни маркери и измервания
- Доклади (xml, html, PDF)

#### Видео I/O

- XGA изход (монитор)
- XGA изход ( ауксиларен монитор )
- S-Video ( S-VHS ) вход/изход
- C-Video ( VHS ) вход/изход
- Видео стандарти PAL/NTSC ( контролирани от софтуер )

#### ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПЕЧАТ

- Маслилено-струен или лазерен черно-бял и цветен USB принтер ( 1, 2, 4 и 6 изображения се отпечатват на A4 формат )
- Термо черно-бял и цветен видео принтери ( RGB, Video Composite)
- Термо дигитален черно-бял и цветен принтери ( USB)
- Wireless – безжична връзка ( WiFi)

#### ИНЕ Съвместимост

Свързането на Предприятията за Здравеопазване ИНЕ е инициатива на здравната индустрия и специалистите за подобряване на обмена на информация между компютърните системи в здравеопазването.

ИНЕ промотира координираното използване на стандарти като DICOM HLA 7 за посрещане на специфични клинични нужди за по – добро обслужване на пациентите.

Системите на ИНЕ общуват помежду си по – добре и по – лесно за да предоставят на медиците по – ефективно информация.

MyLab Twice серията е съвместима със следните ИНЕ профили:

- График на работния поток
- Работен поток на ехокардиографиите обединяващ поръчката, графика, добиването на образите, съхранение и визуализиране на дигитални ехокардиографии
- Доказателствени Документи в Кардиологията – добавя специфични кардиологични опции към профилите на отделението по рентгенология( пояснява начина на създаване, обмен и използване на данни като например дигитални измервания)

За подробности моля обърнете се към осъвременената версия на IHE Интеграционното Заявление на страницата на Esaote ([www.esaote.com](http://www.esaote.com))

## Софтуер

- Операционна система: WES (Windows Embedded Standard)
- Мултиезични операционни менюта (Английски, Френски, Немски, Италиански, Руски, Испански)
- Рапорти, калкулации и измервания (в зависимост от апликациите)
- Старт: около 140 сек.
- Загасяне: около 30 сек.

## Сигурност

- Два различни акаунта: администратор и потребител
- Множество потребители
- Логване от потребителя

Стр. 8

## Връзка с DICOM

MyLab Twice серията е съвместима със следните DICOM сервизни класове:

- Сервизен клас за проверка като SCU и SCP
- Сервизен клас мениджмънт на модална работна листа в ролята на SCU
- Модално представяне на стъпковата процедура (MPPS) клас в ролята на SCU
- Сервизен клас за проверка на съхранената информация като SCU
- Сервизен клас мениджмънт за отпечатване като SCU

### Сервизен клас за проверка

Като SCU като SOP клас, системата позволява на потребителя да тества възможностите за дистанционна DICOM връзка от DICOM конфигурацията

Като SCP за SOP клас за изчисления, системата отговаря към изискванията за изчисления идващи от отдалечените DICOM връзки (когато проверката на съхранената информация е активна)

### Сервизен клас мениджмънт на модална работна листа

Като SCU за модалната работна листа SOP клас, системата позволява изискване на информация от Информационната система за пациентния график и пациентната демография

### Модално представяне на стъпковата процедура (MPPS)

Като SCU, модалното представяне на стъпковата процедура SOP клас, системата автоматично ъпдейтва свързаните системи в ехокардиографския работен поток (CIS, PACS) за статуса на изследването

### Сервизен клас за съхранение

Като SCU, сервизният клас за съхранение, системата подпомага трансфера на обекти на следните SOP класове към отдалечените DICOM връзки – паксове (PACSs)

- DICOM класът SOP за ултразвукови изображения предава на 2D единична рамка некомпресирани изображения или ползва по-ниски или съвсем ниски компресии.
- DICOM класът SOP за ултразвукови мултирамкови изображения предава на 2D клипове ползвайки ниски компресии на изображението

## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- DICOM класът SOP за вторични изображения за трансфер на информация за изследвания при човек
- DICOM класът SOP за съхранение и репорт на подробна информация ползва шаблон за рапорт на ехокардиографна процедура за възрастни (TID 5200 ) за трансфер на изследваната информация
- Системата позволява следните режими на съхранение
- „Край на прегледа“ – системата автоматично съхранява всички изображения и измервания наведнъж , когато приключи прегледа
- „Ръчно“ – системата трансферира многочислени изследвания които се избират от потребителя

### **Сервизен клас за проверка на съхранената информация**

Като SCU сервизния клас за проверка на съхранената информация, системата автоматично изисква архичиране на информацията с цел безопасност на данни, които са били съхранени, ползвани при горепосочените класове

### **DICOM търсене/изтегляне**

Налична като допълнителен лиценз, тази функция позволява с избор на един бутон по време на изследването да бъдат изведени изображения в други модалности от PACS. За повече подробности относно DICOM услугите се обърнете към актуализираната версия на DICOM листата за съответствие, достъпна на уебсайта на Esaote.

### **Изисквания за ползване**

- Температура 15-35°C
- Влажност 15-95% ( без конденз )
- Атмосферно налягане 700-1060 hPa

### **Изисквания за съхранение**

- Температура -20 до +60°C
- Влажност 5-95% ( без конденз )
- Атмосферно налягане 700-1060 hPa

### **Размери**

- На страните: 630 (ш) x 1480-1550 (в) x 1020 (д) мм
- Транспортни: 630 (ш) x 1480 (в) x 900 (д) мм

### **Стр.9**

### **Тегло**

- Приблизително 100 кг ( без монитор )

### **Стандарти за съответствие**

MuLabTwice системата е според изискванията за Директивата за Медицински изделия и носи CE маркировка

- EN60601-1
- EN60601-1-1
- EN60601-1-2
- EN60601-1-4
- EN60601-1-6
- EN60601-2-37



# заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- ENISO10993-1
- EN 61157
- EN 62304
- AIUM/NEMA UD-2/UD-3-FDA 510(k) Track3

## Ниво на шум

Позиция	Ниво (Децибели)
Седящ оператор	49,5
Стоящ оператор	50
Пациент	52,5

Седящ оператор: Центърът на измерване е разположен в предната повърхнина на ултразвука на хоризонтална дистанция от 0,4 метра от трактола и височина, в съответствие с помощната равнина на ултразвуковата система, еквивалентна на 0,95

Стоящ оператор: Центърът на измерване е разположен в предната повърхнина на ултразвука на хоризонтално разстояние от 0,4 м и височина от 1,65 метра, в съответствие с помощната равнина на ултразвуковата система

Пациент: Центърът на измерване е разположен в дясната страна на ултразвуковия апарат на 0,3 метра от станата му и височина от 0,6 метра в позиция зад трактола на 0,5 метра

### Захранване

- Волтаж – обхват: 100-120V/200-240V
- Волтажен лимит: 90-132V / 180-264V
- Обхват на работните честоти: 45-65Hz
- Консумация на енергия: 1400VA@200-240V/1200VA@100-120V
- Налична енергия по периферията: до 600VA@200-240V / 400VA@100-120V

### Захранващи кабели

- Захранващ кабел с CEE гнездо
  - o Тип гнездо и ампераж: EN60320/C19 тип ; 16A-250V
  - o Щепсел VII(7) VII тип; 16A-250V
  - o Кондуктори 3
  - o Секция 1,5мм<sup>2</sup>
  - o Дължина 4 м
- Захранващ кабел с CEI гнездо
  - o Тип гнездо и ампераж: EN60320/C19 тип ; 16A-250V
  - o Щепсел I/316 тип; 16A-250V
  - o Кондуктори 3
  - o Секция 1,5мм<sup>2</sup>
  - o Дължина 4 м
- Захранващ кабел с NEMA гнездо
  - o Тип гнездо и ампераж: EN60320/C19 тип ; 15A-250V
  - o Щепсел NEMA-15 тип; 15A-125V
  - o Кондуктори 3
  - o Секция AWG14
  - o Дължина 4 м

— Калкулации и рапорти

Стандартни калкулационни пакети

- o Абдоминални
- o Гърди
- o Кардиология
- o Гинекология
- o Акушерство с програмируеми таблици
- o Педиатрия
- o Малки части
- o Щитовидна жлеза
- o Транскраниални
- o Урологични
- o Съдове
- Стандартни биометрични репорти и програмируеми от потребителя репорти
  - Авто NT
- Всички репорти се съхраняват автоматично в пациентския файл

Стр. 10

## Генерични измервания

Последващите таблици съдържат възможните измервания във веки режим.

### В -режим

Parameter	Calculation	Measurement	Displayed results	Application
% Area	Reduction area	Disc area (on Profile)	Two areas, $\Delta$ Area/Area1	General Imaging, Gynecology, Pediatric, Vascular, Urology
% Diam	Diameter reduction	Two distances	Two distances, $\Delta$ Distance/Distance1	General Imaging, Gynecology, Pediatric, Vascular, Urology
A-Area	Area (Ellipse)	Distance, Area	Area, Perimeter	General Imaging, Pediatric, Vascular
A-Ellipse	Area (Ellipse)	Distance, Area	Area, Perimeter	Gynecology, OB-Fetal, Urology
A-Ratio	Area ratio	Two	Two areas, Area1/Area2	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Bc-Volume	Volume/Area	Three distances	Three distances, Volume	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Distance	Distance	Distance	Distance	Cardiology, General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
D-Ratio	Distance ratio	Two distances	Two distances, Distance1/Distance2	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
E_Ratio	Area ratio	Two areas (ellipse based)	Two areas, Area1/Area2	Cardiology, General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
El-Volume	Volume (Ellipse)	Distance, Area	Area, Volume	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Hip Angles (only in Pediatric)	Angles	Three distances	Two angles	General Imaging, Pediatric
Tr-Area	Area (Profile)	Profile	Area, Perimeter	Cardiology, General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Tr-Length	Length (Profile)	Distance	Distance	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Tr-Volume	Volume (Profile)	Profile, Distance	Area, Distance, Volume	Cardiology, General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Yc-Area	Area (approximately straight)	More distances	Area, Perimeter	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Yc-Length	Length (approximately straight)	More distances	Global distance	General Imaging, Gynecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular

### M -режим



Parameter	Calculation	Measurement	Displayed results	Application
% Time	Time ratio	Two Times	Two times, Time1/Time2	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
% Veloc	Velocity ratio	Two velocities	Two velocities, Velocity1/Velocity2	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Distance	Distance	Distance	Distance	Cardiology, General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
D-Ratio	Distance ratio	Two distances	Two distances, Distance1/Distance2	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
HR	Heart rate	Time	R-R interval, Heart rate	Cardiology, General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Time	Time	Time	Time	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Velocity	Velocity	Velocity	Distance, Time, Velocity	Cardiology, General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular

Стр. 11

### Доплер

Parameter	Calculation	Measurement	Displayed results	Application
% Time	Time ratio	Two Times	Two times, Time1, Time2	Gynaecology, OB-Fetal, General Imaging, Pediatric, Urology, Vascular
% Veloc	Velocity ratio	Two velocities	Two velocities, Velocity1/Velocity2	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
C-FVI	FVI	Spectral envelope	FVI, Mean and peak velocity, Mean and peak gradient	Cardiology, OB-Fetal
C-Velocity	Velocity	Velocity	Velocity, Instantaneous Gradient	OB-Fetal
D-Flow	Flow (Diameter)	Velocity, Distance	Mean velocity, Area, Volume	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
ES-Flow	Flow (Ellipse)	Velocity, Profile	Mean velocity, Area, Volume	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
FVI	Vascular FVI	Spectral envelope	FVI, Minimum, mean and maximum velocity	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
HR	Heart rate	Time	R-R interval, Heart rate	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
PI	Pulsatility index	Spectral envelope	FVI, Minimum, mean and maximum velocity, Pulsatility and resistive index	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
RI	Resistive index	Two velocities	Two velocities, Resistive index	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Slope	Slope	Slope	Accelerations, PFI	Cardiology, General Imaging, Pediatric, Vascular
SVel/DVel	Velocity ratio	Two velocities	Systolic velocity, Diastolic velocity, Systolic velocity/Diastolic velocity	General Imaging, Pediatric, Vascular
Time	Time	Time	Time	Cardiology, General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Ts-Flow	Flow (Profile)	Velocity, Profile	Mean velocity, Area, Volume	General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular
Velocity	Velocity	Velocity	Instantaneous velocity, Instantaneous gradient	Cardiology, General Imaging, Gynaecology, OB-Fetal, Pediatric, Urology, Vascular

### Сложни Измервания

За повече информация обърнете се към Ръководството за употреба.

Стр. 12

### Опции на системата

#### TEI™

TEI™ (Тъканно хармонично изображение) увеличава съотношението сигнал-шум и подобрява контрастната резолюция, позволявайки визуализация на фини детайли дори при трудни за сканиране пациенти.

Превъзходната контрастна и детайлна резолюция на технологията TEI™ е базирана на информация винаги налична във въртящите се еха.





## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Достъп с един бутон и кратко време за отговор
- Налично е при всички образни трансдюзери
- Налично е в комбинация с PVI™, CFM, M-mode, Мощен/Скоростен Мощен Доплер, TVM™ и SpTI™
- До 6 избираеми честоти

### TVM™ (Тъканно скоростно картографиране)

TVM™ позволява пълен анализ на движението на сърдечните стени за оценка на систоличната и диастоличната миокардна функция.

- TVM показва на дисплея цветно кодирана информация за движението на тъканите в скоростен режим. Скоростният режим показва на дисплея скоростното движение на миокардната тъкан
- TVM може да се прилага за:
  - 2D изображения – TVM
  - M-режим – MTVM
  - PW/Доплер – TV
- Фабрични и настройки по избор за TVM
- Изисква кардио модул
- Налично е при трансдюзерите PA023, PA122, PA230, PA240, TEE022 и TEE132

### SMM™ (Цветен M – режим)

SMM™ позволява подобряване на видимостта в M-режим по време на сърдечни изследвания и получаване на цялата информация дори при трудни за сканиране пациенти.

До три независими линии.

### VRan™ (Панорамен образ)

VRan™ обединяване на съставени от много части B- изображения в едно общо панорамно изображение, увеличавайки полето на зрение за целия орган

- Автоматично напасване на сложно изображения
- Zoom на изображението
- Обединяващо ниво – прегрупирване
- Рамков маркер
- Оцветяване
- Измерване на разстояние
- Изображенията могат да бъдат запазени към пациентен файл
  - Изображенията могат да бъдат прехвърлени към стандартен TIF и AVI формат за печат

### PVI™

PVI™ (Изобразяване с брилянтна чистота) Автоматично контролиране на оптималната-настройка на общото и позоново усилване по време на цялото изследване за повишаване на детайлността на УЗ изображенията и повишаване качеството на образа, за да спомогне за използването на пълния потенциал на системата, особено при провеждането на сложни изследвания.



- Повишава общата резолюция на изображението, аксиалната и латериалната разделителна способност, контрастната резолюция и по добра визуализация на контрастната медия в реално време или при „замръзен“ образ
- Наличен при всички образни трансдюсери
- Наличен в комбинация CFM, Мощен/Скоростен Доплер, M-режим, TVM и CnTI
- Могат да се приложат последващи алгоритми

#### **СРІ**

Специализиран изобразителен режим за изследване на трудни за сканиране пациенти, осигуряващ дълбочина на сканиране до 44.3 cm.

#### **Дирекционален Мощностен Доплер (VeloPower)**

- VELOPOWER™-насочен мощен доплер
- Автоматичен алгоритъм за отстраняване на шумове
- Две карти за VELOPOWER™
- Анализ: Автокорелация с ползване на 8/16 избираеми образци
- Честота: избрана от потребителя от 2MHz до 12.5MHz
- PRF: 125Hz до 12.5KHz
- Разграничаващ филтър за движение: 3 нива ( Минимум-Средно-Максимум )
- Параметри за обработка
  - Продължителност: 10 нива
  - Изглаждане: Ниско, Средно и Максимално
  - Супресия на движещи се артефакти: 5 нива
  - Гейн: от 0 до 255
- Параметри за пост-обработка
  - Корелация
  - Отхвърляне
  - Сатурация
  - Карти на сивото

Стр. 13

#### **3DPan**

Триизмерна панорамна технология за създаване на триизмерен разширен образ чрез сливане на получените обемни изображения

#### **BodyMap – карта на тялото**

2D Навигационна технология, която активира двуизмерната навигация във всяко DICOM изображение.

#### **3D/4 D**

- Управление на Би – скан трансдюсери
- Придобиване на обемни данни
- Обемна реконструкция



- Модалност в реално време (4 D)

## XSTIC

XSTIC е триизмерна техника, която позволява добиване на информация за сърцето на плода, изобразена чрез кинопамет за самостоятелен сърдечен цикъл.

## XStrain

XStrain позволява на лекаря да се изчислят еднокардните скорости на контракция и релаксация и да оцени количествено степента на локална деформация на сърцето.

- Приложение с широки възможности
- Иновативност и неинвазивност
- Ъглово – независима технология
- Удобен за потребителя интерфейс
- Интуитивен работен поток
- Широки възможности за измервания

## AutoEF

Автоматичен инструмент за калкулация на изтласканата фракция.

## Стрес-ехо

Стрес-ехо дава специализирани образци на рапорти за пълна оценка на скоростите на движението на стената и фракцията на изтласкване, което позволява оценка на всеки сърдечен сегмент.

- 2D бримки в реално време, дигитално синхронизирани с ЕКГ кривите
- Програмируеми от потребителя протоколи
- Възможности за мултиформатен обзор за точно мониториране на сърдечно – съдовата патология
- Сравняване на бримки

## M-View

M-View се основава на ултразвукова техника, която позволява управляемо насочване на ултразвуковия сноп и няколко коланарни скана на обект от различни ъгли на зрение.

- Подобрено качество на образите с редуциране на артефакти, сенки и шум
- Наличен за всички линейни и конвексни/микрoконвексни трансдюзери

## XView/XView+

Адаптивният филтър XView/XView+ подобрява качеството на всеки един кадър на ниво пиксел, като премахва зърнистите артефакти и шум, динамично подчертавайки тъканните граници, подобрявайки диференциацията на тъканите и увеличавайки диагностичната увереност чрез адаптивен алгоритъм в реално време.

- Адаптивност – По време на придобиване XView/XView+ използва различни техники за възможно най – малко шум
- Оптимизация- XView/XView+ премахва спекъл шума като запазва и усилва полезната информация.



- 3 избираеми опции за отделни настройки за детайлна резолюция, изглаждане на картината, подчертаване граници (X – Detail, X- Smooth X- Enhance) ;

## ElaXto

ElaXto позволява извършването на еластонографичен анализ на тъканите.

Еластонографията е техника, която дава информация за еластичността на тъканите с цветно представяне.

## QElaXto

QElaXto позволява провеждането на количествен сонографски анализ на тъканите. Докато еластонографията дава информация за еластичността на тъканите чрез качествен и относителен анализ, то количествената елстография дава измерване на еластичността по отношение на скоростта на пропагацията на шийър вълната (м/сек ) в трансверзална посока или Young Module 1 ( kPa) на шийър вълната вътре в тъканта.

## X-Flow

X-Flow технологията осигурява изключителна чувствителност към малки потоци и пространствена резолюция. X-Flow дава директна визуализация на ехата от кръвата, увеличавайки честотната резолюция, висока кадрова скорост и широк динамичен диапазон за кръвен поток.

## AutoAdj

AutoAdj позволява автоматична настройка на образните параметри и параметрите на доплера с просто натискане на един бутон.

Стр. 13

- Електронно насочване ( линейни сонди +/-30° )
  - Прочитане и превъртане на панорамна лупа( Pan Zoom) с ROI настройван от потребителя ( максимален фактор на увеличение X 8 )
- Информация на монитора
  - Избрана честота
  - PRF и HPRF
  - Цветна карта
  - Филтър
  - Усилване

## CnTI™

### CnTI™ ( Контрастно-тъканно изображение )

използван в комбинация с ултразвукови контрастни агенти усилва модалностите на изображение в В-режим при нисък MI ( Механичен индекс ) с техника в реално време.

- Комбинация между Нисък MI и Висок MI за максимално оптимизация на работния поток
- Програмируема високо-енергийна светкавица

## заличено на осн. чл.2 от ЗЗЛД

- Дисплей с двойна динамика за лесен контрол и откриване на целта. Всеки екран може да бъде настроен независимо. Линията на биопсия е налична на двата екрана.
- Цветно покриване на черно-белия фон
- Мониторно следене на DP ( Освободено налягане ) , което представя връхната точка на негативно налягане приложено на тъканите
- Хронометър ( mm:ss ) за контролиране на продължителността на изследването. Възможно е да бъде активиран или нулиран.
- Създаване на клипове в реално време и съхранение за запис на пълното изследване.

### TP-View™

Увеличава полето на видимост за сканиране без загуба на пространствена разделителна способност за по – добра визуализация на структурите и тъканите.

- До 56°
- Специално разработен за гърда и съдови изследвания
- Наличен за всички линейни, конвексни и микроконвексни трансдюсери

### IMT

- Автоматично измерване на дебелината на интима медия и артериалната еластичност в реално време по значително улеснен начин

### QIMT

QIMT ( Качествена Дебелина на Интима Медия ) е радиочестотно базирана технология, която автоматично измерва дебелината между интимата и медията върху образа в реално време, използвайки радио-честотен сигнал. Получената стойност се показва на графика, включва графика на нормалните стойности.

- Директен анализ на радиочестотния сигнал

### QAS (Качество на артериалната еластичност )

QAS е измерване в реално време на разтягането на стените на кръвоносните съдове по време на движението на вълната на налягане на кръвния поток получавана при изпомпването от сърцето.

- Точна оценка на здравното състояние на артериалните съдове
- Параметри на ригидност: CC, DC,  $\alpha$ ,  $\beta$ , PW
- Графика на локалното налягане

### QDP

Режим на мултигейт спектрален доплер, обработващ едновременно ехо сигнали от множество дълбочини по цялото протежение на УЗ лъч, с построяване на графичен доплеров профил за едновременен анализ в реално време на кръвотока в няколко кръвоносни съда или на различни компоненти на кръвотока в един и същи съд, без загуба на кадрова честота.



### **Virtual Navigator™**

Виртуалният навигатор позволява визуализация в реално време на подобрени ултразвукови образи благодарение на корелация със златно стандартни образи от СТ/MRI.

Комбинацията между УЗ и референтни СТ/MRI образи води до сливане на УЗ и СТ/MRI образи позволявайки голяма увереност в оценката на морфологията на УЗ образ, особено при трудни за сканиране пациенти.

- Сливане на образи в реално време за значително увеличаване на точността и прецизността на образната диагностика и интервенционалните процедури
- Сливане на образи и Проследяваща система за постигане на перфектна корелация на УЗ и СТ/MRI образи.
- Допълнителна информация полиучена от втора образна модалност( като СТ или MRI )
- Напълно интегрирани пространствени отношения между двете модалности ( УЗ+ СТ или УЗ+ MRI)
- Допълнителни функции
  - Интермодален синтез (Multimodality Fusion)
  - Интелигентно позициониране
  - Радарен изглед
  - Контрол на движението и респираторни сензори

### **Virtual Biopsy – виртуална биопсия**

Виртуалната биопсия позволява следенето на перкутанната процедура с наслагване на информацията от следенето на иглата директно върху изображението в реално време

*Смп. 14*

### **Raw data processing**

Управление на сурови данни, което позволява постобработката на образи и видеоклипове, получени преди това и запазени в архива.

### **microV**

Най – новата технология на Esaote с удивителна чувствителност към малки съдове и детекция на бавни потоци. В частност предимствата са :

- Детекция на малки и бавни потоци( по добре отколкото със стандартните модалности)
- Потискане на двигателни артефакти
- Без интерференция на сигнали от В - режима върху доплеровия сигнал
- Представяне на чиста доплерова информация ( без шумове от хиперехогенни структури)

### **LVO**

Контрастиране на лява камера – В- режим подобна модалност, която използва специфичен режим за формиране на лъча, използван с цел да се подчертаят левокамерните структури, чрез прилагането на интравенозен контрастен агент.



#### MyLabDesk

- Специализиран софтуер за представяне, пост-обработка и разпечатване на изследвания извършени с ултразвукова система MyLab на компютърна работна станция работеща с Windows XP и Windows Vista, Windows 7, Windows 8.
- Потребителски интерфейс, идентичен с този на серията MyLab клавиатури за удобство
- Импортиране на опростени файлови формати Есаоте ( сурови данни UAF & EAF )
- Извършване на измервания
- За представяне, модифициране и печат на изследвания (изображения)
- За експортиране на данни, ползвайки стандартни опции на компютъра (запис на CD/DVD, архивиране на локален твърд диск или съхранение на USB памет в стандартни компютърни формати, трансфериране по email и т.н.)

#### XStrain 4D (от MyLabDesk<sup>3</sup>)

XStrain 4D създава обемен модел на лява камера ( LV)

- Повърхностно моделиране и реконструкция на лява камера
- Глобални и регионални обемен криви, включително EDV, SV, EF
- Регионално разпределение на параметрите, включително стрейн и стрейн реит

#### MyLabSat ( опция )

MyLabSat е базиран на тъч екран технология и предлага интуитивен потребителски интерфейс винаги фокусиран и оптимизиран за всяка ситуация и приложение.

Системата е управлявана изцяло с пресети, следвайки бърза и специализирана селекция на изследвания. Разширени и прегледни протоколи предлагат използване и стандартизация на предпочитаните работни потоци.

- Конфигурация за държане в ръка
  - Високо ергономичен и протативен апарат
  - Честотен диапазон: 1-22 MHz
  - Доплерови режими: цветен доплер, мощен доплер, пулсов доплер
  - 12" TFT LCD сензорен екран
  - Управление от екрана с пръсти или с тъч - писалка
  - Kensington заключване, екранен протектор
  - Ергономична дръжка, съдържаща батерията
  - 4 програмируеми бутони върху дръжката
  - 1 бърз ZIF конектор за електронни трансдюзери
  - Интегрирани микрофон и високоговорители
  - Интегрирана интелигентна охлаждаща система с много тихи вентилатори
  - Автоматична ориентация на потребителския интерфейс ( според ориентирането на апарата)
- Батерии
  - Li-Ion батерии
  - Време оперативно : 90 мин за батерия
  - Време за зареждане до 100%: 150 мин за батерия
  - След 300 цикъла остава 80% от максималния заряд
  - Номинален оперативен волтаж на батерията 14.4V
  - Капацитет: 6.6A
  - Мощност : 95W
- Безжичен трансфер на изследвания от MyLabSat към MyLabTwice







ABD: абдоминални; AC: транскраниални за възрастни; BRE: гърда; CAR: Кардиология; CP: Детска кардиология; GYN: Гинекология; MSK: мускулно-скелетна конвенционална и повърхностна; NC: транскраниални за неонаталогия; OB: АГ; PED: Педиатрия; SP: Малки органи; THY: щитовидна жлеза; URO: Урология; VAS: Съдови изследвания;

Трансдюсери за контраст усилена ехография:

Следващите трансдюсери могат да се използват в режим SnTI във всички приложения с изключение на Кардиология и Транскраниални за възрастни: BC431, BC441, BL433, CA430, CA431, CA541, CA631, EC1123, EC123, IOE323, IOT332/IOT342, LA332, LA522, LA523, LA533, LP323, TRT33, SI2C41

Следващите трансдюсери могат да се използват в режим SnTI във всички приложения (включително Кардиология и Транскраниални за възрастни): PA230, PA240.

### Технически спецификации на трансдюсерите

#### Конвексни трансдюсери

##### CS-2 R13

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Радиус: 13mm
- Честотен диапазон: 5-2 MHz
- Дълбочина: 49 – 314 mm
- Ъглово поле: 50°-147°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.5, 2.9, 3.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 900g общо
- Биопсичен водач: не поддържа

##### CA123

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 24.3x8.9 mm
- Радиус на извивката: 14mm
- Честотен диапазон: 9-3 MHz
- Дълбочина: 25 – 157 mm
- Ъглово поле: 37°-92°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 5.0, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 75g трансдюсер без кабел и конектор; 850g общо
- Биопсия: 15°, 20°, 35°

##### CA430

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 65x15 mm
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 47 – 314 mm



- Ъглово поле: 40°-124°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.3, 2.8 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 90g трансдюсер без кабел и конектор; 1000g общо
- Биопсичен водач: 20°, 30°, 42°-64°

#### CA431

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 65x15 mm
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 48 – 314 mm
- Ъглово поле: 40°-120°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-M, CPI-L, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.3, 2.8, 3.0, 3.2 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 145g без кабела и конектора; 970g целия трансдюсер
- Биопсичен водач: 20°, 30°, 42°-64°

Стр. 17

#### CA431

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 65x15 mm
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 48 – 314 mm
- Ъглово поле: 40°-120°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-M, CPI-L, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.3, 2.8, 3.0, 3.2 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 145g без кабела и конектора; 970g целия трансдюсер
- Биопсичен водач: 20°, 30°, 42°-64°

Стр. 18

#### CA541

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 65x25 mm
- Радиус на извивката: 50mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 50 – 443 mm
- Ъглово поле: 22°-100°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-M, CPI-L, GEN-L, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 1.9, 2.1, 2.3, 2.6, 3.3 MHz

- CW: не поддържа
- Тегло: 120g трансдюсер без кабел и конектор; 950g общо
- Биопсичен водач: 15°, 25°, 35°, 42°-60°

#### СА631

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 73x15 mm
- Радиус на извивката: 60mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 50 – 343 mm
- Ъглово поле: 25°-100°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.4, 2.8, 3.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 68g трансдюсер без кабел и конектор; 960g общо
- Биопсичен водач: 20°, 25°, 30°, 35°, 42°-80°

#### САВ411А

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 70x15 mm
- Честотен диапазон: 7-2 MHz
- Дълбочина: 50 – 316 mm
- Ъглово поле: 39°-82°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.5, 2.8, 3.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 150g трансдюсер без кабел и конектор, 910g общо
- Биопсичен водач: 0°, 15°, 30°

#### SC3121

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 28x11 mm
- Радиус на извивката: 13mm
- Честотен диапазон: 5-2 MHz
- Дълбочина: 49 314 mm
- Ъглово поле: 50° - 146°
- Честоти в В- режим: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-M, CPI-L, GEN-L, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 2.5, 2.9, 3.3 MHz
- Тегло: трансдюсер без кабел и конектор, 470g общо
- Биопсичен водач: не е наличен

#### SC3123

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране
- Ябълковидна форма



Размер на челото: 30x11 mm  
Радиус на извивката: 14mm  
Честотен диапазон: 10-3 MHz  
Дълбочина: 25 186 mm  
Ъглово поле: 37° - 93°

Стр. 19

Честоти в В- режим: PEN-H, PEN-L, GEN-M,  
RES-L, RES-H  
Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H  
Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.0, 5.6, 6.3, 7.1 MHz  
Тегло: 245g целия трансдюсер  
Биопсичен водач: 20°, 35°

#### Линеарни трансдюсери

##### LA332

- Технология: Широколентово електронно линеарно сканиране
- Размер на челото: 36x8 mm
- Честотен диапазон: 11-3 MHz
- Дълбочина: 22 – 163 mm
- Ъглово поле: 13-35 mm (8°-56° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 3.1, 3.6, 4.2, 5.0, 6.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 30g трансдюсер без кабел и конектор; 900g общо
- Биопсичен водач: 25°, 35°, 40°, 50°, 42°-79°

##### LA435

- Технология: Широколентово електронно линеарно сканиране
- Размер на челото: 40x6 mm
- Честотен диапазон: 18-6 MHz
- Дълбочина: 15 – 103 mm
- Ъглово поле: 19-38 mm (4°-42° с Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 5.9, 6.3, 7.7, 9.1, 11.1, 14.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 100g на трансдюсера без кабел и конектор; 920g общо
- Биопсичен водач: 45°, 50°, 60°, 70°, 42°- 80°

##### LA532

- Технология: Широколентово електронно линеарно сканиране
- Размер на челото: 50x8 mm
- Честотен диапазон: 9-3MHz
- Дълбочина: 22 – 148mm
- Ъглово поле: 17-47 mm (7°-69° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 3.1, 3.6, 4.2 MHz

- CW: не поддържа
- Биопсичен водач: 40°, 45°, 55°, 60°, 70°, 75°, 42°-80°

#### LA522

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 50x8 mm
- Честотен диапазон: 9-3 MHz
- Дълбочина: 22 – 148 mm
- Ъглово поле: 17-47 mm (4°-42° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 100g трансдюсер без кабел и конектор
- Биопсичен водач: 40°, 45°, 50°, 60°, 70°, 75°, 42°- 80°

#### LA523

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 50x8 mm
- Честотен диапазон: 13-4MHz
- Дълбочина: 22 – 103mm
- Ъглово поле: 17-47 mm (4°-36° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Биопсичен водач: 40°, 45°, 55°, 60°, 70°, 75°, 42°- 80°

#### LA533

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 53x11 mm
- Честотен диапазон: 13-3 MHz
- Дълбочина: 22 – 163 mm
- Ъглово поле: 17-47 mm (4°-36° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 3.6, 4.5, 5.6, 6.3, 7.1, 8.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 930g общо
- Биопсичен водач: 40°, 60°, 42°- 75°

#### LA923

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 105x8 mm
- Честотен диапазон: 13-4 MHz
- Дълбочина: 22 – 103 mm
- Ъглово поле: 20-100 mm (1°- 6° Tr-View)

Стр. 19

- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 100g трансдюсер без кабел и конектор; 920g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### SL3116

Технология: Широколенгово електронно линейно сканиране

- Размер на челото: 16 x 4 mm
  - Честотен обхват: 22 – 10 MHz
  - Дълбочина : 7 mm- 37 mm
  - Поле на зрение : 3- 13mm ( 6°- 39° Tr-View)
  - В-режим честоти: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
  - TEI честоти: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-H
  - CFM – PW честоти: 10 -12,5 -14,3, 16,7 MHz
  - Тегло: 435g целия трансдюсер

#### Phase Array Трансдюсери

##### PA023

- Технология: Широколенгово електронно Phased Array сканиране
- Размер на челото: 6x13 mm
- Честотен диапазон: 11-4 MHz
- Дълбочина: 22 – 153 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.0, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- Честоти в режим CW: 3.6, 5.0 MHz
- Тегло: 720g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

##### PA122

- Технология: Широколенгово електронно Phased Array сканиране
- Размер на челото: 10x16 mm
- Честотен диапазон: 8-3 MHz
- Дълбочина: 44 – 296 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 4.2, 4.5, 5.0 MHz
- Честоти в режим CW: 5.0 MHz
- Тегло: 730g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

##### PA230

- Технология: Широколенгово електронно Phased Array сканиране
- Размер на челото: 14x23 mm
- Честотен диапазон: 4-1 MHz
- Дълбочина: 44 – 362 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 1.9, 2.2, 2.5, 2.8 MHz
- Честоти в режим CW: 2.1, 2.5 MHz
- Тегло: 770g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### PA240

- Технология: Широколенгово електронно Phased Array сканиране
- Размер на челото: 17x22 mm
- Честотен диапазон: 4-1 MHz
- Дълбочина: 44 – 362 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 1.7, 1.8, 1.9, 2.3, 2.5, 2.8MHz
- Честоти в режим CW: 2.1, 2.5 MHz
- Тегло: 825g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### Специални трансдюсери

##### BC431

- Технология: Волюметрично електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 70x45 mm
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz
- Дълбочина: 48 – 314 mm
- Ъгъл на сканиране: 5°-85°

##### Стр. 21

- Ъглово поле: 10°-120°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, CPI-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.3, 2.8, 3.2 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 190g трансдюсер без кабел и конектор; 1070g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

##### BC441

- Технология: Волюметрично електронно конвексно сканиране
- Размер на челото: 70x45 mm
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 8-1 MHz



- Дълбочина: 46 – 309 mm
- Ъгъл на сканиране: 10°-85°
- Ъглово поле: 10°-120°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: CPI-H, PEN-L, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 2.0, 2.3, 2.8, 3.2 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 190g трансдюсер без кабел и конектор; 1070g общо
- Биопсичен водач: 25°, 35°

#### **BL433**

- Технология: Волуметрично електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 55x28 mm
- Честотен диапазон: 13-4 MHz
- Дълбочина: 15 – 148 mm
- Ъгъл на сканиране: 5°- 50°
- Ъглово поле: 17- 44 mm (4°-41° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-M)
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.0, 6.3, 7.1, 8.3, 10 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 180g трансдюсер без кабел и конектор; 990g общо
- Биопсичен водач: 45°, 60°

#### **BE1123**

- Приложение: ендокавитарно
- Технология: Волуметрично широколентово електронно end fire микроконвексно сканиране
- Честотен диапазон: 9-3 MHz
- Дълбочина: 28 – 159 mm
- Ъгъл на сканиране: 20°-95°
- Ъглово поле: 45°-149°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 3.8, 4.5, 5.0, 6.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 1060g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### **EC123**

- Приложение: ендокавитарно
- Технология: Широколентово електронно микроконвексно сканиране
- Размер отпред: 22 x20 mm
- Честотен диапазон: 9-3 MHz
- Дълбочина: 24 – 156 mm
- Ъглово поле: 50°- 198°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 5.0, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 150g трансдюсер без кабел и конектор; 950g общо



- Биопсичен водач: 3.8 °

#### ЕС1123

- Приложение: ендокавитарно
- Technology: Широколенгово електронно end fire микроконвексно сканиране • Размер отпред: 23x11 mm
- Честотен диапазон: 9-3 MHz
- Дълбочина: 31 – 156 mm
- Ъглово поле: 50°-200°
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 4.5, 5.0, 6.3, 7.1 MHz

Стр. 22

- CW: не поддържа
- Тегло: 975g общо
- Биопсичен водач: 0°, 3.8°

#### ЮЕ323

- Приложение: Интраоперативно
- Технология: Широколенгово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 37 x 5 mm
- Честотен диапазон: 13 - 4 MHz
- Дълбочина: 22 – 103 mm
- Ъглово поле: 17-35 mm (6°-36° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM-PW режими: 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 610g общо
- Биопсичен водач: 45°

#### ИН 6-18

- Приложение: Интраоперативно, Мускулноскелетно, Васкуларно, Педиатрично, Малки части
- Технология: Широколенгово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 32x5 mm
- Честотен диапазон: 6-18 MHz
- Дълбочина: 7 – 103 mm
- Ъглово поле: 14-29 mm (4°-40° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM-PW режими: 5.9, 6.3, 7.7, 9.1, 11.1, 14.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 100g трансдюсер без кабел и конектор; 410g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### ЮТ332/ЮТ342

- Приложение: Интраоперативно
- Технология: Широколенгово електронно линейно сканиране
- ЮТ342 със Zif конектор – да бъде използван с адаптер
- Размер на челото: 36x8 mm

- Честотен диапазон: 11-3 MHz
- Дълбочина: 22 – 163 mm
- Ъглово поле: 13-35 mm (8°-56° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM–PW режими: 3.1, 3.6, 4.2, 5.0, 6.3 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 30g трансдюсер без кабел и конектор; 850g общо
- Биопсичен водач: 42°-80°

#### LP323

- Приложение: Лапароскопия
- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Размер на челото: 37x5 mm
- Честотен диапазон: 13-4 MHz
- Дълбочина: 22 – 103 mm
- Ъглово поле: 17-35 mm (6°-36° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM–PW режими: 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 1040g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### TEE022

- Приложение: Трансезофагиално за възрастни
- Технология: Широколентово електронно Phased Array сканиране
- Размер отпред: 14x10mm
- Диаметър на тубуса: 11 mm
- Честотен диапазон: 8-3 MHz
- Дълбочина: 44 – 192 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-H, PEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в CFM–PW режими: 3.3, 4.2, 5.0 MHz
- Честоти в режим CW: 3.6, 5.0 MHz
- Тегло: 1,5kg общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### TEE132

- Приложение: Трансезофагиално за деца
- Технология: Широколентово електронно Phased Array сканиране
- Размер отпред: 10.7x7.9mm

#### Стр. 23

- Диаметър на тубуса: 7.4 mm
- Честотен диапазон: 8-3 MHz
- Дълбочина: 44 – 192 mm
- Ъглово поле: 19°-90°
- Честоти в В-М режими: PEN-M, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: PEN-H, PEN-M, RES-L, RES-H

- Честоти в CFM–PW режими: 3.3, 4.2, 5.0 MHz
- Честоти в режим CW: 3.6, 5.0 MHz
- Тегло: 1,5kg общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### TRT33

- Приложение: Трансректално
- Технология: Бипланово широколентово електронно линейно-конвексно сканиране
- Размер отпред: 20.2 mm
- Честотен диапазон: Конвексен 9-3 MHz; Линеарен 13-4 MHz
- Дълбочина: Конвексен 24 – 156 mm; Линеарен 22 – 103 mm
- Ъглово поле: Конвексен 50°-200°; Линеарен 16-60 mm (3°-24° Tr-View)
- Честоти в В-М режими: PEN-H, PEN-L, GEN-M, RES-L, RES-H
- Честоти в режим TEI: Конвексен PEN-H, GEN-M, RES-L, RES-H; Линеарен PEN-M, GEN-M, RES-M
- Честоти в CFM–PW режими: Конвексен 5.0, 6.3, 7.1 MHz; Линеарен 4.5, 5.6, 6.3, 7.1 MHz
- CW: не поддържа
- Тегло: 540g трансдюсер без кабел и конектор; 950g общо
- Биопсичен водач: 90°

#### Неизобразителни доплерови писалкови трансдюсери

##### 2MHz CW - Doppler

- Брой на кристали: 2
- Доплерови честоти: 2 MHz
- Размер на челото: 18mm diameter
- Тегло: 55g общо

##### 5MHz PW - Doppler

- Брой на кристали: 2
- Доплерови честоти: 5 MHz
- Размер на челото: 10mm diameter
- Тегло: 55g общо

##### HF CW - Doppler

- Брой на кристали: 2
- Доплерови честоти: 8 MHz
- Размер на челото: 8mm diameter
- Тегло: 55g общо

##### S2MPW

- Брой на кристали: 2
- Zif конектор – да бъде използван адаптер
- Доплерови честоти: 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.8, 2.0, 2.5 MHz
- Размер на челото: 18mm diameter
- Тегло: 60g общо



Трансдюсери за MyLabSat

**SC3121**

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране – apple probe модел
- Zif конектор
- Радиус на извивката: 13mm
- Честотен диапазон: 5-2 MHz
- Дълбочина: 20 – 230 mm
- Ъглово поле: 30° - 145°
- Честоти в В режим: 2.5, 3.3, 5.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 2.5, 3.3 MHz
- Тегло: 470g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа
- Трансдюсерът е съвместим и с MyLabTwice чрез използване на адаптер

**SC3123**

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране – apple probe модел
- Zif конектор
- Радиус на извивката: 14mm
- Честотен диапазон: 10-6 MHz
- Дълбочина: 20 – 150 mm
- Ъглово поле: 20° - 90°
- Честоти в В режим: 6.6, 8,0, 10,0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 5.0, 6.6 MHz
- Тегло: 245g общо
- Биопсичен водач: 20°, 35°
- Трансдюсерът е съвместим и с MyLabTwice чрез използване на адаптер

Стр. 24

**SC3421**

- Технология: Широколентово електронно конвексно сканиране – apple probe модел
- Zif конектор
- Радиус на извивката: 40mm
- Честотен диапазон: 7-3 MHz
- Дълбочина: 40 – 230 mm
- Ъглово поле: 20° - 90°
- Честоти в В режим: 2.5, 4.3, 6.6 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 2.5, 3.1 MHz
- Тегло: 440g общо
- Биопсичен водач: 42°, 57°

**SL3116**

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране
- Zif конектор

- Размер на челото: 16x4 mm
- Честотен диапазон: 22-15 MHz
- Дълбочина: 5 – 40 mm
- Честоти в В режим: 15.0, 18.0, 22.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 12.5, 16.7 MHz
- Стийринг: 5 стъпки
- Тегло: 435g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа
- Трансдюсерът е съвместим и с MyLabTwice чрез използване на адаптер

#### SL3235

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 28x6.5 mm
- Честотен диапазон: 18-6.0 MHz
- Дълбочина: 10 – 70 mm
- Честоти в В режим: 12.0, 15.0, 18.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 6.6, 8.0 MHz
- Стийринг: 5 стъпки
- Тегло: 390g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### SL3323

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 38x10 mm
- Честотен диапазон: 13-6 MHz
- Дълбочина: 20 – 90 mm
- Честоти в В режим: 6.0, 10.0, 13.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 5.6, 6.7 MHz
- Стийринг: 5 стъпки
- Тегло: 390g общо
- Биопсичен водач: 42°-81°

#### SL3332

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 42x14 mm
- Честотен диапазон: 10-5 MHz
- Дълбочина: 30 – 120 mm
- Честоти в В режим: 5.0, 6.6, 10.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 3.3, 5.0 MHz
- Стийринг: 5 стъпки
- Тегло: 125g трансдюсер без кабели и конектор; 450g общо
- Биопсичен водач: 25°, 35°, 40°, 50°

#### SL3413

- Технология: Широколентово електронно линейно сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 51x12.5 mm
- Честотен диапазон: 10-5 MHz
- Дълбочина: 30 – 90 mm
- Честоти в В режим: 5.0, 7.5, 10.0 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 5.0, 6.6 MHz
- Стиъринг: 5 стъпки
- Тегло: 125g трансдюсер без кабел и конектор; 450g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### SP3630

- Технология: Широколентово електронно линейно Phased Array сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 21x14 mm
- Честотен диапазон: 4-1 MHz
- Дълбочина: 40 – 340 mm
- Честоти в В режим: 2.0, 2.5, 3.5 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res

#### Стр. 25

- Честоти в CFM–PW режими: 2.0, 2.5 MHz
- Стиъринг: 5 стъпки
- Тегло: 50g трансдюсер без кабел и конектор; 370g общо
- Биопсичен водач: Не поддържа

#### SE3123

- Технология: Широколентово електронно end Fire микроконвексно сканиране–apple probe модел
- Zif конектор
- Размер на челото: 10 mm радиус
- Честотен диапазон: 8-4 MHz
- Дълбочина: 20 – 140 mm
- Ъгъл на видимост: 132°
- Честоти в В режим: 4.8, 6.3, 7.7 MHz
- Честоти в режим TEI: Pen, Gen, Res
- Честоти в CFM–PW режими: 4.8, 5.6 MHz
- Стиъринг: 5 стъпки
- Тегло: 560g общо
- Биопсичен водач: 0°, 3.8°

Windows® е регистрирана търговска марка на Microsoft Corporation

Информацията може да се отнася до инструменти и модификации, които все още не са одобрени във всички държави. За повече детайли се свържете с представителя на Esaote.

Описаната информация може да варира спрямо актуализацията или модификациите на конфигурациите.