

Бележки към изданието за клиенти

Микро-ултразвукова система с висока разделителна способност ExactVu™



Номер на частта 7342
Редакция 3.1

Встъпителни думи



Exact Imaging Inc.
7676 Woodbine Avenue, Unit 15
Markham, ON L3R 2N2, Канада
+1.905.415.0030
info@exactimaging.com



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Нидерландия



MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Швейцария



Exact Imaging BVBA
Ottergemsesteenweg-Zuid 808 / b508
9000 Gent
Белгия

Отговорно лице за
Обединеното кралство

Emergo Consulting (UK) Limited c/o Cr360 – UL International
Compass House, Vision Park Histon
Cambridge CB24 9BZ
Обединеното кралство

Търговски марки

Търговски марки на Exact Imaging

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

Информация за версията

Система: Микроултразвукова система с висока разделителна способност ExactVu™

Софтуер: ExactVu™ Версия 3.1

Бележки към изданието за клиенти (PN 7342) Вер 3.1, оригинални инструкции

Съдържание

1	Въведение	4
1.1	Общи положения	4
1.2	Нови функции в ExactVu с версия на софтуера 3.1	4
2	Промени в сензорния екран	4
2.1	Работен процес	4
2.2	Отчет (ново)	5
3	Ъгли на трансдюсера EV29L	6
3.1	Нулиране на трансдюсера EV29L	6
4	Отбелязване на цели за биопсия (само трансдюсер EV29L)	6
4.1	Идентифициране на цели	6
4.2	Свързване на цели с кинематографски изображения	7
4.3	Миниатюра за свързани изображения	9
5	Отчитане (само трансдюсер EV29L)	10
5.1	Опции на отчета	10
5.2	Преглед на отчети	13
5.3	Приключване на изследване	14
5.4	Достъп до отчети от Списъка на пациентите	14
5.5	Предпочитания за отчети	15
6	Промени в конфигурирането на DICOM	16
7	Измервания на пикочния мехур преди и след изпразване (само трансдюсер EV5C)	17
8	Формати за експортиране на изследвания с ExactVu	17
9	FusionVu	18
10	Системни грешки и предупреждения	19
10.1	Общи положения	19
11	Основни проблеми при употреба	19
11.1	Проблеми, свързани с данни за пациента	19
11.2	Проблеми, свързани с общото изобразяване (2D режим)	19
11.3	Проблеми, свързани с назначаването на цели	19
11.4	Проблеми, свързани с отчети	20
11.5	Проблеми, свързани с режимите на CFI (цветен доплер / силов доплер)	20
11.6	Проблеми, свързани с измерванията и бележките	21
11.7	Проблеми, свързани с режим Transverse (трансверсален) (трансдюсер EV29L) и режим Dual (двоен) (трансдюсери EV9C и EV5C)	21
11.8	Проблеми, свързани с FusionVu	21
11.9	Проблеми, свързани с DICOM / PACS	22
11.10	Проблеми, произтичащи от свързването на допълнителни монитори	22
11.11	Проблеми, произтичащи от поддръжката на системата	22

1 Въведение

1.1 Общи положения

Настоящият документ „Бележки към изданието за клиенти на микроултразвуковата система с висока разделителна способност ExactVu™“ представя новите функции, които са част от софтуерна версия 3.1 на микроултразвуковата система с висока разделителна способност ExactVu. В него също така са идентифицирани проблемите, които е известно, че съществуват в системата ExactVu и които могат да повлияят на системата ExactVu по време на употреба. Където е възможно, в този документ са посочени препоръчителните решения за всеки проблем.

Необходимо е настоящите бележки към изданието за клиенти да бъдат използвани заедно с Ръководството за експлоатация и безопасност на микроултразвуковата система с висока разделителна способност ExactVu. Всички предупреждения и предпазни мерки са в глава 2 от Ръководството за експлоатация и безопасност, приложено към системата ExactVu.

Ако системата ExactVu работи неправилно, не реагира, ако изображението е силно изкривено или деформирано, или имате съмнения, че системата не функционира правилно по някакъв начин, се свържете с техническата поддръжка, като използвате информацията за контакт за Вашия регион на адрес <https://www.exactimaging.com/contact-us>.

1.2 Нови функции в ExactVu с версия на софтуера 3.1

Във версия 3.1 на софтуера на ExactVu се добавят две функции, приложими за общия работен процес за извършване на процедури за трансректална и трансперинеална биопсия с трансдюсера EV29L:

- Идентифициране на цели (само EV29L)
- Създаване на отчет за изследването (само EV29L)

Другите промени във функциите в тази версия на софтуера са свързани с:

- Ъгли на трансдюсера EV29L
- Конфигуриране на DICOM
- Измерване на обема на пикочния мехур преди и след изпразването
- Формати за експортиране на изследвания с ExactVu

Тези функции са описани в разделите по-долу.

2 Промени в сензорния екран

2.1 Работен процес

Опция	Пояснение
Angle Reset (нулиране на ъгъла) -> Mid-Line (средна линия)	В софтуерна версия 3.1 на ExactVu, в допълнение към наличната функционалност за отбелязване на средната линия и лявата и дясната странични граници на простатата, управлението на средната линия също така задава стойността на ъгъла на 0°, което показва относителното завъртане на трансдюсера EV29L въз основа на позицията на неговия сензор за движение (вж. раздел 3.1).

Опция	Пояснение
Управление на прицелването (активира се, когато трансдюсерът EV29L е активен в 2D режим или режим Biopsy и е зададена средна линия)	В 2D режим се показва със символ на мишена, а в Списъка на целите се добавя целеви ъгъл и се записва кадър (вж. раздел 4.1).  В режим Biopsy се показва със символ на пистолет с игла. Управлението на прицелването записва кинематографско изображение и го свързва към избран целеви ъгъл (вж. раздел 4.2). 
Промяна/Готово	Това управление позволява на оператора да превключва между автоматично свързване на целите за биопсия със записани кинематографски изображения въз основа на ъгъла на трансдюсера и ръчно избиране на целевите ъгли за свързване със записани кинематографски изображения (вж. раздел 5).

2.2 Отчет (ново)

Опция	Пояснение
Списък на целите	Позволява свързването на кинематографско изображение на биопсия със съответната цел (това е същото като Списъка на целите на сензорния екран Workflow (Работен процес))
Измерване на обема и управление на подравняването	Показва дали са идентифицирани средната линия, лявата и дясната рамки и дали са извършени измервания, както и позволява те да се настроят, ако е необходимо
Управление на позиционирането на дълбочината на иглата	Позволява на оператора да маркира дълбочината и позицията на поставяне на иглата (активирано е само ако са направени измервания на обема)

За подробности вижте раздел 5.

3 Ъгли на трансдюсера EV29L

3.1 Нулиране на трансдюсера EV29L

	Предходни версии на софтуера на ExactVu	ExactVu със софтуерна версия 3.1
Извеждане на ъгла на EV29L	Посочва се ъгълът на завъртане на трансдюсера EV29L	Винаги, когато ориентацията на трансдюсера е над 20 градуса в страни от нулевата ос в посока на вертикално и хоризонтално завъртане, се извежда следната информация: - Стойността на ъгла на въртене по дължина се показва в червено - В областта за състоянието се извежда Off Axis (извън оста)
Задаване на ъгла на EV29L за 0 градуса	Управлението за нулиране в сензорния екран Workflow (Работен процес) задава позицията от 0 градуса за стойността на ъгла на EV29L	Управлението на средната линия на FusionVu задава позицията от 0 градуса за ъгла на EV29L и също така задава позицията от 0 градуса в посока на вертикално и хоризонтално завъртане (в допълнение към функцията за подравняване на средната линия на ултразвуковото изображение със заредено изследване с ЯМР)

Задаване на позиция нула градуса за стойност на ъгла при изобразяване с трансдюсера EV29L:

- Завъртете трансдюсера, така че лещата на трансдюсера да е насочена към желаната нулева позиция.
- На сензорния екран *Workflow* (Работен процес) натиснете **Mid-Line** (Средна линия).

Стойността *Angle* (Ъгл), изведена на екрана за изобразяване, извежда 0 градуса и се променя от бял текст на жълт текст.

Актуализираната позиция на нула градуса се запазва през останалата част от изследването или докато управлението на средната линия не бъде натиснато отново.

4 Отбелязване на цели за биопсия (само трансдюсер EV29L)

4.1 Идентифициране на цели

При изобразяване с трансдюсера EV29L в 2D режим се извежда управление на прицелването като символ на мишена на сензорния екран *Workflow* (Работен процес), използван за идентифициране на изследваната анатомична област, която да бъде разгледана за биопсия.

Управлението на прицелването добавя цел в списък с поредно номерирани цели както в панела на състоянието, така и на сензорния екран, като се показва ъгълът при натискането на управлението на прицелване.

В Списъка на целите се извеждат едновременно пет цели и се подреждат по стойност на ъгъла. Когато са идентифицирани повече от пет цели, Списъкът на целите може да се превърта. При завъртане на трансдюсера EV29L, ако ъгълът е в рамките на 5 градуса от определена цел, целта се откроява в Списъка на целите. Ако в обхвата му има няколко цели, се открояват всички и се извежда линия между най-близките цели, която посочва относителната позиция на трансдюсера до близките цели.

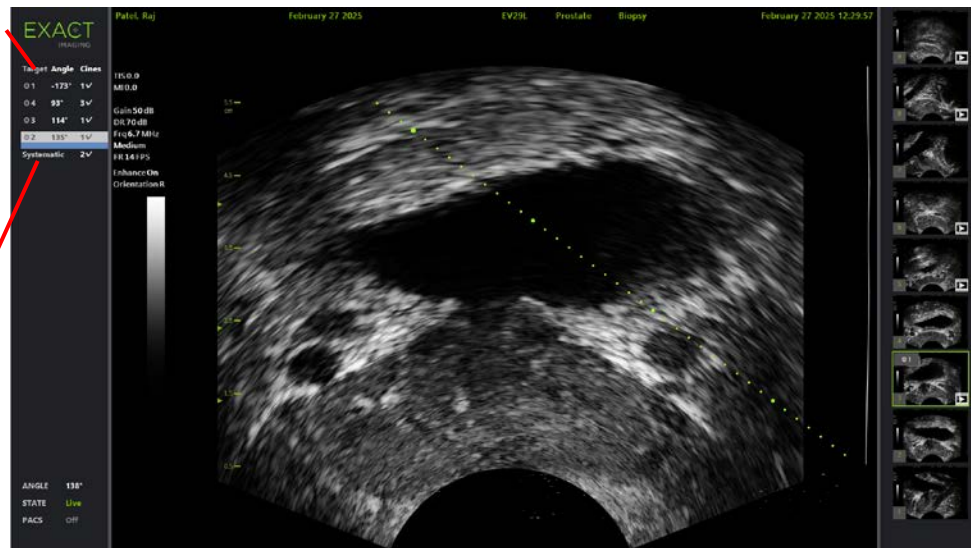
За идентифициране на цели за биопсия с помощта на управлението на прицелването по време на изобразяване в 2D режим:

1. Определете средната линия, както е описано в раздел 3.1.
2. Докато извършвате образна диагностика на простатата, натиснете **Target** (Цел) върху сензорния екран.

В Списъка на целите на екрана и на сензорния екран Workflow (Работен процес) се добавя целеви ъгъл и се записва кадър.

Списък на целите с целеви ъгъл и свързано кинематографско изображение

Системен етикет и брой кинематографски изображения



Фигура 1: Списък на целите в режим Biopsy (Биопсия)

ЗАБЕЛЕЖКА EN-N190



Целите се идентифицират с помощта на ъгъла на трансдюсера по отношение на средната линия. Ако средната линия се промени след като са идентифицирани целите, относителните ъгли на наличните цели няма да се променят.

ЗАБЕЛЕЖКА EN-N191



В 2D режим записването на кадър с помощта на управлението *Frame* (Кадър) или крачния педал не засяга Списъка на целите.

4.2 Свързване на цели с кинематографски изображения

Ако операторът идентифицира цели за изследване, докато изобразява с трансдюсера EV29L в 2D режим, той може автоматично да свърже кинематографските изображения, записани по време на биопсията, с цели в Списъка на целите. Друга възможност е кинематографските изображения, записани по време на биопсията, да се свържат ръчно с целевите ъгли.

Когато едно или повече кинематографски изображения са свързани към целеви ъгъл, в Списъка на целите се извежда отметка до целта и брой на кинематографските изображения, свързани към целта.

За да се свърже автоматично кинематографско изображение с една откроена цел за биопсия:

1. В режим Biopsy (Биопсия) завъртете трансдюсера EV29L към цел за изследване.
Ако ъгълът на трансдюсера в до $\pm 5^\circ$ от ъгъл в Списъка на целите, ъгълът се откроява.
2. Натиснете **Target** (Цел) на сензорния екран.
Записва се кинематографско изображение и то се свързва към откроената цел. В Списъка на целите се посочва броят на записаните кинематографски изображения на това местоположение.

ЗАБЕЛЕЖКА
EN-N192



Ако при вземане на биопсия на местоположение за изследване се открояват няколко цели и операторът натисне **Target** (Цел) на сензорния екран, се записва кинематографско изображение, но то не се свързва към никоя от откроените цели.

За избиране на цел за свързване към едно или повече кинематографски изображения:

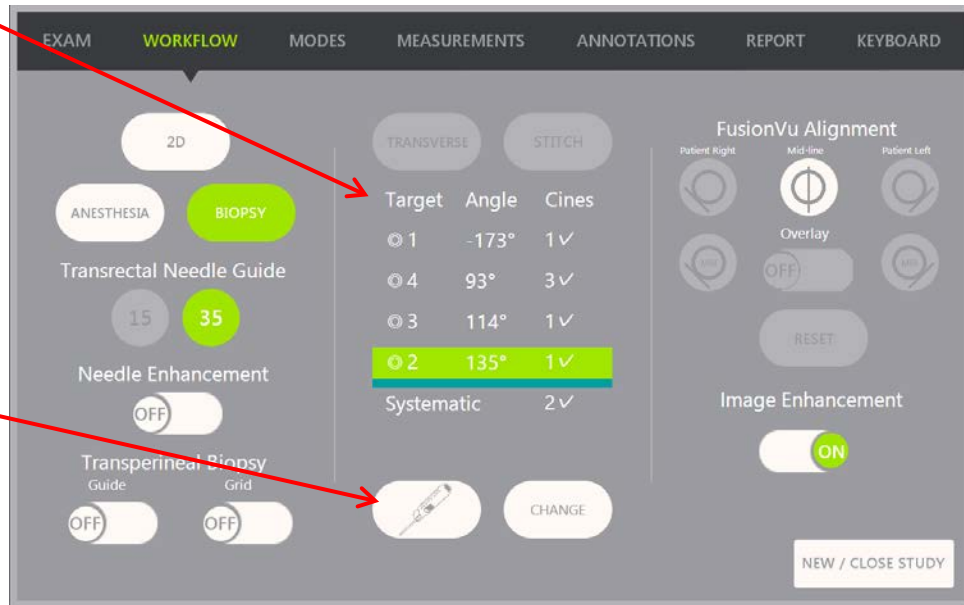
1. Докоснете цел от Списъка на целите на сензорния екран.
2. Завъртете трансдюсера до целта и натиснете **Target** (Цел) на сензорния екран.
Записва се кинематографско изображение и то се свързва към откроената цел.
Ако операторът натисне **Target** (Цел) отново на същото местоположение, се записва допълнително кинематографско изображение и то се свързва към откроената цел.
В Списъка на целите се извежда общият брой на съхранените кинематографски изображения на това местоположение.

За идентифициране на системни биопсии:

1. Докоснете **Systematic** (Системна) на сензорния екран.
2. Завъртете трансдюсера до желанния ъгъл и натиснете **Target** (Цел) на сензорния екран.
Записва се кинематографско изображение и то се идентифицира като системна биопсия.
В Списъка на целите се извежда общият брой на кинематографските изображения за системна биопсия.

Списък на целите с целеви ъгъл и свързано кинематографско изображение

Управление на прицелването в режим Biopsy (Биопсия)



Фигура 2: Списък на целите в режим Biopsy (Биопсия)

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N193



В режим Biopsy (Биопсия) управлението за кинематографско изображение и крачният педал (когато е конфигурирано записване на кинематографски изображения) работят по същия начин, както управлението на прицелването на сензорния екран Workflow (Работен процес)

4.3 Миниатюра за свързани изображения

Както в предходните версии на софтуера на ExactVu, се извеждат миниатюри на всички изображения, записани в текущото изследване, за записани изображения в панела със списък на изображенията. В ExactVu със софтуерна версия 3.1 миниатюрата за кинематографско изображение, записано в режим Biopsy (Биопсия), показва също дали то е свързано с цели, посочени в Списъка на целите.

Миниатюрите, които са свързани с цели, извеждат подробности в миниатюрата, както следва:

- Долен ляв ъгъл: номер на миниатюрата
- Долен десен ъгъл: иконка възпроизвеждане за идентифициране на миниатюрата като кинематографско изображение (когато е приложимо)
- Горен ляв ъгъл: номер на целта и игла (ако е налице) за кадри и кинематографски изображения, свързани с цел, или Syst (Системна), ако е приложимо
- Горен десен ъгъл: ъгълът на иглата за системни кадри и кинематографски изображения (ако са идентифицирани)

5 Отчитане (само трансдюсер EV29L)

Системата ExactVu осигурява възможности за създаване на отчети за изследвания с изображения, съхранени с помощта на трансдюсера EV29L. Отчетът е .pdf файл, в който се документират размерите на простатата, изображения на целите и по избор 3D диаграма, на която се показва къде са взети биопсични проби.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N196



Функцията за отчети на ExactVu е съвместима само с изследвания на пациенти, създадени във версия на софтуера 3.1 или по-нова.

Отчетът на ExactVu съдържа следната информация:

- Наименование на клиниката
- Данни за пациента, включително име на пациента, дата на раждане и MRN (номер на медицинското досие)
- Данни за изследването, включително описание на изследването, уникален идентификатор за последователност от записи, PSA и плътност на PSA (ако е налице, изпълняващ лекар, дата на биопсия)
- Измервания на обема на простатата: ако измерването на обема е записано в режим Transverse (Трансверсален), то се използва в отчета; в противен случай операторът може да създаде измерване на дължината и височината на простатата от раздел Report (Отчет)
- Данни за изображението за всяка цел, включително заснетото изображение при избиране на Управлението на прицелването, броя на свързаните биопсии и място за ръчно записване на патологични резултати
- Данни за системни биопсии с място за ръчно записване на информация, като местоположение в простатата, от което е взета пробата, и патология
- Информация относно други кинематографски изображения, записани в режим Biopsy (Биопсия)
- Диаграма, на която се показва ъгълът на иглите за биопсия, от който са взети биопсичните проби (ако е активирано [вж. раздел 5.5])

5.1 Опции на отчета

Когато операторът избере да завърши изследването, се извежда подкана с възможност за създаване на отчет, създаване на ново изследване на пациента или отмяна.

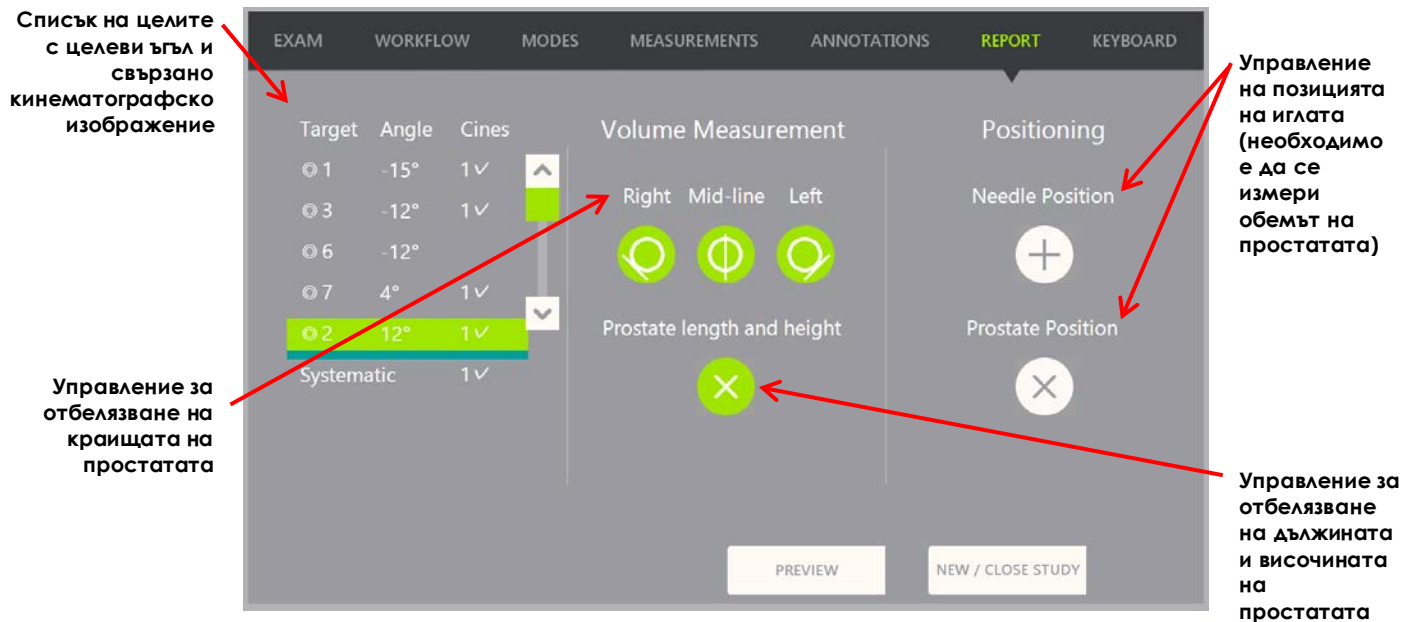
За да създадете отчет:

1. Завършете изследването и натиснете **New/Close Study** (Ново/затваряне на изследване).

2. Когато видите подкана, изберете **Reporting** (Отчет) от подканата.

На сензорния екран се извежда раздел Report (Отчет) с опции за извеждане в отчета с възможност за конфигуриране.

- Променете връзките или създайте нови връзки между кинематографските изображения и целевите ъгли
- Отбележете десния край, средната линия и левия край на простатата
- Посочете дължината и височината на простатата (ако по време на изследването не е създадено измерване на обема)
- Посочете позициите на иглата в кинематографските изображения, записани в режим Biopsy (Биопсия)



Фигура 3: Сензорен екран Report (Отчет)

3. Конфигурирайте опции за отчета, както е описано в под-разделите по-долу.
4. Прегледайте отчета, както е описано в раздел 5.2, или завършете изследването, както е описано в раздел 5.3.

5.1.1 Модифициране на връзки или създаване на нови връзки към цели

Преди да се изведе отчет операторът може да прави промени в кинематографските изображения, съхранени в изследването, и целите, с които са свързани. Операторът може също да свърже кадър или кинематографско изображение, записано в 2D режим, към цел за биопсия.

Тези промени могат да се правят само по време на изследване на живо.

За да създадете или промените връзка между цели и кинематографско изображение:

1. Изберете миниатюрата за изображението, за да свържете към цел в Списъка на целите.
2. Докоснете **Change** (Промяна) от сензорния екран Workflow (Работен процес).

3. Изберете целта в Списъка на целите.
4. Докоснете **Done** (Готово).

До целта се поставя отметка и миниатюрата се актуализира, като се показва номерът на свързаната цел.

До отметката се показва брой на кинематографските изображения към биопсията за целта.

5.1.2 Отбелязване на границите на простатата

Необходимо е да се идентифицират средната линия и страничните граници на простатата, за да се включат местоположенията на иглата за биопсия в 3D диаграмата в отчета. Ако операторът не ги е идентифицирал по време на изобразяването, те могат да се идентифицират при настройването на отчет.

За да отбележите средната линия и страничните граници на простатата:

1. Изберете миниатюрата на подходящо кинематографско изображение.
2. Задайте средната линия и страничните граници на сензорния екран Report (Отчет) както следва:
 - Превъртете до кадъра, на който се показва средната линия, и докоснете **Mid-Line** (Средна линия).
 - Превъртете до кадъра, на който се показва страничната граница на простатата от дясната страна, и натиснете **Right** (Дясно).
 - Превъртете до кадъра, на който се показва страничната граница на простатата от лявата страна, и натиснете **Left** (Ляво).

5.1.3 Посочване на дължината и височината на простатата

Необходимо е да се определи обемът на простатата, за да се включат местоположенията на иглата за биопсия в 3D диаграмата в отчета. Ако операторът не е извършил измерване на обема в режим Transverse (Трансверсален) по време на изследването, дължината и височината на простатата могат да се определят при настройването на отчет.

За да посочите дължината и височината на простатата:

1. Изберете миниатюрата на подходящо кинематографско изображение.
2. От сензорния екран Report (Отчет) докоснете **Prostate length and height** (Дължина и височина на простатата).

Върху изображението се показва калипер. Първо може да се настрои или дължината, или височината на простатата.

3. С помощта на тракбола позиционирайте калипера на желаното място.
4. Натиснете **Next** (Напред) на контролния панел.
5. С помощта на тракбола позиционирайте втория калипер на желаното място.
6. Натиснете **Set** (Задаване) на контролния панел.

Първото измерване е завършено и на изображението се извежда калипер за създаване на второто измерване.

7. Поставете двата калипера и завършете измерването.

5.1.4 Посочване на позицията на иглата

За всяко кинематографско изображение в режим Biopsy (Биопсия) операторът може да разположи припокриване с линия, за да подравни дълбочината на поставяне на иглата и позицията на простатата. И двете трябва да са идентифицирани, за да се изведе проследяване на биопсията в 3D диаграмата в отчета. Първо може да се настрои или дълбочината на поставяне на иглата, или позицията на простатата.

За да разположите иглата за биопсия в кинематографско изображение, записано в режим Biopsy:

1. Изберете миниатюрата за кинематографското изображение и превъртете до съответния кадър.
2. От сензорния екран Report (Отчет) докоснете **Needle Position** (Позиция на иглата).
Върху изображението се показва калипер.
3. С помощта на тракбола позиционирайте калипера на желаното място.
4. Натиснете **Next** (Напред) на контролния панел.
5. С помощта на тракбола позиционирайте втория калипер на желаното място.
6. Натиснете **Set** (Задаване) на контролния панел.
Позицията на иглата е завършена и върху изображението се извежда вертикална линия с кръстче за задаване на позицията на простатата.
7. С помощта на тракбола позиционирайте кръстчето на желаното местоположение и натиснете **Set** (Задаване) на контролния панел.
Позиционирането на иглата за биопсия е завършено и проследяването на иглата за биопсия ще се изведе за това кинематографско изображение в 3D диаграмата в отчета (ако е активирано).
8. Повторете за всички желани кинематографски изображения.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N194



Средната линия и лявата и дясната странични граници на простатата трябва да са идентифицирани, преди да се активират управленията за позиция на простатата и позиция на иглата.

Както позицията на простатата, така и позицията на иглата са необходими, за да се изведе проследяване на биопсията на 3D диаграмата.

5.2 Преглед на отчети

След настройване на опциите на отчета на сензорния екран Report (Отчет) операторът може да прегледа отчета, преди да завърши изследването.

За да прегледате отчета:

1. От сензорния екран Report (Отчет) докоснете **Preview** (Преглед).
На екрана се извежда първата страница от отчета.
Управлението на сензорния екран се актуализира и се показва Previous Page (Предходна страница), Next Page (Следваща страница) и Done (Готово).
2. Докоснете управлението **Previous Page** (Предходна страница) и **Next Page** (Следваща страница), за да превъртите страниците на отчета.

3. Докоснете **Done** (Готово), за да затворите прегледа на отчета.

Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report
Exact Imaging Clinic

EXACT
IMAGING

Patient Name: PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev
Performing Physician: Dr. Jacvby
Date of Birth: 2020/10/07 Date of Biopsy: 2025/06/04
MRN: 236534 Accession Number:

Procedure Summary
Prostate Volume: 22.05 cc
PSA: 0.00 ng/mL
PSA density: 0.00 ng/mL/cc
Number of biopsy cines: 7 total (5 targeted, 1 systematic, 1 unassociated)



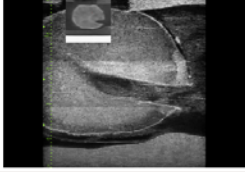
Фигура 4: Страница 1 от примерен отчет

Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report
Exact Imaging Clinic

EXACT
IMAGING

#7 Finding #7 (2D Mode)
Thumbnail #7 (4")
Number of cines: 1
- Thumbnail #10

Final Pathology: _____



Systematic Samples

Location	Pathology
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Фигура 5: Последна страница от примерен отчет

5.3 Приключване на изследване

След като операторът посочи опциите, които да бъдат включени в отчета, както е описано в раздел 5.1, той може да приключи изследването.

При приключване на изследване отчетът се записва към изследването във формат .pdf. Отчетът може да се преглежда или експортира от Списъка на пациентите след приключване на изследването, както е описано в раздел 5.4.

5.4 Достъп до отчети от Списъка на пациентите

Списъкът на пациентите съдържа управление за отчети на ExactVu, включително:

- Създаване на отчети (налично за изследвания със записани изображения от трансдюсера EV29L)
- Експортиране на отчети (налично, когато към системата ExactVu е свързано USB устройство за съхранение)

Той също така съдържа в колоната Status (Състояние) иконка, която показва дали изследването съдържа отчет или не.

За да създадете отчет за изследване:

1. С помощта на тракбола изберете желаното изследване (със записани изображения от EV29L), за което да създадете отчет.
2. Поставете курсора върху управлението *Review Images* (Преглед на изображенията) и натиснете **Set** (Задаване).
3. Отваря се сензорният екран *Report* (Отчет) и операторът може да конфигурира опции на отчета, както е описано в раздел 5.1.

Операторът може да прегледа отчета или да приключи изследването.

След като изследването е приключено, в Списъка на пациентите се извежда иконка на състоянието, която показва, че за изследването е създаден отчет.

За експортиране на отчети за избрани изследвания:

1. Свържете USB устройство за съхранение към един от USB конекторите от лявата страна на сензорния екран или от задната страна на монитора.
2. С помощта на тракбола изберете едно или повече изследвания, за които има отчет.
 - За изследванията, за които вече е създаден отчет, се извежда иконка *Report* (Отчет).
3. Поставете курсора върху управлението *Export Reports* (Експортиране на отчети) и натиснете **Set** (Задаване).

Отчетите за избраните изследвания се експортират на USB устройството за съхранение.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N186



Отчети на ExactVu не могат да се експортират към PACS сървър.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N187



Отчетите на системата ExactVu не могат да се преглеждат след приключване на изследването. Отчетите могат да се преглеждат само като се експортират от системата ExactVu на USB устройство за съхранение и след това се преглеждат с помощта на четец за .pdf файлове.

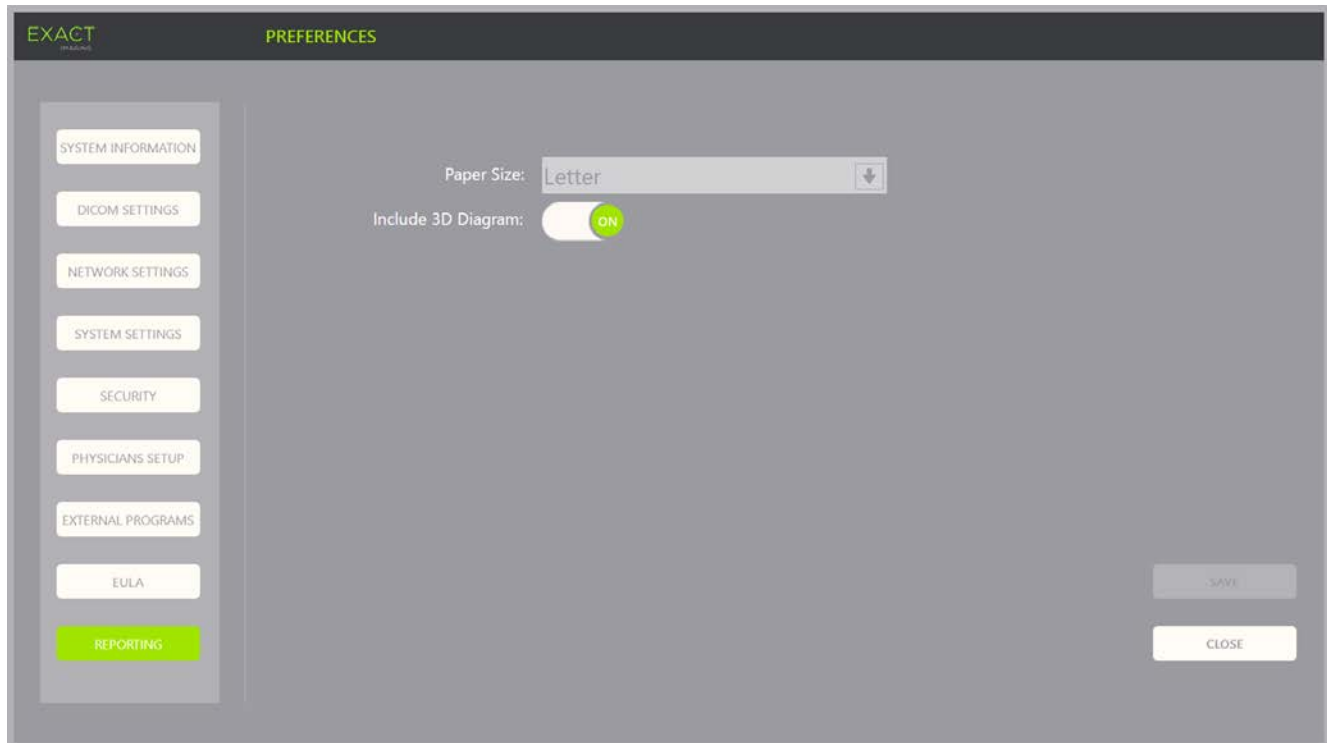
За да прегледате отчет от ExactVu:

1. Свържете USB устройство за съхранение, на което са експортирани отчетите от ExactVu, към устройство с инсталиран четец за .pdf файлове.
2. Отворете Windows Explorer и се придвижете до папката, в която се намират отчетите.
3. Отворете желания отчет в четеца за .pdf файлове.

5.5 Предпочитания за отчети

В екрана *Preferences* (Предпочитания) > *Reporting* (Отчети) са осигурени опции във връзка с генерирането на отчети с възможност за конфигуриране:

- Размер на хартията (Letter или A4)
- Превключвател ON/OFF (вкл./изкл.) за включване/изключване на 3D диаграма на биопсичните проби



Фигура 6: Preferences (Предпочитания) > Reporting (Отчети)

За да посочите предпочитания размер на хартията:

1. До полето *Paper Size* (Размер на хартията) изберете една от наличните опции:
 - Letter
 - A4

Избраният размер на хартията се използва за форматиране на отчетите от ExactVu.

2. Изберете **Save** (Записване), ако няма да бъдат направени допълнителни актуализации на предпочитанията.

За превключване на 3D диаграмата на биопсичните проби в отчета:

1. Изберете **ON** (вкл.) или **OFF** (изкл.) до *Include 3D Diagram* (Включване на 3D диаграма).
Когато *Include 3D Diagram* (Включване на 3D диаграма) е превключено на **ON** (вкл.), в отчетите се включва 3D диаграма на простатата с поставени наклонени линии, представляващи иглите за биопсия.
2. Изберете **Save** (Записване), ако няма да бъдат направени допълнителни актуализации на предпочитанията.

6 Промени в конфигурирането на DICOM

ExactVu със софтуерна версия 3.1 позволява задаване на специфичен набор от символи и синтаксис за прехвърляне по време на конфигурирането на настройките за DICOM и PACS за функциите Store (Съхраняване), Modality Worklist (Работен списък за модалност) и MRI Query/Retrieve (Заявка/извличане на ЯМР) на системата ExactVu. Конфигурирането на настройките за DICOM и PACS се извършва от екрана Preferences (Предпочитания) > DICOM SETTINGS (НАСТРОЙКИ НА DICOM) за всяка опция за DICOM.

Exact Imaging препоръчва тази конфигурация да се извършва от професионалисти в областта на ИТ, използвайки стойности, определени от ИТ отдела на клиниката.

Могат да се конфигурират следните набори от символи:

- ISO_IR 192 - UTF-8 (по подразбиране)
- ISO_IR 100 - Latin No. 1
- ISO_IR 101 - Latin No. 2
- ISO_IR 6 - ASCII

Могат да се конфигурират следните опции за синтаксис за прехвърляне:

- JPEG 2000 Lossless (по подразбиране)
- Explicit VR Little Endian ISO_IR 192 - UTF-8 (по подразбиране)

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N184



В полетата за конфигуриране DICOM, Network (Мрежа) и Security (Сигурност) се допускат само ASCII символи.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N189



Ако няма набор от символи, който се поддържа както от ExactVu, така и от PACS сървър, за операцията на DICOM се използва заместващ символ.

При получаване на MWL процедура или изследване с ЯМР от PACS сървър, ако няма синтаксис за прехвърляне, който се поддържа както от ExactVu, така и от PACS сървър, операторът получава известие, че операцията на DICOM не може да се извърши.

7 Измервания на пикочния мехур преди и след изпразване (само трансдюсер EV5C)

	Предходни версии на софтуера на ExactVu	ExactVu със софтуерна версия 3.1
Измервания на пикочния мехур преди и след изпразване	Налично само за вид преглед Pelvis (Таз)	Налично за всеки вид преглед с EV5C

8 Формати за експортиране на изследвания с ExactVu

При по-ранните версии на софтуера на ExactVu операторите можеха да експортират изследвания към свързано USB устройство за съхранение във „Формат на изследване на ExactVu“. В софтуерна версия 3.1 на ExactVu се добавя опция за експортиране на изследването към свързано USB устройство за съхранение във формат DICOM. Когато изследването се експортира във формат DICOM, се използват както стандартни, така и частни тагове на DICOM, за да се запазят данните за изображенията, наслагванията на водача на иглата, измерванията, бележките, настройките на изображението и т.н. за бъдещ преглед на работна станция на DICOM.

ЗАБЕЛЕЖКА

EN-N132



Единичните кадри и кинематографските изображения, експортирани във формат DICOM, се извеждат на четци за DICOM според синтаксиса за прехвърляне, конфигуриран в *Preferences (Предпочитания) > DICOM Settings (Настройки на DICOM)*.

За ръчно експортиране на изследване във формат DICOM към свързано USB устройство за съхранение:

1. Свържете USB устройство за съхранение към системата ExactVu.
2. В Списъка на пациентите изберете една от опциите за избор на изследвания:
 - Ръчно избиране на изследвания
 - Изберете **Select Today** (Избиране днес)
 - Изберете **Select All** (Избиране на всички)
3. Изберете **USB DICOM**.
4. Изберете **Export** (Експортиране).

Извежда се съобщение, което показва, че изследванията се експортират.

По време на експортиране системата ExactVu използва синтаксиса за прехвърляне, конфигуриран в *Preferences (Предпочитания) > DICOM SETTINGS (НАСТРОЙКИ НА DICOM) > STORE (СЪХРАНЯВАНЕ)*.

5. Натиснете **OK**, за да потвърдите съобщението за състояние на завършено експортиране.

За изследвания, експортирани на USB устройство за съхранение, посочените изследвания се копират в папката *ExactData* на USB устройството за съхранение.

Ако изследване се експортира към USB устройство за съхранение, всички съхранявани отчети към изследването се експортират заедно с изследването.

9 FusionVu

В софтуерна версия 3.1 на ExactVu се въвеждат две промени във FusionVu:

	Предходни версии на софтуера на ExactVu	ExactVu със софтуерна версия 3.1
Бележка за средна линия за зареден ЯМР	Използване на най- скоро отбелязаната полилинейна DICOM бележка между 20 и 150 mm в сагиталната серия	Използване на най-дългата полилинейна DICOM бележка между 20 и 150 mm в сагиталната серия
Маркери за лезии от маркировката за ЯМР	Маркерите за лезии се извеждат като червени кръгове	Може да се конфигурира използване на различен цвят за маркерите за лезии, ако е необходимо – свържете се с техническата поддръжка, като използвате информацията за контакт за Вашия регион на адрес https://www.exactimaging.com/contact-us

10 Системни грешки и предупреждения

10.1 Общи положения

Системата ExactVu записва във вътрешния си дневник голямо разнообразие от съобщения, свързани със състоянията на работа и грешките. Могат да се видят следните видове съобщения:

Тип на съобщението	Варианти за заобикаляне на проблема
Системна грешка	Продължете да създавате изображения и да наблюдавате системата ExactVu. Ако възникнат допълнителни проблеми, рестартирайте системата ExactVu.
(Повечето системни грешки са изолирани проблеми и не влияят на работата.)	
Критична системна грешка	Системата ExactVu се изключва, когато операторът натисне бутона ОК върху съобщението или след 20 секунди.

Таблица 1: Типове системни грешки в ExactVu

11 Основни проблеми при употреба

11.1 Проблеми, свързани с данни за пациента

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
При плъзгането на бутона за превъртане в Списъка с пациенти реакцията е много бавна и няма индикация (например пясъчен часовник), че системата обработва действието.	Няма. В крайна сметка системата реагира правилно.

Таблица 2: Проблеми, свързани с данни за пациента

11.2 Проблеми, свързани с общото изобразяване (2D режим)

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Комбинираното изображение показва незначително разминаване в долната част на изображението след промяна на предварителната настройка на изображението.	Няма. Този ефект се наблюдава само в долната част на изображението.

Таблица 3: Проблеми, свързани с общото изобразяване (2D режим)

11.3 Проблеми, свързани с назначаването на цели

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
От време на време бутонът Change (Промяна) в раздел Workflow (Работен процес) не функционира както се очаква при повторно назначаване на цели. Този проблем засяга системни, целеви и несвързани кинематографски изображения.	Изберете миниатюрата на желаното кинематографско изображение Отворете раздел Report (Отчет) От Списъка на целите изберете желаната цел, за да назначите повторно.

Таблица 4: Проблеми, свързани с назначаването на цели

11.4 Проблеми, свързани с отчети

Подробности за проблема

Ако операторът не подравни простатата по време на изобразяването, 3D моделът и разположението на иглата, които се показват в отчета, е възможно да са неточни в сравнение с подравняването на простатата по време на изследването.

Разположенията Measurement (Измерване), Needle Position (Позиция на иглата) и Prostate Position (Позиция на простатата), извършени по време на конфигурирането на отчета, се записват, но не са видими на кинематографското изображение, когато се зарежда от Списъка на пациентите.

Списъкът на пациентите в ExactVu 3.1 може да позволи създаване на отчет за данните за изследването, създадени в софтуерни версии преди ExactVu 3.1; обаче не е възможно да се идентифицират цели в тези изследвания.

Варианти за заобикаляне на проблема

Извършете подравняване по време на изследването (съгласно обичайния работен процес).

Иконките в миниатюрите показват кинематографските изображения, за които е поставена игла. Иглите се виждат в 3D модела при преглеждане на отчета. Ако имате съмнения, поставете нова игла в кинематографското изображение. (Тя заменя предходната игла.)

Използвайте функциите за отчети само за нови изследвания, създадени във версия на софтуера ExactVu 3.1.

Таблица 5: Проблеми, свързани с отчети

11.5 Проблеми, свързани с режимите на CFI (цветен доплер / силов доплер)

Подробности за проблема

В режим на Power Doppler (силов доплер) понякога се появява артефакт с вид на решетъчни линии.

Понякога в левия край на цветовото поле в режими Color Doppler (цветен доплер) и Power Doppler (силов доплер) се появява артефакт. Артефактът е много очевиден за оператора, а посоката на артефакта не е в същата посока с кръвоносния съд.

Варианти за заобикаляне на проблема

Exact Imaging препоръчва да се коригира настройката за усилване и да се регулира равнината на изобразяване, за да се предотвратят ярките отражения в равнината, които могат да причинят артефакта.

Опитайте да нагласите съдовете така, че да са центрирани в цветовото поле, а не по краищата.

Таблица 6: Проблеми, свързани с режимите на CFI (цветен доплер / силов доплер)

11.6 Проблеми, свързани с измерванията и бележките

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Когато в едно изображение са показани максималният брой измервания (седем) и те включват измерване на обема на пикочния мехур преди и след изпразването, на екрана за изображения се показва само измерването преди изпразването. Стойностите на обема след изпразване и на остатъчния обем не се показват.	При типичен работен процес се използват четири измервания. Това е незначително неудобство.
Измерванията не се запазват в изображенията, освен ако операторът не запише кадъра след добавяне на измерването.	Няма. Тази функция работи както е предвидено.

Таблица 7: Проблеми, свързани с измерванията и бележките

11.7 Проблеми, свързани с режим Transverse (трансверсален) (трансдюсер EV29L) и режим Dual (двоен) (трансдюсери EV9C и EV5C)

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Промените в трансверсалната позиция ще променят геометрията/точността на трансперинеалната решетка за позициониране.	Няма. При обичайния работен процес трансверсалната позиция не се коригира, тъй като позицията по подразбиране осигурява получаването на по-добри изображения.

Таблица 8: Проблеми, свързани с режим Transverse (трансверсален) и режим Dual (двоен)

11.8 Проблеми, свързани с FusionVu

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Рядко и от време на време е възможно данните от ЯМР да се зареждат много бавно поради грешка в операционната система.	Рестартирайте системата ExactVu и заредете изследването с ЯМР отново.

Таблица 9: Проблеми, свързани с FusionVu

11.9 Проблеми, свързани с DICOM / PACS

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Промяната на настройката на часовата зона в системата води до промяна на часа на изследването при затворени изследвания, когато изследванията се архивират в PACS.	Няма. Промяната на настройката на часовата зона не е част от обичайния работен процес.
Архивирането на изследване според обичайния работен процес в PACS може да бъде забавено в зависимост от мрежовата връзка и обема на данните.	Архивирайте изследванията в края на деня или когато системата не се използва.
Изследванията в Списъка на пациентите, които показват иконата Failed (показваща, че не са успели да бъдат изпратени към PACS), неочаквано се изпращат отново автоматично към PACS.	Експортирайте приложимите изследвания на USB и ги предоставете директно на администратора на PACS за прехвърляне.
Включването/изключването на свързано USB устройство по време на заявка/зареждане на изследване с ЯМР от PACS може да доведе до грешка.	По време на заявка или зареждане на изследване с ЯМР от PACS не докосвайте свързаното USB устройство, докато заявката или зареждането не завърши.

Таблица 10: Проблеми, свързани с DICOM / PACS

11.10 Проблеми, произтичащи от свързването на допълнителни монитори

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
След свързване на обикновен допълнителен монитор към HDMI конектора на системата ExactVu сензорният екран на ExactVu и двата монитора показват съобщение waiting for the primary monitor (изчаква се основният монитор) и системата не може да се използва. Това не се случва при свързване на монитора EIZO 2450 или 2460, препоръчан от Exact Imaging.	Когато за използването на системата ExactVu са необходими допълнителни монитори, използвайте монитора EIZO 2450 или 2460, препоръчан от Exact Imaging.

Таблица 11: Проблеми, произтичащи от свързването на допълнителни монитори

11.11 Проблеми, произтичащи от поддръжката на системата

Подробности за проблема	Варианти за заобикаляне на проблема
Ако операторът експортира регистри от информационния екран Preferences (Предпочитания) > System (Системни), не се включва регистърът от текущата инстанция на системата ExactVu. Това означава, че регистър, необходим за отстраняване на неизправности, не е наличен, освен ако не се извърши последващо експортиране на регистри.	Възможности: - Натиснете Ctrl+Alt+L и експортирайте текущия регистър от Message Log (Регистър на съобщенията) - Рестартирайте системата ExactVu и от Preferences (Предпочитания) > System Information (Системна информация) изберете експортиране за Last 2 Days (Последните 2 дни)

Таблица 12: Проблеми, произтичащи от поддръжката на системата