

Release-opmerkingen voor de klant bij het ExactVu™-micro- echografiesysteem met hoge resolutie



Onderdeelnummer 7029
Revisie 2.9



Woord vooraf



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



Emergo Europe B.V.

Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Nederland



EDAP TMS
4, rue du Dauphiné
69120 Vaulx-en-Velin
Frankrijk



Handelsmerken

Handelsmerken Exact Imaging:

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

Versie-informatie

Systeem: ExactVu™-micro-echografiesysteem met hoge resolutie

1 Inleiding

Dit document, *Release-opmerkingen voor de klant bij het ExactVu™-micro-echografiesysteem met hoge resolutie*, bevat een beschrijving van de nieuwe functies die deel uitmaken van deze release van het ExactVu-micro-echografiesysteem met hoge resolutie. In dit document worden ook bestaande problemen met het ExactVu-systeem met softwareversie 3.0 besproken die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het ExactVu-systeem. Waar beschikbaar worden in dit document ook oplossingen voor elk probleem aangedragen.

Het is belangrijk dat deze Release-opmerkingen voor de klant in combinatie met Bedienings- en veiligheidshandleiding voor het ExactVu™-micro-echografiesysteem met hoge resolutie worden gebruikt.

2 Nieuwe functies en hulpmiddelen in deze versie

Deze versie van het ExactVu-systeem (softwareversie 3.0) bevat de release van de functie die in de volgende paragraaf wordt beschreven. Deze release wordt ondersteund door EDAP TMS, de exclusieve distributeur van Exact Imaging. De contactgegevens van EDAP staan vermeld in Bijlage A.

2.1 Elastische fusie

ExactVu-versie 3.0 introduceert de elastische registratie van MRI-gegevens in de FusionVu-functie.

In eerdere versies van de ExactVu-software was rigide registratie mogelijk en dit is nog steeds beschikbaar in ExactVu 3.0. Rigide registratie wordt bereikt door de mid-line van de prostaat in beide modaliteiten uit te lijnen met behulp van de annotatie van de uitlijningslijn in het geladen MRI-onderzoek. Elastische registratie wordt bereikt door de mid-line en de laterale randen van de prostaat op het micro-echobeeld uit te lijnen met de mid-line en laterale randen in het MRI-beeld.

Het verschil tussen rigide en elastische registratie is dat bij elastische registratie rekening wordt gehouden met lokale vervormingen tussen de MRI-onderzoeksgegevens en het micro-echobeeld. Deze vervormingen kunnen veroorzaakt worden door de transducer, de tijd die is verstreken tussen het MRI-onderzoek en het micro-echografieonderzoek en door de verschillen in beeldschaal tussen de twee modaliteiten.

3 Systeemfouten en -waarschuwingen

Het ExactVu-systeem registreert intern een groot aantal verschillende berichten over de bedrijfs- en foutcondities. De volgende berichttypen kunnen zich voordoen:

Berichttype	Oplossingen
Systeemfout <i>Veel systeemfouten zijn geïsoleerde problemen en hebben geen invloed op de werking.</i>	Ga verder met de beeldvorming en houd het ExactVu-systeem in de gaten. Als er zich verdere problemen voordoen, start u het ExactVu-systeem opnieuw op.
Kritieke systeemfout	Het ExactVu-systeem wordt uitgeschakeld als de gebruiker de knop OK selecteert in het bericht of na 20 seconden.

Tabel 1: Fouttypen ExactVu-systeem

4 Bekende gebruiksproblemen

4.1 Problemen bij patiëntgegevens

Beschrijving probleem	Oplossingen
Bij het slepen reageert de schuifregelaar in de Patient List (Patiëntenlijst) erg traag en er is geen aanwijzing (zoals een zandloper) dat het systeem de handeling verwerkt.	Geen. Uiteindelijk reageert het systeem op de juiste manier.
Er treedt af en toe een kritische systeemfout op nadat de Patient List (Patiëntenlijst) in de kolom [Status] is gesorteerd.	Start het systeem opnieuw op.

Tabel 2: Problemen bij patiëntgegevens

4.2 Problemen bij de algemene beeldvorming (2D-modus)

Beschrijving probleem	Oplossingen
De driehoekjes van de focale zone verdwijnen wanneer er door de buffer wordt gebladerd.	Dit gebeurt alleen met een cine-beeldbuffer. Om het probleem te verhelpen, slaat u een cine-beeld of frame op.
Na wijziging van de beeldvoorinstelling vertoont de panorama-afbeelding onderin het beeld een kleine afwijking in de uitlijning.	Geen. Dit effect is alleen onderin het beeld zichtbaar.
Soms moet de gebruiker in het scherm Patient/Study (Patiënt/Onderzoek) twee keer op de knop [Freeze] (bevrozen) drukken om de live beeldvorming te activeren.	Druk een tweede keer op de knop [Freeze] (bevrozen) als deze niet op de eerste knopdruk reageert.

Tabel 3: Problemen bij de algemene beeldvorming (2D-modus)

4.3 Problemen bij CFI-modi (kleuren-doppler/power-doppler)

Beschrijving probleem	Oplossingen
Een artefact in de vorm van rasterlijnen doet zich zo nu en dan voor in de power-dopplermodus.	Exact Imaging raadt aan de versterkingsinstelling te wijzigen en het beeldvormingsvlak aan te passen ter voorkoming van felle reflectors in het vlak die het artefact kunnen veroorzaken.
Een artefact doet zich zo nu en dan voor aan de linkerrand van het kleurenvak in de kleuren- en de power-dopplermodus. Het artefact is duidelijk zichtbaar voor de gebruiker en de richting van het artefact is niet dezelfde als die van het vat.	Bemonster vaten zo dat ze zich in het midden van het kleurenvak bevinden in plaats van aan de randen.

Tabel 4: Problemen bij CFI-modi (kleuren-doppler/power-doppler)

4.4 Problemen met metingen en annotaties

Beschrijving probleem

Wanneer het maximale aantal metingen (zeven) wordt weergegeven op een enkel beeld en deze volumemetingen van de blaas vóór mictie en na mictie omvatten, wordt alleen de meting van vóór mictie weergegeven op het beeldvormingsscherm. De waarden van het volume na mictie en van het restvolume worden niet weergegeven.

Oplossingen

Bij een standaardwerkflow worden vier metingen gebruikt.
Dit is een klein ongemak.

Tabel 5: Problemen met metingen en annotaties

4.5 Problemen met de transversale modus (EV29L-transducer) en de dubbele modus (EV9C- en EV5C-transducer)

Beschrijving probleem

Wijzigingen in de transversale positie veranderen de geometrie/nauwkeurigheid van de positionering van het transperineaal raster.

Oplossingen

Geen.
De transversale positie wordt in een standaardwerkflow niet gewijzigd omdat de standaardpositie betere beeldverwerving oplevert.

Tabel 6: Problemen met de transversale modus en de dubbele modus

4.6 Problemen met FusionVu

Beschrijving probleem

Het inlezen van MRI-gegevens van een cd/dvd of van een USB-opslagapparaat duurt langer dan verwacht.

Oplossingen

Geen.
Dit is een klein ongemak. De gebruiker krijgt bericht dat het station momenteel wordt gelezen.

Tabel 7: Problemen met FusionVu

4.7 Problemen met DICOM/PACS

Beschrijving probleem	Oplossingen
Wanneer de instelling van de tijdzone op het systeem wordt gewijzigd, verandert de onderzoekstijd van gesloten onderzoeken wanneer de onderzoeken naar PACS worden gearchiveerd.	Geen. Wijziging van de instelling van de tijdzone maakt geen deel uit van een standaardwerkflow.
Het archiveren van een onderzoek met standaardwerkstroom naar PACS kan langzaam verlopen, afhankelijk van de netwerkverbinding en de hoeveelheid gegevens.	Archiveer onderzoeken aan het eind van de dag of wanneer het systeem niet in gebruik is.
Onderzoeken in de Patient List (Patiëntenlijst) die zijn gemarkeerd met het pictogram Failed (mislukt) (wat erop duidt dat ze niet naar PACS zijn gestuurd) worden automatisch onverwacht opnieuw naar PACS gestuurd.	Exporteer de betreffende onderzoeken naar een USB-stick en overhandig deze per omgaande aan de PACS-beheerder om te uploaden.
Als het ExactVu-systeem met Auto-Archive (Automatisch archiveren) op UIT is geconfigureerd, ontvangt de PACS-opslagserver niet alle voor handmatige export geselecteerde onderzoeken als het systeem tijdens het archiveren in gebruik is.	Gebruik het systeem niet voor beeldvorming als de gebruiker een export naar PACS heeft gestart. Controleer of de handmatig naar PACS geëxporteerde onderzoeken op de opslagserver staan en exporteer ze indien nodig opnieuw.

Tabel 8: Problemen met DICOM/PACS

4.8 Problemen met het aanraakscherm

Beschrijving probleem	Oplossingen
Nadat er een algemeen extra beeldscherm op de HDMI-connector van het ExactVu-systeem is aangesloten, geven het ExactVu-aanraakscherm en beide beeldschermen de melding "waiting for the primary monitor" ("wachtend op het primaire beeldscherm") en kan het systeem niet worden gebruikt. Dit gebeurt niet als het door Exact Imaging aanbevolen EIZO 2450- of 2460-beeldscherm wordt aangesloten.	Gebruik het door Exact Imaging aanbevolen EIZO 2450- of 2460-beeldscherm als er voor gebruik van het ExactVu-systeem extra beeldschermen nodig zijn.

Tabel 9: Problemen bij het aansluiten van extra beeldschermen

Bijlage A Contactinformatie

Voor technische ondersteuning

Regio	Telefoonnummer	E-mailadres
Alle regio's behalve Noord-Amerika – neem contact op met EDAP TMS	+33(0)472 153 150	ccc@edap-tms.com
Noord-Amerika (VS, CA, MX) – neem contact op met EDAP USA	+1 (512) 852-9685	service@edap-usa.com

Bestellen van verbruiksmaterialen en andere accessoires en onderdelen

Regio	Telefoonnummer	E-mailadres
Frankrijk (FR), België (BE)- neem contact op met EDAP TMS	+33(0)472 153 150	order@edap-tms.com
Duitsland (DE), Oostenrijk (AT), Zwitserland (CH)- neem contact op met EDAP TMS GmbH	+49 461 80 72 590	order@edap-tms.de
Noord-Amerika (VS, CA, MX) - neem contact op met EDAP USA	+1 (512) 832-7956	order@edap-usa.com
Alle overige regio's - neem contact op met EDAP TMS	+33(0)472 153 150	order@edap-tms.com