

Revolution™ Ascend

User Manual

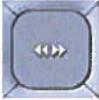





- Revolution™ Ascend EL
- Revolution™ Ascend EX
- Revolution™ Ascend ES



5818564-1EN
Revision 1
US English
© 2021 General Electric Company
All rights reserved.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Table 8-15 Icons (Table continued)


Number	Icon	Function	Description
8		Fast Speed	When pressed in conjunction with Table Up/Down or Cradle In/Out, causes those functions to operate at a faster speed.
9		Internal Landmark	Press to establish the table's reference point when positioning the patient. This reference point is normally the anatomic reference point used when positioning the patient. For example, if the patient's anatomic reference
10		External Landmark	<p>point is the sternal notch, then the sternal notch would be centered to the laser alignment light.</p> <ul style="list-style-type: none"> • For Internal Landmark, the gantry displays a table location of 0 mm. This sets the zero point for which S and I scan locations are centered around. • For External Landmark, the gantry displays a table location approximately 240 mm from the internal landmark, depending on table characterization. <p>A landmark must be set before you click Confirm settings. At Done Scanning, the landmark is cleared. For scan setup details, see 11.3.3.1 Set up and position the patient on page 262 procedure.</p>
11		Laser Alignment Light	<p>Press to toggle all laser alignment lights on/off and to move the gantry components from the park or idle position to the alignment lights position. Alignment lights are used to establish landmark locations. Three alignment lights are displayed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axial, divides anatomy into superior and inferior sections. • Sagittal, divides the anatomy into right and left sections. • Coronal, divides anatomy into anterior and posterior sections. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;">  CAUTION </div> <p> For patient safety, it is important to always have patients close their eyes anytime the laser alignment lights are on.</p> <p>The sagittal, coronal, and transverse alignment lights are within ± 1 mm of the gantry coordinate system (x, y and z-axis) centered at gantry iso center.</p> <p>NOTE</p> <p>The laser alignment light switch is provided as an alternative to beam attenuators.</p>

3. In the Scan Data Manager, highlight the exam, series, and scan you want to delete. Hold down the **Control** key while selecting to choose multiple records.
4. Right click and select **Delete Scan Data**

CT01	1483	
CT01	1482	
CT01	1481	Restore and Lock Scan Data
CT01	1480	Delete Scan Data
CT01	1479	
CT01	1478	

19.8.9 Add reconstruction

You can add a new reconstruction from the raw scan data.

1. In File Manager, highlight any exam to activate the control panel icons.
2. From the File Manager control panel, click the **Scan Data Manager** icon .
3. In the Scan Data Manager, right-click the exam, series, or group for which you want to add a new reconstruction.
4. Click **Open Exam Session**.
5. The Reconstruction and Post Processing window opens. The item you selected in the Scan Data Manager will be selected in the task list. Use the task list to create the reconstruction (as you would do after a scan).

The Exam Summary page opens on the Scan Display (as it does at the completion of a scan).

19.8.10 Save full or anonymized raw scan data

To save raw scan data, you can send it to a USB. You can send the full scan data, or an anonymized version of the data.

Sending anonymized data does not guaranty that data will be rendered anonymous in compliance with applicable data privacy laws. Review the scan data before sharing the data with third parties to ensure compliance with applicable privacy laws or regulations.

Raw data saved anonymously and then restored will reconstruct with patient identifying information removed.

If you select a scan file for saving, you cannot select it for another process while it is in the save queue.

NOTE

Scan must be idle when you start this procedure. Each cardiac scan file takes approximately 5 minutes to save. Scan times can be longer based on the length of the exposure.

Make sure the selected scan files do not exceed the space available on the USB.


1. Connect a USB device to the USB port on the front of the media tower.
2. In File Manager, highlight any exam to activate the control panel icons.
3. From the File Manager control panel, click the **Scan Data Manager** icon .

Table 23-2 Scanner Geometry (Table continued)

Parameter	Revolution™ Ascend	HiSpeed CT/i
Focal spot to det	949 mm	1100 mm
SFOV	500 mm	480 mm
Bore	745 mm	700 mm

23.3.2 Patient Scanning

Table 23-3 Table Scan Length

Scan	Scan Length (mm)		
	VT1700V Table	VT2000 Table	VT2000x Table
Scout Scans	1600 mm	1900 mm	1900 mm
Axial/Cardiac Scans	1730 mm	2000 mm	2000 mm
Helical Scans	1580 mm	1890 mm	1890 mm

NOTE

Helical scan range varies based on the helical pitch and gantry rotation speed selected.

23.3.3 Table Capacity

Standard Weight Capacity Table – Table maximum capacity is 227 kg (500 lbs)

Heavy Weight Capacity Table – Table maximum capacity is 306 kg (675 lbs)

23.4 Network

23.4.1 Purpose of Revolution™ Ascend Scanner Connection to Network

The Revolution™ Ascend Scanner is intended to be connected to a network in order to support the following functionality:

- DICOM services to retrieve images from other DICOM-compliant machines
- DICOM services to push images to other DICOM-compliant machines
- DICOM services to query for images on other DICOM-compliant machines
- DICOM services to confirm that images have been permanently stored on a DICOM-compliant machine
- DICOM services to get DICOM modality worklist information from a remote hospital or radiology department information system computer
- DICOM services to allow a Modality Performed Procedure Step to be communicated to the Hospital/ Radiology information system
- DICOM services to verify the remote DICOM system is connected properly to the scanner device
- Services to provide authentication and authorization against Enterprise directory servers

Revolution™ Ascend

Manualul de utilizare

- Revolution™ Ascend EL
- Revolution™ Ascend EX
- Revolution™ Ascend ES



5818564-1RO

Revizia 1







Romanian | Limba română

© 2021 General Electric Company

Toate drepturile rezervate

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Tabelul 8-15 Pictogramele (Continuare)

Număr	Pictogramă	Funcție	Descriere
11		Laser Alignment Light (lumina laser de aliniere)	<p>Apăsăți-o pentru a seta toate luminile laser de aliniere pornite/oprite și a muta componentele suportului de la poziția de repaus sau nemișcat la poziția de aliniere a luminilor. Luminile de aliniere sunt folosite pentru a stabili locațiile reperului. Trei lumini de aliniere sunt expuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axială – împarte anatomia în secțiunea superioară și secțiunea inferioară. • Sagitală – împarte anatomia în secțiunea din dreapta și secțiunea din stânga. • Coronală – împarte anatomia în secțiunea anterioară și secțiunea posterioară. <p>ATENȚIONARE</p> <p> Pentru siguranța pacientului, este important ca pacienții să închidă ochii pe toată perioada activării luminilor laser de aliniere.</p> <p>Luminile de aliniere în plan sagital, coronal și transversal se încadrează, cu o marjă de toleranță de ± 1 mm, în coordonatele cadrului de scanare (axele X, Y și Z), cu originea la izocentru.</p> <p>NOTĂ</p> <p>Butonul de comutare al luminii laser de aliniere este oferit ca o alternativă la atenuatorii de fascicul.</p>
12		Cradle Lock/Release (Blocare/eliberare cadru)	<p>Apăsăți o dată pentru deblocarea suportului mesei, pentru a putea deplasa manual suportul. Folosiți-o pentru a mișca pacientul în afara cadrului într-o urgență.</p> <p>Apăsarea butonului a doua oară va conduce la revenirea suportului în poziția blocată, iar punctul de referință este menținut.</p>
13		E-Stop Reset (Resetare oprire de urgență)	<p>Se aprinde intermitent în culoarea albă aproximativ o dată la două secunde atunci când oprirea de urgență a fost activată. Restabilește alimentarea cu electricitate a cadrului și a mesei.</p>
14		Acasă	<p>Mută simultan suportul în afara cadrului și readuce înclinarea cadrului la valoarea de 0°. Odată ce suportul a fost scos din cadru, masa începe să fie coborâtă până la limita minimă permisă.</p>
15		Resetare computer de scanare	<p>Apăsăți butonul Scanner Desktop Reset (Resetare computer de scanare) pentru a restarta computerul de scanare în cazurile în care nu se observă niciun răspuns la interacțiunea cu mouse-ul.</p>

CT01	1483	
CT01	1482	
CT01	1481	Restore and Lock Scan Data
CT01	1480	Delete Scan Data
CT01	1479	
CT01	1478	

19.8.9 Adăugarea unei reconstrucții

Puteți adăuga o nouă reconstrucție realizată pe baza datelor brute de scanare.

1. În File Manager (Manager fișiere), evidențiați orice examinare pentru a activa pictogramele de la panoul de control.
2. Din panoul de comandă File Manager (Manager fișiere), faceți clic pe pictograma **Scan Data**



Manager (Manager date de scanare)

3. În Scan Data Manager (Manager date de scanare), faceți clic dreapta pe examinarea, seria sau grupul pentru care doriți să adăugați o reconstrucție nouă.
4. Faceți clic pe **Open Exam Session** (Deschidere sesiune de examinare).
5. Se deschide fereastra Reconstruction and Post Processing (Reconstrucție și post-procesare). Elementul selectat în Scan Data Manager (Manager date de scanare) va fi selectat în lista de activități. Utilizați lista de activități pentru a crea o reconstrucție (așa cum ați proceda și după scanare).

Pe afișajul de scanare se deschide pagina Exam Summary (Rezumat examinare) (după cum se întâmplă la finalizarea unei scanări).

19.8.10 Salvarea datelor de scanare complete sau trecute în anonim

Pentru salvarea datelor de scanare brute, le puteți trimite la un dispozitiv USB. Puteți trimite datele de scanare complete sau o versiune anonimată a acestora.

Trimiterea datelor trecute în anonim nu garantează faptul că datele vor deveni anonime în conformitate cu legile în vigoare privind confidențialitatea datelor. Reanalizați datele de scanare înainte de a le partaja cu terțe părți, pentru a asigura conformitatea cu regulamentele sau cu legile aplicabile cu privire la confidențialitate.

Datele brute salvate anonim și apoi restabilite se vor reconstrui cu informațiile de identificare a pacientului eliminate.

Dacă selectați un fișier de scanare pentru a-l salva, nu-l puteți selecta pentru alt proces atâta timp cât se află în coada de așteptare pentru salvare.

NOTĂ

Scanarea trebuie să fie în așteptare când porniți procesul. Salvarea fiecărui fișier de scanare cardiacă durează aproximativ 5 minute. În funcție de durata de expunere, timpii de scanare pot fi mai mari.

Asigurați-vă că fișierele de scanare selectate nu depășesc spațiul disponibil pe USB.

1. Conectați un dispozitiv USB la portul USB din partea frontală a turnului media.

23.3.2 Scanarea pacientului

Tabelul 23-3 Lungimea de scanare a mesei

Scanare	Lungime de scanare (mm)		
	Masă VT1700V	Masă VT2000	Masă VT2000x
Scanări de investigare	1600 mm	1900 mm	1900 mm
Scanări axiale/cardiace	1730 mm	2000 mm	2000 mm
Scanări elicoidale	1580 mm	1890 mm	1890 mm

NOTĂ

Domeniul de scanare elicoidal variază în funcție de pitch-ul elicoidal și de viteza de rotație a cadrului selectate.

23.3.3 Capacitatea mesei

Masă pentru greutate standard - Capacitatea maximă a mesei este de 227 kg (500 lb)

Masă pentru greutate ridicată - Capacitatea maximă a mesei este de 306 kg (675 lb)

23.4 Rețea

23.4.1 Scopul conectării la rețea a scannerului Revolution™ Ascend

Scannerul Revolution™ Ascend este proiectat pentru conectarea la o rețea în scopul asigurării următoarelor funcționalități:

- Servicii DICOM de recuperare a imaginilor de la alte aparate compatibile cu DICOM
- Servicii DICOM de transfer al imaginilor la alte echipamente compatibile DICOM
- Servicii DICOM de interogare imagini de pe alte echipamente compatibile DICOM
- Servicii DICOM de confirmare a stocării permanente a imaginilor pe un echipament compatibil DICOM
- Servicii DICOM de obținere de informații din liste de lucru ale modalităților imagistice din alte spitale sau din sisteme informatice din departamente de radiologie
- Servicii DICOM pentru a permite comunicarea pasului din procedură efectuat al modalității către sistemul de informații al spitalului/departamentului de radiologie
- Servicii DICOM pentru verificarea conectării corespunzătoare a sistemului DICOM de la distanță la dispozitivul de scanare
- Servicii care oferă autentificarea și autorizarea la serverele dedicate Enterprise

Toate caracteristicile de mai sus sunt opționale pe scannerul Revolution™ Ascend.

SECRET DE AFACERI

Revolution™ Ascend

Technical Reference Manual

- Revolution™ Ascend EL
- Revolution™ Ascend EX
- Revolution™ Ascend ES



5818565-1EN
Revision 1
US English
© 2021 General Electric Company
All rights reserved.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Figure 4-25 Representative Images (Reference 21CFR 1020.33(d)(3)(ii))

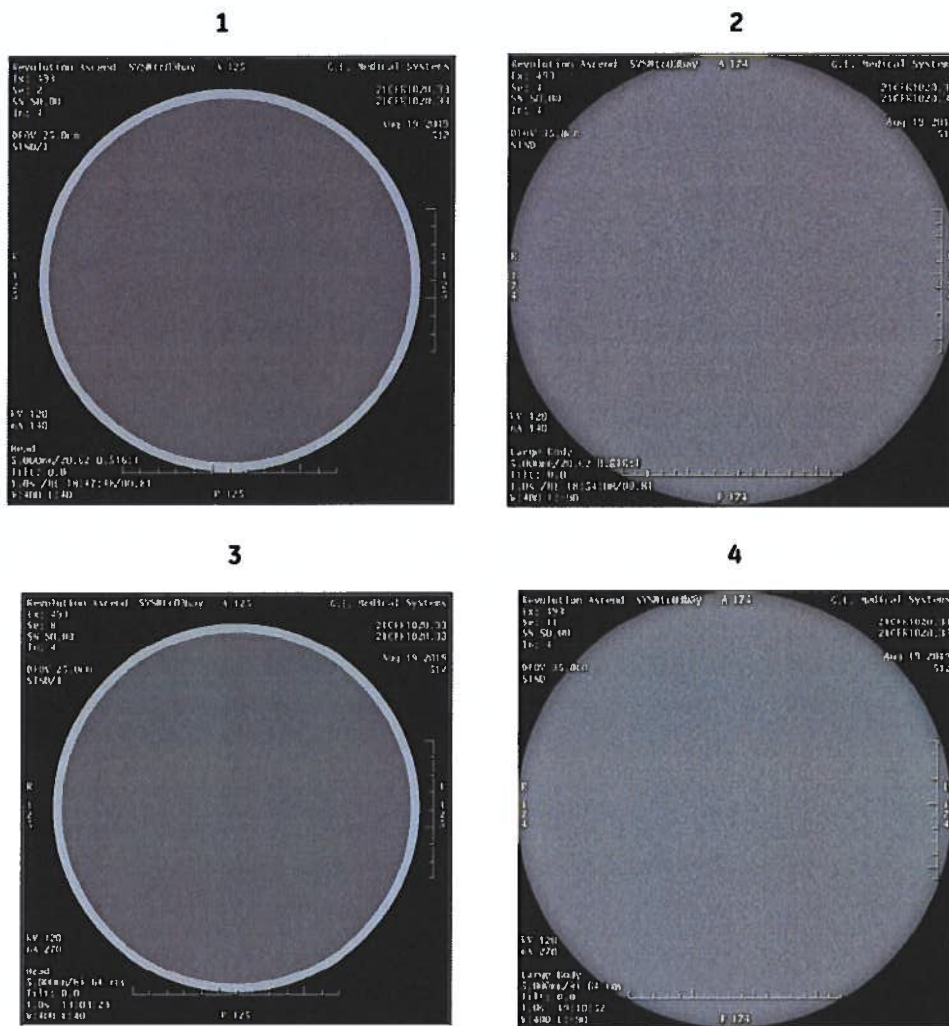


Table 4-13

Number	Phantom	Technique
1	Helical Head (Typical Noise 0.43%)	120 kV, 140 mA, 1 sec., 5 mm, 0.516:1 Pitch
2	Helical Body (Typical Noise 1.4%)	120 kV, 140 mA, 1 sec., 5 mm, 0.516:1 Pitch
3	Axial Head (Typical Noise 0.42%)	120 kV, 135 mA, 2 sec., 5 mm
4	Axial Body (Typical Noise 1.22%)	120 kV, 135 mA, 2 sec., 5 mm

4.20 DOSIMETRY (Reference: IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clause203.5.2.4.1, IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clause203.109.1)

Dosimetry information is provided in terms of the CTDI and CTDI_w dose indices. Optionally CTDI_{vol} and its associated DLP (dose length product) is automatically computed and displayed on the patient Rx

menu to assist in managing patient dose. This section provides a brief description to help you better understand these dose reporting standards.

4.20.1 General Information

Dose is the amount of energy imparted by the X-ray beam at a given point in an exposed material (patient tissue, phantom, air, etc.) and is measured in units of mGy (milliGray). The old unit was the RAD, which equals 10 mGy. Dose is dependent on the energy absorption factors of the material and on the X-ray exposure. The X-ray exposure is measured in C/kg (coulombs per kilogram) and is dependent on the technique factors used for the scan. An absorbed dose of 1 mGy means that 1 Joule per gram of energy has been imparted. The dose is generally proportional to the exposure, which increases with increasing mA, kV and scan time and decreases with increasing patient size. The X-ray exposure to a point occurs from both direct X-ray from the tube and from scattered X-ray due to adjacent material exposure.

Patient biological risk is related to dose but is also highly dependent on the specific organs exposed and the age and gender of the patient. The effective dose is a way to characterize the stochastic risk to the patient population. The effective dose is the sum of the doses weighted in accordance with the specific radio-sensitivity of the particular organs or tissues exposed. Weighting values are published in ICRP 60 (International Committee on Radiation Protection, Publication 60). The effective dose is a whole body dose equivalent value that has been scaled to represent the dose of the exposed organs. Although we can accurately describe the X-ray exposure potential to a patient for a CT scan, we cannot easily determine the patient dose or risk in terms of effective dose. This is because each patient is anatomically unique and the specific details of his or her anatomy along with the source exposure must be processed using time-consuming monte-carlo computer programs (or other more approximate methods) to predict how radiation will be scattered and accumulated within various patient organs.

Since it is not possible to characterize the specific dose given to individual patients, the CT dose indices are provided to help make relative comparisons. These dose index values can be used to compare CT systems and to help select appropriate operating conditions for scanning. However, it is important to recognize that the dose reported by these indices is inversely proportional to phantom size (see [Figure 4-26 Relationship between dose and phantom size for head and body filters at 120kV. Similar curves are obtained for the 80, 100, and 140 kVs. on page 108](#)). This means that for the same scan technique (protocol), smaller phantoms (patients) will produce a higher absorbed dose than larger phantoms (patients) - see "Influence of phantom diameter, kVp and scan mode upon computed tomography dose index", Edward L. Nickoloff, Ajoy K. Dutta, and Zheng F. Lu, Medical Physics 30, 395 (2003). **Therefore, it is critical to remember that the body scan FOV's uses the 32cm CTDI phantom and all pediatric and head filter uses the 16cm CTDI phantom for dose reporting purposes (CTDI_{vol} display on Scan Rx Menu).** [Table 4-15 SFOV selection vs. CTDI phantom used for dose reporting \(IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clause203.112\) on page 108](#) indicates the phantom size used for each SFOV.

At this manual, dosimetry information was measured with the following instrument (Calibration Tolerance: $\pm 5\%$):

1. Radiation Meter RadCal 9015
2. Radiation meter Converter RadCal 9060
3. CT Probe RadCal 10x5 - 3CT (for CTDI)
4. Ion-chamber RadCal 10x5 - 1800 (for stray (scatter) radiation)

Revolution™ Ascend

Manualul tehnic de referință

- Revolution™ Ascend EL
- Revolution™ Ascend EX
- Revolution™ Ascend ES



5818565-1RO

Revizia 1

Romanian | Limba română

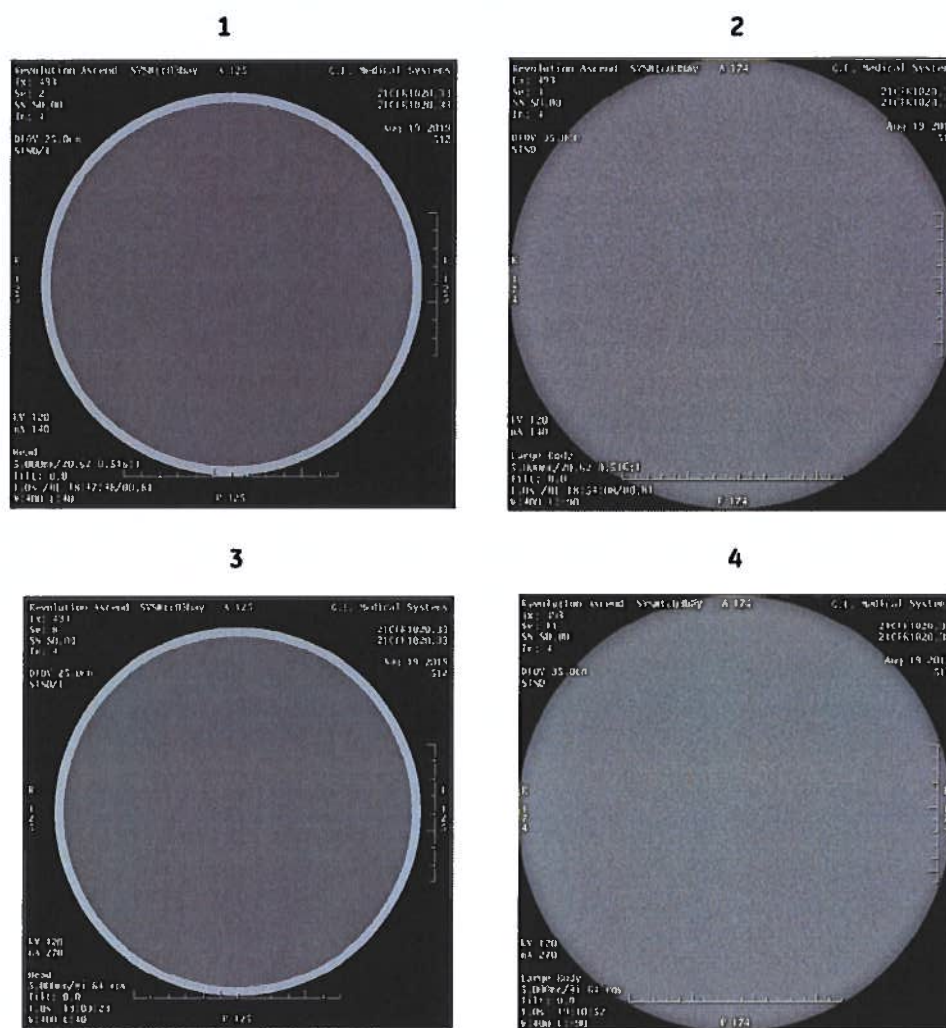
© 2021 General Electric Company

Toate drepturile rezervate

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Figura 4-25 Imagini reprezentative (Referință 21CFR 1020.33 (d)(3)(ii))



Tabelul 4-13

Număr	Fantomă	Tehnică
1	Cap elicoidal (zgomot tipic 0,43%)	120 kV, 140 mA, 1 s., 5 mm, pitch 0.516:1
2	Corp elicoidal (zgomot tipic 1,4%)	120 kV, 140 mA, 1 s., 5 mm, pitch 0.516:1
3	Cap axial (zgomot tipic 0,42%)	120 kV, 135 mA, 2 s, 5 mm
4	Corp axial (zgomot tipic 1,22%)	120 kV, 135 mA, 2 s, 5 mm

4.20 DOZIMETRIE (Referință: IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clauza 203.5.2.4.1, IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clauza 203.109.1)

Informațiile de dozimetrie sunt furnizate în termeni de indici de dozare CTDI și CTDI_w. Opțional, CTDI_{vol} și DLP asociat (produsul dintre lungime și doză) sunt calculate în mod automat și afișate pe meniul Rx al

pacientului pentru a ajuta la gestionarea dozei pacientului. Această secțiune furnizează o descriere succintă pentru a vă ajuta mai bine în înțelegerea acestor standarde de raportare a dozei.

4.20.1 Informații generale

Doza este cantitatea de energie distribuită de fasciculul de raze X la un punct dat într-un material expus (țesut pacient, fantomă, aer etc.) și este măsurată în unități de mGy (miliGray). Unitatea veche a fost RAD, care era egală cu 10 mGy. Doza este dependentă de factorii de absorbție de energie ai materialului și de expunerea la razele X. Expunerea la raze X este măsurată în C/kg (coulombi pe kilogram) și este dependentă de factorii tehnici utilizați pentru scanare. O doză absorbită de 1 mGy înseamnă că a fost distribuit 1 Joule pe gram de energie. Doza este în mod uzual proporțională cu expunerea, care crește cu creșterea mA, a kV și timpului de scanare și scade cu creșterea dimensiunii pacientului. Expunerea la raze X la un punct are loc atât prin razele X directe din tub cât și prin radiația dispersată datorată expunerii materialului adiacent.

Riscul biologic al pacientului este influențat de doză, dar este de asemenea dependent într-un grad înalt de organele specifice expuse și de vârsta și sexul pacientului. Doza efectivă este o modalitate de a caracteriza riscul stocastic la grupul de pacienți. Doza efectivă este suma dozelor ponderate în conformitate cu sensibilitatea radio-specifică a anumitor organe sau țesuturi expuse. Valorile de ponderare sunt publicate în ICRP 60 (International Committee on Radiation Protection, Publication 60). Doza efectivă este o valoare echivalentă a dozei întregului corp care a fost scalată pentru a reprezenta doza organelor expuse. Deși putem descrie cu exactitate expunerea potențială la raze X la un pacient pentru o scanare CT, nu putem stabili cu ușurință doza sau riscul pacientului din punctul de vedere al dozei efective. Aceasta se întâmplă deoarece fiecare pacient este unic din punct de vedere anatomic și detaliile specifice anatomiei sale în timpul expunerii la sursă trebuie să fie procesate utilizând programe de computer Monte-Carlo consumatoare de timp (sau alte metode mai aproximative) pentru a prezice modul în care vor fi dispersate și acumulate radiațiile prin diferite organe ale pacientului.

Întrucât nu este posibil să se caracterizeze doza specifică dată pacienților individuali, indicii de dozare CT sunt furnizați pentru a ajuta la efectuarea comparațiilor relative. Aceste valori ale indicelui dozei sunt folosite pentru compararea sistemelor CT și pentru selectarea condițiilor operaționale adecvate pentru procesul de scanare. Cu toate acestea, este important să se recunoască faptul că această doză raportată prin acești indici este invers proporțională cu dimensiunea fantomei (consultați [Figura 4-26 Relația dintre doză și mărimea fantomei pentru filtrele de cap și corp la 120 kV. Se obțin grafice similare pentru 80, 100 și 140 kVs. pagina 113](#)). Acest lucru înseamnă că în cadrul aceleiași tehnici (protocol) de scanare, subiecții experimentali (pacienții) cu dimensiuni mai mici vor produce o doză absorbită mai mare decât subiecții (pacienții) mai corpolenți – vezi „Influence of phantom diameter, kVp and scan mode upon computed tomography dose index”, Edward L. Nickoloff, Ajoy K. Dutta, and Zheng F. Lu, Fizică medicală, 30, 395 (2003). **Prin urmare, este hotărâtor să rețineți că scanarea FOV a corpului utilizează fantoma de scanare CTDI de 32 cm și că toate filtrele pentru cap și pediatrie utilizează fantoma de scanare CTDI de 16 cm în scopul raportării dozei (afișarea CTDI_{vol} în meniul Scan Rx (Scanare Rx)).** [Tabelul 4-15 Selectarea SFOV vs. Fantoma CTDI utilizată pentru raportarea dozei \(IEC60601-2-44:2009+A1:2012 Clauza 203.112\) pagina 113](#) Indică dimensiunea fantomei utilizate pentru fiecare SFOV.

În acest manual, valorile dozimetrice au fost măsurate cu următorul instrument (Toleranță calibrare: ±5%):

1. Radiometrul RadCal 9015
2. Radiometrul Converter RadCal 9060
3. CT Probe RadCal 10x5 - 3CT (pentru CDTI)
4. Cameră de ionizare RadCal 10x5 - 1800 (pentru radiație difuză (dispersie))



AW Server 3.2

Powering advanced applications across the healthcare enterprise

Continuous improvement in image acquisition capabilities are rapidly expanding your everyday clinical practice and providing new ways to improve patient care. As a result, a solution for manipulating and distributing access to volumetric images becomes as important as the acquisition modalities themselves.

AW Server is your platform supporting a broad portfolio of efficient and automated workflows that allow you to manage your time, equipment resources and costs while enhancing your team's ability to collaborate and provide diagnoses. The AW Server adds speed, efficiency, and diagnostic flexibility to your workflow. Its applications portfolio helps boost your diagnostic confidence as you analyze and evaluate exams from angiography to X-ray and almost everything in between. With its novel, easy to use, intuitive interfaces and reporting flexibility, the AW Server streamlines your workflow and helps make your entire department more productive.

Overview

AW Server 3.2 introduces an extensive portfolio of advanced applications that is virtualization-ready. With a local cache receiving DICOM images from your modalities and priors from your PACS, this streamlined advanced visualization workflow engine enables rapid preparation and communication of 3D results throughout the enterprise with access to innovative AW applications.

What's new

- Designed with VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic confidence and productivity.
- Simplified user experience with powerful support for advanced applications workflows.
- Virtualization-ready platform provides enterprise-wide access to advanced processing applications.
- Support for dual monitors expands screen space to hang more views.
- New hardware supports expanded number of slices - up to 160,000.
- PACS integration interface to streamline advanced visualization workflow for improved productivity.



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-server/



Features

- Choice of IT-friendly rack mount chassis or virtualized deployment on VMWare® environment
- Receives DICOM® images from modalities and PACS
- Patient list for management of images on server cache.
- Advanced search for fast and easy search of a patient's exam history on PACS or any other DICOM-compliant device.
- **Enhanced Quick Filters of the Patient List filters studies by Modality, Date, End Review Status or Exam Description.**
- Offers pre-processing for automation and acceleration of workflows
- Powers advanced visualization and image processing applications
- Delivers diagnostic quality client software to PC and MAC®¹ clients and specific GE Healthcare CT consoles
- Dual monitor client support for symmetric displays²
- 2D Viewer for image display, manipulation, annotation, review.
- Integrated Filmer with enhanced flexibility to perform filming and data exporting tasks.
- End Review automates routine filming and networking tasks with just one click.
- Supports Saved State selection
- Provides common tools by 2D and 3D applications, e.g. Window/Level, Zoom, Pan, distance measurement, 2D ROI selection²
- Supports core AW Volume Viewer³ software

- Supports Advanced Applications² for automated post-processing vessel analysis and oncology with streamlined reporting
- Supports IT remote "lights-out" management
- 3rd Party PACS integration supports launching advanced applications directly from the PACS workflow.

Server Requirements

AW Server 3.2 may be purchased as a turnkey solution that includes off-the-shelf enterprise-class server hardware supporting concurrent processing of up to 160,000 slices.

Alternatively, AW Server 3.2 may be purchased for use with existing VMware installations for large enterprises that choose to centralize their infrastructure. AW Server 3.2 is also available as a virtual machine whose tight integration with GE Universal Viewer provides a single environment for 2D and advanced visualization radiology workflows.

Indication for Use

AW Server is a medical software system that allows multiple users to remotely access AW applications from compatible computers on a network. The system allows networking, selection, processing and filming of multimodality DICOM images. Both the client and server software are only for use with off the shelf hardware technology that

meets defined minimum specifications.

The device is not intended for diagnosis of mammography images. The device is not intended for diagnosis of lossy compressed images. For other images, trained physicians may use the images as a basis for diagnosis upon ensuring that monitor quality, ambient light conditions and image compression ratios are consistent with clinical application.

Notes:

- ¹ Requires purchase of Parallels® 10 and Windows® 7, Windows 8.1, Windows 10 32-bit or 64-bit software.
- ² Maximum resolution recommendations vary based on the network bandwidth and latency; maximum resolution might be limited by the specific clinical applications.
- ³ Requires purchase of appropriate application licenses.





Product Details

2D Viewer

The 2D Viewer is an application used to display, manipulate, annotate and review 2D images by a trained physician for diagnostic interpretations.

Display customization

Display customization allows the user to manage layouts to display data. Key benefits include:

- Allows modification of number of exams or series displayed to facilitate either single or multi-exam reviews.
- Standard layouts give you flexibility to tailor the image display from 1x1 to 8x8. The current layout is retained if the images are from the same modality and orientation.
- Annotation levels allow selection of the image information fields to display.
- Toolbar customization puts you in control of which buttons are displayed to meet your needs.

Study Navigation

- The navigator lets you assign a series to a view on the fly.
- Cine mode also provides temporal, spatial, or manual playback loops.
- With two exams or series loaded, Cine mode supports a side-by-side display format with synchronized playback loops for more efficient comparisons.

Image Review

- The initial image window and level setting is based on the DICOM header. Once displayed, several methods of adjusting image window and level are provided.
- **Provides routine image manipulation features:**
 - Flip/Rotate, Zoom, Pan, Magnifying Glass,
 - Inverse Video: inverts grayscale color map,
 - Display normal: lets you return the image to its default viewing parameters.

You can access the following features using a single mouse click directly on the image. Having these direct manipulation tools easily at hand gives you fast access with less distraction from your review task by eliminating the need to return to the graphical user interface controls.

- Several tools are available:
 - 2D distance
 - Angle

- Report cursor
 - Box ROI, elliptical ROI and free-hand ROI
- The program continuously updates statistics on the fly.

- The Annotation feature lets you highlight areas of interest by adding text and line/arrow pointers to any image feature.
- The Copy/Paste/Erase feature lets you copy/paste/remove any text or graphic placed on an image.
- Cross-reference indicates the position of the current slice over the scout or localizer or any other non-parallel series.
- Save lets you store a copy of the image as it appears on the screen for future review.
- The Key Images feature allows you to flag images and create key objects.

Batch Filming

The Print Series feature lets you automatically batch film an entire series with a single keystroke.

Filmer

The integrated Filmer enhances the efficiency of the review station and gives you greater filming and exporting flexibility. This feature supports two modes: the Mini Filmer mode and Full-Screen mode, which provides the ability for customization and film layout template creation.

Three key mechanisms give you flexibility:

1. Free format filming
2. DICOM structured reporting (SR)
3. Data export (HTML/PDF and JPEG, PNG, MPEG, or AVI)

With the Filmer you can easily extract significant images from any AW application (2D Viewer, Volume Viewer¹ etc.).

- You can film images individually by dragging and dropping to the on-screen Filmer, or by a single keystroke.
- Multiple image formatting lets you film multiple images in a single page frame
- With Film MID you can send multiple images to a single Filmer frame
- Batch filming is supported from applications that provide that capability (Print Series in the Viewer, Batch Film Protocols in Volume Viewer¹).

Communication between applications and the Filmer is accomplished in the Mini Filmer mode, which provides a minimized footprint. The Mini Filmer mode provides the following:

- Compatibility with Batch Filming from Volume Viewer¹



- Store and position images transferred from an application.
- Type of export (film, media, database).
- Rapid switching between Full-Screen Filmer and application.

The resultant electronic films become a quick summary of the patient study and radiological interpretation to be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes.

The Filmer works on the What You See Is What You Get (WYSIWYG) approach and the electronic film can contain one or several pages with specific layouts for each page or all pages.

A flexible Edit Mode provides the ability to easily add, manipulate, format, or delete images from the film. Images can contain text and graphics from measurements and your annotations, and may be window/leveled, magnified, flipped, rotated, or cine. You can add additional annotation to the image in edit mode.

The Preview Mode displays the film as it will be printed or exported, taking into account the layout applied to each page and the compression level specified for non-DICOM exporting (JPEG/PNG and MPEG/AVI/QTVR).

Printing

- AW Server 3.2 includes printing from local client Windows application and Network DICOM Printing (B&W and color).

Volume Viewer Application

- The AW Server supports AW's 3D image analysis package with a broad range of multimodality image analysis tools including Multiplanar Reformat, Volume Rendering and Navigation.
- For detailed description of Volume Viewer features, please refer to the Volume Viewer Product Data Sheet.

Workflow Capabilities

- 3rd party PACS integration provides an interface to launch advanced applications directly from the PACS client in the same context¹.
- Ability to manually adjust image compression during user interaction including lossless to multiple lossy levels to improve performance for sluggish network situations. Static images will always be displayed at full resolution.

- Support for Saved State creation and selection.
- Common tools by 2D and 3D applications (Window/Level, Zoom, Pan, Distance measurement, 2D ROI selection).
- AW Server 3.2 provides local DICOM cache allowing rapid launching of 3D applications and temporary storage of derived imagery.
- Allows you to save the exam to the PACS database in an intermediate post processing state at any time and then to restore it, allowing multiple radiologists or technologists to contribute to post processing studies.

IT and Security Capabilities

- Active directory integration allows enterprise level user authentication. Directories supported include Microsoft® Active Directory® (MSAD) and other LDAP authentication services
- Provides a centralized user management system in case integration with enterprise directory is unavailable.
- Centralized web-based administration interface for configuration, diagnostics, usage and day-to-day server management.
- Provides group privileges for full access to exams or to enforce mandatory exam search by configurable criteria.
- Centralized Enterprise Audit trails capture user access to patient data using industry standard protocols: IHE ATNA compliant audit messages (RFC3881), TCP, BSD Syslog, and Reliable Syslog (Cooked profile Experimental) transport to third party audit repositories. Audit logs are kept on local storage and managed with log rotation.
- Display of annotations and patient protected information can be controlled for privacy
- Provides support for deployment of client software through Microsoft Windows® Installer (MSI), making it easy to manage enterprise client PCs.
- Features a stateful server firewall to track network connections and detect malicious intrusion attempts.
- Allows thin client access over the internet with either http port (80) or https port (443).³

Notes

¹ Requires purchase of separate application licenses.

² Please refer to Volume Viewer datasheet for details.

³ For security reasons, GE Healthcare always recommends VPN access to the server.



Performance

Performance and interactivity of AW Advanced Applications depends on the network bandwidth, latency and client workstation configuration. For optimal performance, a minimum network bandwidth of 40 Mbps with a latency of 2.7ms or lower is required. High bandwidth such as a hardwired local area network (LAN) permits faster interactions at lower compression ratios.

AW Server may also be used over WIFI or WAN/Internet although performance will depend on round-trip latency between the client workstation and the server. A minimum of 3 Mbps bandwidth per client with latency less than 50ms is recommended for reasonable performance when compression is used.

To optimize performance, GE Healthcare's "Smart Compression" technology applies a user-selectable level of compression to displayed images only while you page, browse or rotate the images. Images are displayed automatically at full fidelity once user interaction stops. A clear visual display on the images indicates when compression is being applied. The device is not intended to meet diagnostic quality criteria with lossy-compressed images.

The AW Server 3.2 supports the following compression levels:

- Lossless
- Lossy 15:1 (compression ratio is 15:1)
- Lossy 22:1 (compression ratio is 22:1)
- Lossy 33:1 (compression ratio is 33:1)

Turn-Key Server Specifications

AW Server 3.2 is deployed on one of two physical server configurations supporting three sizes: L, XL and XXL. The L size supports 3 active concurrent users¹ sharing 40,000 slices in memory. **The XL size supports 6 concurrent users sharing 80,000 slices and the XXL up to 12 users sharing 160,000 slices.** Turn-key server hardware specifications listed here are minimum server hardware capabilities. Specific server hardware is subject to change without prior notice. AW Server 3.2 software is also supported on some previously deployed AW Server systems although slice counts⁵ may be restricted by available memory.

Server Hardware L

Processor 2 Intel® Xeon® E5-2640 10-core CPUs
Memory 64GB RAM⁵ supporting 40,000 slices
Disk drive 300GB RAID -1 OS disk, 2.4TB RAID-6 storage disk
Network 4 1-Gbps NICs
Management Dedicated Embedded Lights Out Manager
Power Fully redundant power and cooling
OS GE HELIOS 6.8

Server Hardware XL, XXL

Processor 2 Intel Xeon E5-2697A 16-core CPUs
Memory 256GB RAM⁵ supporting 80,000 (XL) or 160,000 (XXL) slices
Disk drive 300GB RAID-1 OS disk, 7.2TB RAID-6 storage disk
Network 4 1-Gbps NIC
Additional NIC: 2 ports 10Gbps
Management Dedicated Embedded Lights Out Manager
Power Fully redundant power and cooling
OS GE HELIOS 6.8

Virtualized Server Specifications

AW Server 3.2 is available for deployment as a software only system on existing VMware installations. Customers must provide a VMWare environment for which CPU and RAM overcommit are not recommended. The use of hyperthreading is not recommended and if enabled may result in performance degradation for compute-intensive features of AW Server. Hard disk drives are required to store all VM data with thick provisioning.

- Intel Xeon CPU with SSE® 4.1 (45 nm or better)
- VMware ESXi® 5.0u1, 5.1, 5.5, 6.0

VM Configuration Requirements

Virtual machines supporting AW Server must be configured with the following resources:
L: 8 core vCPU, 24GB vRAM, 2 NICs, 70GB OS, 2TB vHDD (IOPS 800 or better). L system supports up to 3 concurrent users¹ with 8,000 shared slices
UV-L: Universal Viewer integration requires 8 core vCPU, 24GB vRAM, 2 NICs, 70GB OS, 2TB vHDD (IOPS 800 or better). This deployment supports up to 4 concurrent users¹ with 16,000 shared slices
XXL: 24 core vCPU, 64GB vRAM, 2 NICs, 70GB OS, 2TB vHDD (IOPS 800 or better). XXL system supports up to 12 concurrent users¹ with 40,000 shared slices and can also be tightly integrated to support Universal Viewer.

Server Licensing

AW Server 3.2 may be purchased either as a single physical installation or as a virtual installation. Application licensing is structured to allow easy addition of clinically specific workflow tools. Applications licenses are sold separately, allowing you to purchase only what you need to support your facility.

Client Requirements

AW Server delivers user-installable client software to enable access to applications and data on the server.

The minimum HW configuration is as follows:

Processor	2.33GHz Pentium®4 minimum, Pentium dual core processors recommended for optimal performance
Memory	1024 MB minimum
Disk drive	250MB free space available
Network card	100 Mbps minimum (1000 Mbps recommended)
Internet connection	Customer-provided IPSEC VPN, for internet/WAN operation
Mouse	Two or three-button mouse. Three button mouse suggested for best use of functions

Monitors

AW Server 3.2 supports identical dual monitor clients with a recommended combined resolution of 4MP (2x2MP), larger monitors may be used³. Advanced applications may take advantage of the dual screen support to allow larger or more numerous views.

Screen resolution

Minimum: 1024 x 768 with full color (24 bit)

Recommended: dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048)

Maximum: 6MP combined³

Supported client OS software

- Windows 7 SP1 32 and 64 bit,
- Windows 8.1 32 and 64bit
- Windows 10 32 and 64 bit
- Mac Parallels® (Mac OS X 10.10, Parallels 9, Windows 7 SP1 32bit)

User interface languages

- Chinese⁴
- Danish
- Dutch
- English
- Finnish
- French
- German
- Italian
- Japanese⁴
- Korean⁴
- Norwegian
- Portuguese
- Russian⁴
- Spanish
- Swedish

Keyboard layouts

- Danish
- Dutch
- Finnish
- French
- Canadian French
- German
- Italian
- Norwegian
- Portuguese
- Spanish
- Swedish
- United States English
- United Kingdom English

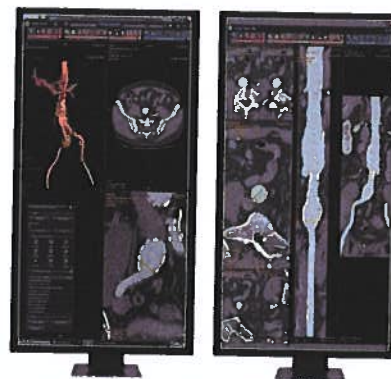
Standards

- DICOM Storage Service Class for RT, CT, MR, CR, X-ray (Angio and R&F), Digital X-ray (DX), MG, NM, PET, Key Image Notes (KIN), Structured Reporting (SR), Grayscale Softcopy Presentation State (GSPS), U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color DICOM Image Objects.
- DICOM Service Class User (SCU) for image send and Service Class Provider (SCP) for image receive
- DICOM Storage Commitment Service Class User (SCU)
- DICOM Print (Color and B&W)

Regulatory Compliance

This product complies with:

- European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC
- EN 980:2008 - Symbols for use in the labeling of medical devices
- EN 1041:2008 - Information supplied by the manufacturer with medical devices
- ISO 14971:2007 / EN ISO 14971:2012 -Medical devices - Application of risk management to medical devices
- IEC 62304:2006 / EN 62304:2006 +AC:2008 - Medical device software Software life-cycle processes
- IEC 62366:2007 / EN 62366:2008 - Medical Devices - Application of usability engineering to medical devices



Notes

- ¹ Number of supported clients depends on the server configuration, purchased licenses, network and client monitor resolution.
- ² Capacity calculated at the advertised value of the hard disk manufacturer, available disk space might vary.
- ³ Maximum resolution recommendations vary based on the network bandwidth and latency; maximum resolution might be limited by the specific clinical applications.
- ⁴ Limited to Windows clients only, not available on Linux clients.
- ⁵ Not all hardware platforms will support or be upgradeable to all RAM amounts or slice counts.

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services help our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems. Our "healthymagination" vision for the future invites the world to join us on our journey as we continuously develop innovations focused on reducing costs, increasing access and improving quality around the world. Headquartered in the United Kingdom, GE Healthcare is a unit of General Electric Company (NYSE: GE). Worldwide, GE Healthcare employees are committed to serving healthcare professionals and their patients in more than 100 countries. For more information about GE Healthcare, visit our website at www.gehealthcare.com.

Manufacturer address:
GE Hungary Kft.
Madarász Viktor utca 6.
1131 Budapest
Hungary

European registered place of business:
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France

Copyright ©2016 General Electric Company. General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Timing and availability remain at GE's discretion and are subject to change and applicable regulatory approvals. Contact your GE representative for the most current information.

GE and the GE Monogram are trademarks of General Electric Company.

Microsoft, Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Mac and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Intel, Core, Pentium and Xeon are trademarks of Intel Corporation in the United States and/or other countries.

Parallels is a registered trademark of Parallels Software International, Inc.

DICOM is the registered trademark of the National Electrical Manufacturers Association for its standards publications relating to digital communications of medical information.

All other trademarks are the property of their respective owners.

DOC1830515

GE Healthcare, a division of General Electric Company.



GE imagination at work

(Traducere din limba engleză)

Serverul AW 3.2

Furnizarea aplicațiilor avansate în rândul furnizorilor de sănătate

Îmbunătățirea continuă a capacităților de achiziție extind rapid practica dumneavoastră clinică zilnică și furnizează noi moduri de a îmbunătăți îngrijirea pacienților. Drept rezultat, o soluție de manipulare, distribuție și acces la imaginile volumetrice devin la fel de importante ca modalitățile de achiziție înseși.

Serverul AW este o platformă care suportă un portofoliu larg de fluxuri de lucru eficiente și automate care vă permit să vă gestionați timpul, resursele echipamentului și costurile în timp ce se amplifică capacitatea echipei de a colabora și a furniza diagnostice. Serverul AW adaugă viteză, eficiență, și flexibilitate de diagnostic fluxului dumneavoastră de lucru. Portofoliul de aplicații ajută la amplificarea încrederii în diagnostic în timp ce analizați și evaluați examinările de la angiografie la razele X și aproape totul între ele. Cu interfețele sale noi, ușor de folosit, intuitive și flexibilitate în raportare, Serverul AW optimizează fluxul de lucru și ajută întregul departament să ajungă mai productiv.

Prezentarea generală

Serverul AW 3.2 Ext. 1 prezintă un portofoliu extins de aplicații avansate cum ar fi virtualizarea. Cu un sistem DICOM de recepție local cache de la modalitățile dumneavoastră și în prealabil de la PACS, acest motor al fluxului de lucru de vizualizare continuu permite pregătirea rapidă și comunicarea rezultatelor 3D în întreaga întreprindere cu acces la aplicațiile AW inovatoare.

Ce este nou

- Proiectată cu VolumeShare 7, o soluție a unui flux de lucru de vizualizare avansată cu modalități multiple care ajută la amplificarea încrederii în diagnostic și a productivității.
- Experiență simplificată a utilizatorului cu suport puternic pentru fluxurile de lucru avansate ale aplicațiilor.
- Platforma de virtualizare – gata furnizează accesul larg al întregii întreprinderi la aplicațiile de procesare avansate.
- Suportul pentru două monitoare extinde spațiul pe ecran pentru prezentarea mai multor imagini.
- Noul hardware suportă un număr extins de secțiuni de până la 160.000.
- Interfața de integrare cu PACS a fluxului de lucru de vizualizare avansat continuu pentru o productivitate îmbunătățită.

Caracteristici

- Alegerea turnului de pe partea laterală a pupitrului, cadrul montat pe stativ prietenos IT sau deplasarea virtuală în mediul VMWare
- Primește imagini DICOM de la modalități și PACS
- Lista pacienților pentru administrarea imaginilor pe serverul cache.



- Căutarea avansată pentru căutarea rapidă și ușoară a istoricului examinărilor pacientului pe PACS sau pe orice alt dispozitiv conform cu DICOM.
- Filtre Rapide Avansate ale Listei Pacienților filtrează studiile prin Modalitate, Dată, Statutul de la Sfârșitul Analizei sau Descrierea Examinării.
- Oferă pre-procesare pentru automatizarea și accelerarea fluxurilor de lucru.
- Furnizează aplicații de vizualizare avansată și procesare a imaginilor.
- Furnizează clientului un software de diagnostic de înaltă calitate pentru PC și cleiștii MAC și pentru consolele CT specifice ale GE Healthcare.
- Suportul clientului cu două monitoare pentru afișaje simetrice.
- Vizualizator 2D pentru afișare, manipularea, adnotarea, analiza imaginilor.
- Dispozitiv de Filmare integrat cu flexibilitate amplificată pentru a executa sarcinile de filmare a export al datelor.
- Analiză Finală automatizează sarcinile de filmare de rutină și transpunere în rețea doar cu un clic.
- Suportă selectarea Stării Salvate.
- Furnizează instrumentele comune prin aplicațiile 2D și 3D, de exemplu Fereastră/Nivel, Zoom, Pan, Măsurarea distanței, selecția 2D Regiunea de Interes.
- Suportă Vizualizatorul Volumului AW de bază.
- Suportă aplicații avansate pentru post-procesare automată, analiza vaselor și oncologie cu raportare continuă.
- Suportă administrarea „lumini stinse” IT de la distanță.
- Integrarea PACS de la terțe părți suportă aplicații avansate de lansare direct din fluxul de lucru PACS.

Cerințele serverului

Serverul AW 3.2 poate fi cumpărat ca soluție la cheie care include serverul de pe raft de clasa întreprinderii suportând procesarea concomitentă a până la 160.000 secțiuni.

În mod alternativ, Serverul AW 3.2 poate fi cumpărat pentru utilizarea cu instalațiile VMware existente pentru întreprinderile mari care aleg să-și centralizeze infrastructura. Serverul AW 3.2 este de asemenea disponibil ca mașină virtuală a cărei integrare strânsă cu Vizualizatorul Universal al GE furnizează un singur mediu pentru fluxurile de lucru de radiologie 2D și de vizualizare avansată.

Indicații de utilizare

Serverul AW este un sistem software medical care permite utilizatorilor multipli să acceseze de la distanță aplicațiile AW de pe calculatoare compatibile într-o rețea. Sistemul permite transpunerea în rețea, selectarea, procesarea și filmarea imaginilor DICOM în modalități multiple. Atât clientul cât și software-ul serverului trebuie folosite numai cu tehnologia hardware originală care respectă specificațiile minime definite.

Dispozitivul nu are scopul de a diagnostica imaginile mamografice. Dispozitivul nu are scopul de a diagnostica imaginile comprimate cu pierderi. Pentru alte imagini, medicii experimentați pot folosi imaginile ca bază de diagnostic asigurând că calitatea monitorului, condițiile ambientale de lumină și indicii de comprimare a imaginilor sunt conforme cu aplicațiile clinice.



Note:

¹ Necesită cumpărarea Parallels 10 și Windows 7, Windows 8.1, și software de 32 bit sau 64 bit.

² Recomandările rezoluției maxime variază în funcție de lățimea de bandă a rețelei și de latență. Rezoluția maximă ar putea fi limitată de aplicațiile clinice specifice.

³ Necesită cumpărarea licențelor corespunzătoare pentru aplicații.

Detaliile produsului

Vizualizatorul 2D

Vizualizatorul 2D este o aplicație folosită pentru afișarea, manipularea, adnotarea și analiza imaginilor 2D de către un medic instruit pentru interpretarea diagnosticelor.

Personalizarea afișajului

Personalizarea afișajului permite utilizatorului să administreze planurile pentru afișarea datelor. Beneficiile cheie includ:

- Permite modificarea numărului de examinări sau a seriilor afișate pentru a facilita fie analizele unice fie din examinări multiple.
- Planurile standard vă oferă flexibilitate pentru a adapta afișarea imaginilor de la 1 x 1 la 8 x 8. Planul curent este reținut dacă imaginile sunt din aceeași modalitate sau orientare.
- Nivelurile de adnotare permit selecția informațiilor imaginilor pentru a stabili câmpurile de afișare.
- Personalizarea barei de instrumente vă oferă controlul ale cărui butoane sunt afișate pentru a îndeplini necesitățile dumneavoastră.

Navigarea printre studii

- Navigatorul vă permite să desemnați o serie imaginilor rapide.
- Modul cine de asemenea furnizează bucle de redare inversă temporală, spațială sau manuală.
- Cu două examinări sau serii încărcate, modul Cine suportă un format de afișaj unul lângă altul cu bucle de redare sincronizate pentru comparații mai eficiente.

Analiza imaginilor

- Setarea inițială a ferestrei și nivelului imaginilor se bazează pe capul DICOM. Odată afișate, sunt disponibile mai multe metode de ajustare a ferestrei și nivelului imaginilor.
- Furnizează caracteristici de manipulare a imaginilor de rutină:
- Înclinare/Rotire, Zoom, Pan, Lupă.
- Inversarea video: inversează harta din color în scala gri;
- Afișare normală: vă permite să vă întoarceți la parametrii de vizualizare presetate.

Puteți să accesați următoarele caracteristici folosind un singur clic de mouse direct pe imagine. Având aceste instrumente de manipulare la îndemână aveți acces cu mai puțină



distragere de la sarcinile dumneavoastră eliminând necesitatea de a vă întoarce la comenzile interfeței utilizatorului grafice.

- Sunt disponibile mai multe instrumente:
- Distanța 2D
- Unghiul
- Cursorul rapoartelor
- Căsuța Regiunii de Interes (ROI), ROI eliptică și ROI cu mâna liberă

Programul actualizează continuu statisticile din zbor.

- Caracteristica de adnotare vă permite să evidențiați zonele de interes adăugând text și indicatoare cu linii/săgeți oricărei caracteristici.
- Caracteristica Copiere/Alipire/Ștergere vă permite să copiați/alipiți/eliminați un text sau un element grafic plasat pe o imagine.
- Referința încrucișată indică poziția secțiunii curente peste un indicator sau localizator sau orice altă serie ne-paralelă.
- Salvarea vă permite să stocați o copie a imaginii așa cum apare pe ecran pentru analiza viitoare.
- Caracteristica imaginilor cheie vă permite să etichetați imaginile și să creați obiecte noi.

Filmarea lotului

Caracteristica Seriilor de Tipărire vă permite să filmați automat o întreagă serie cu o singură apăsare pe tastă.

Dispozitivul de filmare

Dispozitivul de Filmare integrat amplifică eficiența stației de analiză și vă oferă flexibilitate mai mare de filmare și export. Această caracteristică suportă două moduri: Mini Dispozitiv de Filmare și modul Ecran Întreg, care vă oferă capacitatea de a personaliza și crea modele de film.

Trei mecanisme cheie vă oferă flexibilitate:

1. Filmarea în format liber
2. Raportarea structurată (SR) DICOM
3. Exportul datelor (HTML/PDF și JPEG, PNG, MPEG sau AVI).

Cu Dispozitivul de Filmare puteți extrage ușor imaginile semnificative din aplicația AW, Vizualizatorul Volumului 2D, etc.

- Puteți filma imagini trăgându-le și lăsându-le în Dispozitivul de Filmare pe ecran, sau printr-o singură atingere de tastă.
- Formatări multiple ale imaginilor vă permit să filmați imagini multiple într-un singur cadru de pagină.
- Cu Film MID puteți trimite imagini multiple într-un singur cadru al Dispozitivului de Filmare.
- Filmarea Lotului este suportată de aplicațiile care furnizează acea capacitate (Seriile de Tipărire din Protocoalele de Filmare a Lotului din Vizualizatorul Volumului).

Comunicarea dintre aplicații și Dispozitivul de Filmare este realizată în modul Mini Filmer, care furnizează o amprentă minimizată. Modul Mini Filmer furnizează următoarele:

- Compatibilitatea cu Dispozitivul de Filmare a Lotului de la Vizualizatorul Volumului.
- Stocarea și poziționarea imaginilor de la o aplicație.
- Tipul exportului (film, media, bază de date).
- Comutarea rapidă între Dispozitivul de Filmare Ecran Întreg și aplicație.



Filmele electronice care rezultă devin un rezumat rapid al studiilor pacientului și o interpretare radiologică pe care o vor analiza clinicienii și medicii. Pot fi de asemenea salvate ca fișiere independente (DICOM RS și Captări Secundare) în scopuri de instruire.

Dispozitivul de Filmare funcționează pe principiul Ceea ce vezi este ceea ce obții (WYSIWYG) ca abordare și filmul electronic poate conține una sau mai multe pagini cu planuri specifice pentru fiecare pagină sau pentru toate paginile.

Un Mod de Editare flexibil furnizează capacitatea de a adăuga, manipula, formata și șterge ușor imagini de pe film. Imaginile pot conține text și elemente grafice din măsurătorile și adnotările dumneavoastră, și pot fi fereastră/nivelate, mărite, înclinate, rotite sau cîine. Puteți adăuga și alte adnotări pe imagine în modul de editare.

Modul Vizualizare afișează filmul așa cum va fi el tipărit sau exportat, luând în considerare planul aplicat fiecărei pagini și nivel de comprimare specificat pentru exportul non-DICOM (JPEG/PNG și MPEG/AVI/QTVR).

Tipărirea

- Serverul AW 3.2 Ext. 1 include Tipărirea în Rețeaua DICOM (Alb - Negru și color).

Aplicația Vizualizatorul Volumului

- Serverul AW suportă un pachet de analiză a imaginilor 3D pe AW cu o gamă largă de instrumente de analiză a imaginilor în modalități multiple incluzând Reformatarea în Planuri Multiple, Redarea Volumului și Navigarea.
- Pentru descrierea detaliată a caracteristicilor Vizualizatorului Volumului, vă rugăm vedeți Fișa de Date a Produsului Vizualizatorul Volumului.

Capacitățile fluxului de lucru

- Integrarea PACS de la terțe părți furnizează o interfață pentru lansarea aplicațiilor avansate direct de la clientul PACS în același context.¹
- Capacitatea de a regla manual comprimarea imaginilor în timpul interacțiunii dintre utilizatori incluzând niveluri de la fără pierdere până la pierderi multiple pentru a îmbunătăți performanțele în situații de blocare a rețelei. Imaginile statice vor fi întotdeauna afișate cu rezoluție completă.
- Suport pentru crearea și selectarea Stării Salvate.
- Instrumente comune prin folosirea aplicațiilor 2D și 3D (Fereastră/Nivel, Zoom, Pan, Măsurarea distanței, selectarea regiunii de interes 2D).
- Serverul AW 3.2 furnizează un port local cache DICOM care permite lansarea rapidă a aplicațiilor 3D și stocarea temporară a imaginilor derivate.
- Vă permite să stocați examinările în baza de date PACS într-un stadiu de post procesare intermediar în orice moment și apoi să le restaureze, permițând multiplilor radiologi sau tehnologi să contribuie la studiile de post procesare.

Capacitățile IT și de Securitate

- Integrarea activă în director permite autentificarea utilizatorului la nivelul întreprinderii. Directoarele suportate includ Microsoft Active Directory (MSAD) și alte servicii de autentificare LDAP.
- Furnizează un sistem de administrare a utilizatorilor centralizat în cazul în care nu este disponibilă integrarea cu directorul întreprinderii.



- Interfața de administrare bazată pe internet centralizată pentru configurarea, diagnosticarea, utilizarea și administrarea zilnică a serverului.
- Furnizează privilegii de grup pentru accesul deplin la examinări sau pentru a efectua căutarea examinărilor obligatorii pe criterii configurabile.
- Auditul Centralizat al întreprinderii urmărește accesul utilizatorului prin captarea datelor pacientului folosind protocoale standard din industrie: mesaje de audit conforme cu IHE, ATNA (RFC3881), TCP, BSD Sylog și Reliable Sylog (profiluri experimentale), transportul la sediul de audit al terțelor părți. Conectările la audit sunt menținute în stocare locală și administrate cu rotirea conexiunilor.
- Afișarea adnotărilor și informațiilor protejate ale pacientului poate fi controlată pentru confidențialitate.
- Furnizează suport pentru trecerea software-ului clientului prin Instalatorul Microsoft Windows (MSI), ușurând administrarea PC-urilor clienților întreprinderii.
- Are un firewall pentru protejarea serverului și pentru a urmări conexiunile la rețea și a detecta încercările de accesare frauduloasă.
- Permite accesul clienților la internet fie cu portul http (80) fie portul https (443).

Note:

¹ Necesită cumpărarea unor licențe separate pentru aplicații.

² Vă rugăm vedeți fișa de date a Vizualizatorului Volumului pentru detalii.

³ Din motive de securitate, GE Healthcare recomandă întotdeauna accesul VPN la server.

Performanțele

Performanțele și interactivitatea Aplicațiilor Avansate AW depind de lățimea de bandă a rețelei, de latență și de configurația stației de lucru a clientului. Pentru performanțe optime, este necesară o lățime de bandă minimă a rețelei de 40 Mbps cu o latență de 2,7 ms sau mai mică. Lățimea de bandă mare cum ar fi o rețea cu conexiune locală (LAN) permite interacțiuni mai rapide la indici de compresie mai scăzuți.

Serverul AW poate de asemenea să fie folosit cu WIFI sau WAN/Internet deși performanțele depind de o latență în circuit între stația de lucru a clientului și server. O lățime de bandă minimă de 3 Mbps per client cu o latență mai mică de 50 ms este recomandată pentru performanțe rezonabile atunci când este folosită compresia.

Pentru a optimiza performanțele, tehnologia „Comprimare Inteligentă” a GE Healthcare aplică un nivel de comprimare care poate fi selectat de utilizator imaginilor afișate numai în timp ce pagina dumneavoastră caută cu browserul sau rotește imaginile. Imaginile sunt afișate în mod automat la fidelitate maximă odată ce interacțiunea cu utilizatorul se oprește. Un afișaj vizual clar pe imagini indică când este aplicată comprimarea. Dispozitivul nu are scopul de a respecta criteriile de calitate de diagnostic cu imagini comprimate cu pierderi.

Serverul AW 3.2 suportă următoarele niveluri de comprimare:

- Fără pierderi
- Cu pierderi 15:1 (indicele de comprimare este de 15:1)
- Cu pierderi 22:1 (indicele de comprimare este de 22:1)
- Cu pierderi 33:1 (indicele de comprimare este de 33:1)



Specificațiile Serverului la Cheie

Serverul AW 3.2 Ext. 1 este instalat în una din cele două configurații fizice care suportă trei dimensiuni: L, XL și XXL. Dimensiunea L suportă trei utilizatori concomitenți care folosesc în comun 40.000 de secțiuni în memorie. Dimensiunea XL suportă 6 utilizatori concomitenți care folosesc în comun 80.000 de secțiuni și în XXL până la 12 utilizatori folosesc în comun 160.000 de secțiuni. Specificațiile hardware-ului serverului la cheie menționate aici sunt capacitățile minime ale hardware-ului serverului. Hardware-ul serverului specific este supus schimbării fără notificare prealabilă. Software-ul Serverului 3.2 Ext. 1 este de asemenea suportat pe unele din sistemele Serverului AW instalate anterior deși numărul secțiunilor poate fi restricționat de memoria disponibilă.

Dimensiunea L a Hardware-ului Serverului

Procesor: 2 Intel Xeon ES-2640 10-core CPU
Memoria: 64 GB RAM care suportă 40.000 secțiuni
Hard drive: 300 GB RAID-1 OS disc, 2,4 TB RAID – 6 stocare pe disc
Rețeaua: 4 1 –Gbps NIC
OS: GE HELIOS 6.8

Dimensiunile XL, XXL ale Hardware-ului Serverului

Procesor: 2 Intel Xeon ES-269A 16-core CPU
Memoria: 256 GB care suportă 80.000 de secțiuni (XL) sau 160.000 secțiuni (XXL)
Hard drive: 300 GB RAID-1 OS disc, 7,2 TB RAID-6 stocare pe disc
Rețeaua: 4 1 –Gbps NIC
Administrare: Administrator Dedicat încorporat al Luminilor
Puterea: Putere și răcire complet redundată
OS: GE HELIOS 6.8

Specificațiile Virtuale ale Serverului

Serverul AW 3.2 este disponibil pentru a fi folosit ca sistem bazat numai pe software pe instalațiile VMWare existente. Clienții trebuie să asigure un mediu VMWare pentru care supra filetarea, CPU și valorile excedentare RAM nu sunt recomandate. Hard discul trebuie să stocheze toate datele VM cu valori mari.

- Intel Xeon CPU cu SSE 4.1 (45 nm sau mai bun)
- VMWare ESXI 5.0u1, 5.1, 5.5, 6.0

Cerințele configurației VM

Mașinile virtuale care suportă Serverul AW trebuie să fie configurate cu următoarele resurse:
L: 8 core vCPU, 24 GB, VRAM, 2 NIC, 70 GB OS, 2TB VHDD (IOPS 800 sau mai bun).
Sistemul L suportă până la 3 utilizatori concomitenți cu 8.000 de secțiuni folosite în comun.
UV-L: Integrarea Vizualizatorului Universal necesită 8 core vCPU, 24 GB, VRAM, 2 NIC, 70 GB OS, 2TB VHDD (IOPS 800 sau mai bun). Această configurație suportă până la 4 utilizatori concomitenți¹ cu 16.000 secțiuni folosite în comun.
XXL: 24 core vCPU, 64 GB VRAM, 2 NIC, 70 GB OS VHDD (IOPS 800 sau mai bun).
Sistemul XXL suportă până la 12 utilizatori concomitenți cu 40.000 de secțiuni folosite în comun și poate fi de asemenea integrat strâns pentru a suporta Vizualizatorul Universal.

Licența serverului

Serverul AW 3.2 poate fi cumpărat fie ca instalație fizică unică, fie ca instalație virtuală. Licențierea aplicației este structurată pentru a permite adăugarea ușoară a instrumentelor fluxului de lucru specific din punct de vedere clinic. Licențele aplicațiilor sunt vândute separat, permițându-vă să cumpărați numai ceea ce vă este necesar pentru a suporta facilitatea.



Cerințele clientului

Serverul AW furnizează un software care poate fi instalat de utilizator pentru a permite accesul la aplicații și date pe server. Configurația HW minimă este după cum urmează:

Procesor: 2.33 GHz Pentium 4 minim. Pentru performanțe optime este recomandat procesorul Pentium dual core.

Memoria: 1024 MB minimum

Hard drive: 250 MB spațiu liber disponibil

Rețeaua: 100 Mbps minimum (1000 Mbps sunt recomandate)

Internet: IPESC VPN furnizat de client, pentru conexiunea la Internet/operarea WAN

Mouse: Mouse cu două sau trei butoane propus pentru utilizarea cea mai bună a funcțiilor sale.

Monitoarele

Serverul AW suportă clienți cu monitoare duale cu rezoluția combinată recomandată de 4 MP (2 x 2 MP). Pot fi folosite și monitoare mai mari. Aplicațiile avansate pot obține avantaje din suportul cu ecran dual pentru a permite imagini mai mari sau mai numeroase.

Rezoluția ecranului

Minimum: 1024 x 768 cu color complet (24 bit)

Recomandat: dual 2 MP (1600 x 1200) sau un singur 3MP (1536 x 2048)

Maximum: 6MP combinat³

Software-ul OS al clientului suportat

- Windows 7 SP1 32 și 64 bit,
- Windows 8.1 32 și 64 bit
- Windows 10 32 and 64 bit
- Mac Parallels (Mac OS X 10.10, Parallels 9, Windows 7 SP1 32 bit)

Limbile interfeței utilizatorului

- Chineză⁴
- Daneză
- Olandeză
- Engleză
- Finlandeză
- Franceză
- Germană
- Italiană
- Japoneză
- Coreeană
- Norvegiană
- Portugheză
- Rusă
- Spaniolă
- Suedeză

Planurile tastaturii

- Daneză
- Olandeză
- Finlandeză
- Franceză
- Franceză canadiană
- Germană
- Italiană
- Norvegiană
- Portugheză
- Spaniolă
- Suedeză
- Engleza Statele Unite
- Engleza Regatul Unit

Standarde

- Clasa Serviciilor de Stocare DICOM pentru RT, CT, MR, CR, raze X (Angio și R&F), raze X Digital (DX), MG, NM, PET, Notele Imaginilor Cheie (KIN), Raportare Structurată (SR), Starea Prezentării Softcopy în Scala Gri (GSPS), U/S, Captare Secundară, Imaginile Obiectelor Color DICOM din Captarea Secundară.
- Utilizatorul Clasei de Servicii DICOM (SCU) pentru transmiterea imaginilor și Furnizorul Clasei de Servicii (SCP) pentru primirea imaginilor



- Utilizatorul Clasei de Servicii cu Angajarea Stocării DICOM (SCU)
- Tipărire DICOM (Color și Alb – Negru)

Conformitatea de reglementare

Acest produs respectă:

- Directiva Consiliului European 93/42/CEE – Directiva Dispozitivelor Medicale în forma amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/CE
- EN 980: 2008 – Simbolurile pentru folosirea în etichetarea dispozitivelor medicale
- EN 1041: 2008 – Informații furnizate de producător odată cu dispozitivele medicale
- ISO 14971: 2007/EN ISO 14971: 2012 – Dispozitive medicale – Aplicarea administrării riscurilor dispozitivelor medicale
- IEC 62304: 2006/EN 62304: 2006 + AC: 2008 – Software-ul dispozitivelor medicale. Procesele ciclului de viață al software-ului
- IEC 62366: 2007/EN 62366: 2008 – Dispozitive medicale – Aplicarea ingineriei de utilizabilitate dispozitivelor medicale.



Note:

¹ Numărul clienților suportați depinde de configurația serverului, de licențele cumpărate, de rețea și rezoluția monitorului clientului.

² Capacitatea calculată la valoarea prescrisă a producătorului hard discului; spațiul disponibil de pe disc poate varia.

³ Recomandările privind rezoluția maximă variază pe baza lățimii de bandă a rețelei și a latenței; rezoluția maximă ar putea fi limitată de aplicațiile clinice specifice.

⁴ Limitat numai la clienții Windows, nu este disponibil pentru clienții Linux.

⁵ Nu toate platformele hardware vor suporta sau vor putea fi perfecționate la toate valorile RAM sau la numărul de secțiuni.

Despre GE Healthcare

GE Healthcare asigură tehnologii și servicii medicale transformaționale care se adaptează noii ere de îngrijire a pacienților. Expertiza noastră largă în imagistica medicală și tehnologiile informațiilor, diagnosticarea medicală, sistemele de monitorizare a pacienților, descoperirea de noi medicamente, tehnologiile de fabricație biofarmaceutice, îmbunătățirea performanțelor și serviciile pentru soluțiile de performanță îi ajută pe clienții noștri să acorde o îngrijire mai bună mai multor oameni din întreaga lume la costuri reduse, străduindu-ne să nivelăm modificările politicii globale necesare pentru a implementa o trecere cu succes la sistemele sustenabile de îngrijire a sănătății.

Viziunea noastră privind „imaginația sănătoasă” pentru viitor invită întreaga lume să ni se alăture în călătoria noastră întrucât noi în mod continuu dezvoltăm inovații îndreptate spre reducerea costurilor, creșterea accesului și îmbunătățirea calității în jurul lumii.

Având sediul în Regatul Unit, GE Healthcare este o unitate a General Electric Company (NYSE – GE). Pe plan mondial, salariații GE Healthcare sunt angajați să îi deservească pe profesioniștii în îngrijirea sănătății și pe pacienții lor în peste 100 de țări. Pentru mai multe informații despre GE Healthcare vizitați website-ul nostru la www.gehealthcare.com.

Adresa producătorului:
GE Hungary Kft.
Madarasz Viktor utca 6
1131 Budapesta
Ungaria

Locul de activitate înregistrat european:
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc Franța

Copyright © 2016 General Electric Company. General Electric Company își rezervă dreptul de a face modificări în specificații și ale caracteristicilor indicate aici, sau să întrerupă fabricarea produsului desceis în orice moment fără vreo notificare sau obligație.

Aceasta nu constituie o declarație sau o garanție sau o documentație referitoare la produs sau la serviciile furnizate. Stabilirea termenului și disponibilitatea rămân la discreția GE și sunt supuse schimbării și aprobărilor de reglementare aplicabile. Contactați reprezentantul GE pentru cele mai recente informații.

GE și GE Monogram sunt mărci comerciale ale General Electric Company.

Microsoft, Windows sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation din Statele Unite și/sau din alte țări.

Mac și Mac OS sunt mărci comerciale ale Apple Inc., înregistrate în Statele Unite și în alte țări.

Intel, Core, Pentium și Xeon sunt mărci comerciale ale Intel Corporation din Statele Unite și/sau din alte țări.

Parallels este marcă înregistrată a Parallels Software International, Inc.

DICOM este marcă înregistrată a Asociației Naționale a Producătorilor de Echipamente Electrice pentru publicațiile sale standard legate de comunicările digitale ale informațiilor medicale.

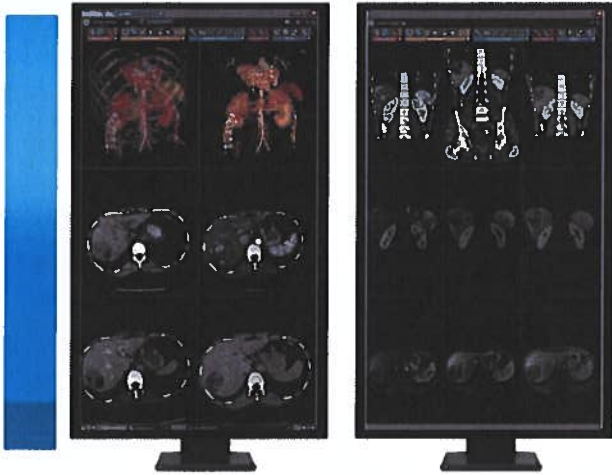
Toate celelalte mărci comerciale aparțin proprietarilor lor.

DOC1830515

GE Healthcare, o divizie a General Electric Company.

GE Imaginația la lucru





Volume Viewer

GE Healthcare's premium 3D Advanced Visualization and Image Processing platform brings you powerful capabilities to help you visualize and interpret your multimodality imaging data with confidence and ease.

AutoLaunch

Preprocessing enabler

Imaging modalities provide a wealth of diagnostic information, but also present a challenge to your Radiology workflow as image volumes continue to increase while your time for reading and reporting decreases.

Volume Viewer provides you with a rich 3D image processing toolset aimed at creating and displaying the views you need with little user input and streamlining interpretation and reporting by providing the visualization tools you need with minimum clicks.

With an intuitive, modern user interface, Volume Viewer helps a wide diversity of users to learn and master the expanding portfolio of sophisticated tools and applications that it provides. This customizable user interface maximizes the real estate allocated for displaying images and provides access to the users' favorite tools directly from the image viewport. In addition, a customizable toolbar provides one click access to commonly used tools to facilitate a productive review.

Overview

Volume Viewer provides excellent 3D visualization and processing capabilities for reading and comparing CT, MR, 3D X-ray, PET, PET/MR and PET/CT datasets. Volume Viewer also features a broad portfolio of high-performance analysis tools, automating routine tasks and helping to make 3D image processing a stress-free component of your routine workflow.

Volume Viewer is available on VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic precision and productivity.

Highlights

- Customizable protocol-driven workflows supporting CT, MR, PET and Innova 3D XA modalities, designed to help enhance your clinical review productivity
- Compare multiple exams from different modalities, at loading² and on the fly²
- Adaptive layouts that take advantage of the dual monitor capabilities in landscape and portrait orientations
- Easy point-and-click segmentation tools for segmenting structures of interest
- CT Dual Energy and GSI⁴ support with dedicated workflows and tools
- Advanced 4D PET support with Q Freeze⁶ tool and 4D PET Dynamic workflow
- Interactive Summary Table collecting measurements as they are deposited on the images.
- Rich set of export tools including export for 3D printing³.



<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-applications/volume-viewer>



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

General Features

- **Unified user interface**, with one click access to your favorite tools and more space for displaying images.
- **Customizable protocol-driven workflows** designed to help enhance your clinical review productivity for a wide range of care areas, with 3D and 4D real time interaction.
- **“Smart layout” protocol**, which adapts the screen layout to the type of loaded exams.
- **High resolution, real-time rendering modes:** MIP/Min IP/Average; standard volume rendering and enhanced volume rendering with Volume Illumination¹ on the fly; Navigator view for endoluminal fly-through; lumen and curved views.
- **Compare mode** for reviewing multiple exams and modalities, simplified with **Dynamic Load to load and register²** new series into the current review session.
- Rich set of **2D/3D ROI tools**, including **AutoContour** for 3D semi-automatic contouring of structures of interest (CT, MR, PET), and **ROI color coded** for tissue classification based on voxel values.
- **Advanced tools**, to take advantage of full 3D capabilities: **AutoSelect**, for easy point-and-click segmentation; One or two clicks **Quick Vessel Trace** to analyze all vessels, in curved reformat, lumen, or MPR view; **Advanced 3D processing tools**.
- **Summary Table** extends reporting capabilities, while collecting measurements as they are deposited on the images.

- **Multiple Export capabilities**, in different DICOM and non-DICOM formats, including **Key Image Notes**.
- **3D Suite³:** STL, OBJ, VRML and 3MF file formats to export single or multi mesh objects, for 3D printing. 3D Suite is not intended for clinical use.
- **Save state**, which allows to save and restore to pause and resume the review at a later time or to facilitate collaboration workflows.

Modality Features

- **Dual energy and GSI⁴** GE Healthcare CT images supported with dedicated review protocols.
- **Bone VCAR⁵** combines spine labelling on the fly for all CT review and a dedicated layout to improve spine review.
- **MR review support:** Recognition of PSD name, and specific MR parameters at image loading, which simplifies protocol customization.
- **Dedicated review workflows for PET/CT and PET/MR images**, including **PET SUV measurements**.
- **Q.Freeze⁶** combines the quantitative benefits of **4D PET gated** imaging into an image that provides both frozen patient motion and reduced image noise.
- **Dedicated protocol-driven workflows for Innova 3D XA images⁹**.

Platform features

- **“Smart Compression” technology** for fast and responsive client performance on AW Server.
- **Fast automated Pre-processing⁷**

- Multi-sessions switch on AW workstation with **AutoLaunch⁸**.
- Support of **Chinese, Japanese, Korean and Russian languages**.

System Requirements

- **AW Server 3.2 and above**, with recommended monitor resolution up to dual 2MP or single 3MP.
- **AW 4.7 Workstation and above** (some performances limitations can occur with Z800)
- **CentricityTM Universal Viewer**

Intended use / Indications for use

Volume Viewer is a medical diagnostic software that allows the processing, review, analysis and communication of 3D reconstructed images and their relationship to originally acquired images from CT, MR, X-Ray Angiography and PET Scanning devices. The combination of acquired images, reconstructed images, annotations and measurements performed by the clinician are intended to provide to the referring physician clinically relevant information for diagnosis, surgery and treatment planning.

Regulatory compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC. This product or its feature may not be available in some other countries or regions. Please contact your sale associate.

Rx Only

¹Requires Volume Illumination license

Volume Illumination may not be available in all countries or regions.

Please contact your sale associate.

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q.Freeze license

⁷Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBoneTM Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license



Volume Viewer



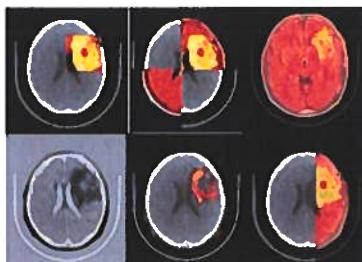
General Features

Unified user interface

- The user interface provides one click access to favorite tools and more space for clinical images.
- The page layout is organized to facilitate navigation through the review steps. Guided protocols walk the unfamiliar user through a clear workflow of creating and manipulating volumetric data, helping to reduce the learning curve by providing a consistent workflow.
- The customizable toolbar can be docked at the top, bottom, left, or right, by a simple drag & drop. This preferred location is saved for future use for each user.
- An extensive set of advanced tools are grouped into categories on the toolbar to facilitate quick retrieval when needed.
- Each category and tool are easily configurable by a simple drag & drop in the Toolbar so that they are only one click away for your future reviews
- To reduce long mouse trips, up to 6 favorite tools can be accessible from each image via a right mouse menu.
- Customization of the toolbar and tool behaviors with a user's preferences is provided in a single intuitive Preferences menu.
- Keyboard shortcuts and quick access tools for on-viewport controls

The following mouse modes are available to help you manipulate the images:

- Interactive VR adjustment lets you adjust VR opacity interactively with the mouse as Window Level/Window Width
- Direct Paging (continuous or contiguous)
- Free hand rotation on 3D and oblique views
- Percentage fusion, to easily change the transparency of objects on fused images. There are several fusion modes available for your use.



- Mag glass displays zoomed-up imagery around the cursor.

Protocol management and loading

- Customizable protocol-driven workflows for a wide range of clinical applications, including support for multiple review steps. You are guided through the review steps by a Navigation bar at the top of the User Interface.
- Review protocols created by user with Volume Viewer can be saved as favorite protocols and accessed easily in routine.
- Progressive Load enhances image loading performance. This feature has two modes:
 - Images are loaded in sequential mode (e.g., Reformat)
 - Images are loaded in interlaced mode (e.g., 3D/VR)In either case, image review can begin as soon as the first image is displayed.
- Navigation through series and exams can be performed without exiting the patient list.



Smart layout

- Volume Viewer General Review protocol presents an adaptive layout for single and multi-modality PACS-like reading of data. This protocol distributes and displays all loaded series of a single exam in an intelligent layout to maximize use of available monitor space. With multiple exams, the protocol automatically detects and distributes "like" series for optimal comparison.



GE imagination at work

Advanced visualization capabilities

Volume Viewer offers various capabilities to display advanced rendering modes:

- 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ images
- MPR views with different slice thickness. The following rendering modes are available for all Thick Slab: MIP, Min IP, Volume Rendering, Average.
- Navigator views which display interactive endoluminal views exportable as movies.
- Curvilinear reformatting allowing display of curved, lumen and cross section views for various structures (vessels, spine, etc).
- Merge multiple volume rendered models into a single view.



Volume Rendering

Volume Illumination

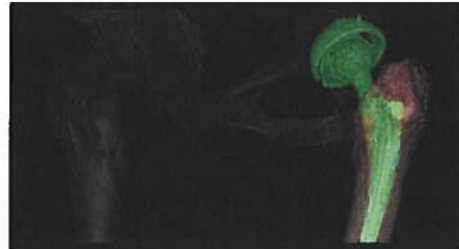
Predefined cut planes

Volume Viewer lets the user define cut planes to isolate specific structures in the VR model, in 16 configurations, including Left / Right / Inferior / Superior / Anterior / Posterior / Front. You can then display the voxels values on each plane.



Multiple Volume Rendering and Volume Illumination¹ objects

- Volume Viewer allows you to merge up to 8 Volume Rendered models from the same series into a single 3D view.
- You can adjust independently the threshold, colors, and transparency of each Volume Rendering or Volume Illumination



Auto-center fly through with smart cursor

- In fly-through studies (airways, colon, angiography) navigation along the centerline of the structure of interest can be recorded step by step and can be exported as a movie.
- In addition to the regular 180° or less Navigator view, Volume Viewer enables a Fish-Eye View with any wide camera angle value from 180° to 360°. This provides a view of structures both in front of and behind the users' virtual location on the same image.



Lumen view

- Lumen View provides an unfolded 3D view around a user defined centerline. The lumen view can be interactively adjusted (rotation around the centerline, width, field of view).



3D and 4D capabilities

- Volume Viewer allows 3D cursor synchronization in any orientation on the fly.



GE imagination at work

- Real time reformat in oblique planes is available for your exams, as well as simple and double oblique interactive modes.
- Quick access to cross reference display gives you the ability to display the current slice location or all slices, or other planes.
- Real time interaction in 4D mode, by using Cine tool on all planes and 3D views for CT, MR, and PET multiphase data.

Compare mode

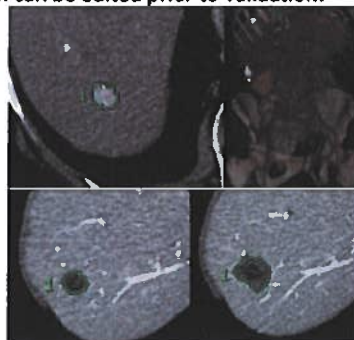
- With Volume Viewer several volumes can be loaded either from the same exam or from different exams. This is useful for exam comparison (Compare Mode) or for Multiphase examinations (of the liver for example). The Compare Mode is also available for PET/CT examinations and takes advantage of a dual screen configuration.
- Multi-phase CT and MR data are listed as separate phases in the Series Selection screen, allowing selection of all phases or a subset of phase data for review. The Series Selection Panel displays the multi-phase data split into arterial and portal phases, for example.
- Dynamic Load, compatible with both Volume Viewer and Fusion protocols, lets you drag & drop 3D volumes from CT, MR, PET, and 3D XA modalities into a desired viewport. Together with the Integrated Registration² option, Dynamic Load allows new volumes to be registered and loaded on the fly. Save State series can be restored as a separate session. For dual monitor configurations, a Save State series can be displayed on the right monitor together with a current session on the left monitor. For single monitor configurations, a user may simply switch between the two sessions.
- The zoom and pan functions are propagated to all images displayed in the same orientation.

2D/3D ROI for quantitative measurements

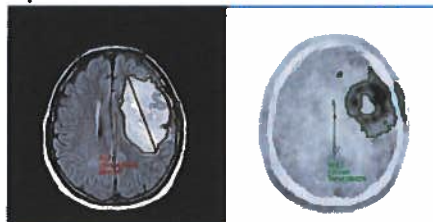
- Volume Viewer contains a set of basic 2D/3D tools: distance, angle, report cursor, arrow tool, annotation, free hand ROI tool, that can be placed on fused images as well.
- Easy deposition and labelling of measurements.
- All 3D ROIs can be customized, and color coded to display statistics computed on different intensity range and help assessing tissue classification based on voxel values.
- All measurements are considered bookmarks and can be accessed by navigating through the list of measurements.

AutoContour tool

- AutoContour provides consistent tools for 3D contouring ROI, with the same workflow used for CT, MR, and PET images.
- For CT and MR images, the contouring tool will suggest contour boundaries after defining 1 point or a diameter on a structure of interest, which can be edited prior to validation.



- For PET images, the contouring tool has been adapted for standard SUV calculations.



Advanced 3D tools

Segmentation tools

- AutoSelect segmentation tool helps adding or removing any continuous structures of interest by simple point and click.
- You can also access advanced segmentation tools such as Scalpel, Threshold, Dilate, Erode, Subtraction, Intersection, Addition, Filter Floaters.

Quick Vessel Trace (CT and MR images)

- You can perform vessel analysis with one or two points clicks from any CT or MR Angiography images.
- Quick Vessel Trace automatically extracts the vessel after user clicks and launches vessel tracking for fast review in curved reformat, cross-sectional, best L-section, lumen, and MRP view.

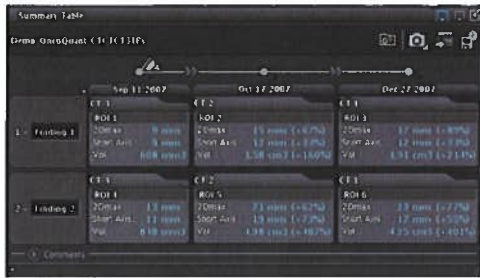


GE imagination at work

- Tracking can be extended proximally or distally for a full view of the vessel.

Summary table

- The Summary Table collects measurements and organizes them according to finding and exam date.
- The Summary Table allows interactive navigation through findings in the image viewports and can be docked or expanded.
- The Summary Table can be copied into the client clipboard and then pasted in email, reports, office software etc. (on AWS only)



Export capabilities

Volume Viewer contains multiple standard options for exporting the results of a review session:

- Save images to the database, as new DICOM series.
- Save the significant images as Key Image Note objects in the database. Key Image Notes and End Review allow you to flag images of interest as Key Image Notes (IHE profile) and push them to the archiving system when you exit the application.
- Save State object are used to save the work in a new series containing all the post processing data (3D Model, displays, measurements, annotations, etc), for future review.
- Save STL, OBJ, VRML or 3MF file from 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ viewport for 3D printing purposes through 3D Suite³

Additional export tools are available to create specific sequences of images to be exported:

- The Batch tool allows creating a sequence of reformatted images or a sequence of rotating 3D views.
- The Movie tool creates a comprehensive movie including different rotations, zooms, and pan of the image, which can be exported as DICOM series or mpeg file.
- Quick Export: Exports in a single click a full batch of contiguous images at the displayed thickness for 2D images, or a batch of rotations of a 3D View.
- Cardiac Review and Export: Processing and reviewing cardiac exams for CT, MR and PET with manual oblique

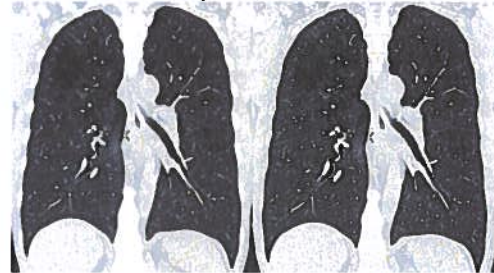
reformatted protocols can be exported into a multi-phase Cine movie that allows the referring physician to review the exam in a dynamic mode.

- Capture and send images from the viewport to your computer clipboard on the fly (Ctrl+C/Ctrl+V on AW Server only).

Modality Features

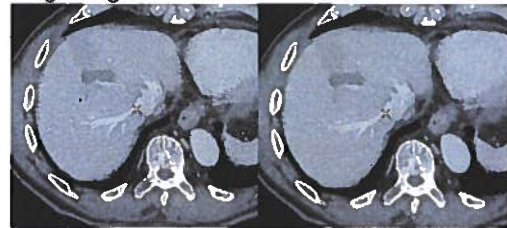
CT image quality

- CT filters to enhance or smooth CT images to help improve image quality on the fly.
- The lung filter helps enhance contours of images reconstructed in standard mode for excellent visualization of lung structures



Standard recon w/o filter Standard recon with Lung filter

- A smoothing filter reduces noise while maintaining high image contrast.



No filter Smooth filter



No filter Smooth 3D+ filter

CT Dual energy protocols

- Three protocols are available to enable review of dual energy images acquired on compatible GE Healthcare scanners and enhancing pixels with specific ratio: DE Calcium ($HU_{80}/HU_{140} \geq 1.25$), DE Uric Acid ($HU_{80}/HU_{140} \leq 1.25$) and DE Custom (custom threshold on HU_{low}/HU_{high}).

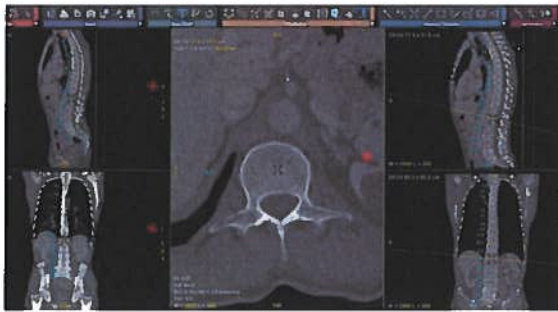


GE imagination at work

- In addition, all Volume Viewer standard protocols are compatible with GSI⁴ GE Healthcare CT images.

Bone VCAR⁵

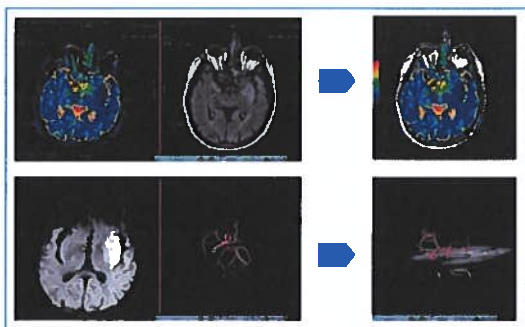
- Bone VCAR is available in Volume Viewer toolbar and can be launched on the fly
- Vertebrae are automatically recognized and labelled (deep learning algorithm)
- A dedicated protocol provides a specific layout of the spine including curved views



Review of MR studies

Volume Viewer offers support for review of MR studies, through dedicated protocols.

- The MR-specific parameters (PSD name, image weighting, scan plane, etc) are recognized at loading and are used to customize the layout display.
- Anatomy-based protocols for standard review (e.g. spine, brain stroke...), with dedicated and guided review steps, to help review standard MR exams.
- Dedicated MR Cardiac Viewer for single and multiple Cine Review. Enables comparison between cardiac series such as Time Course and Myocardial Delayed Enhancement (MDE) images.
- Support of MR Multi Echo, Multiphase, Diffusion series.
- Support of parametric series (e.g., ADC, MTT, and other parametric maps) created in READY View, allowing direct functional measurements.



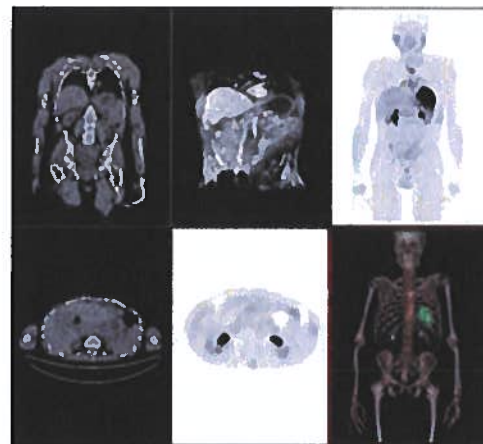
- 2D and 3D ROI propagation to other phases / series / exams allowing you to easily correlate information from multiple sources.
- Improved MR annotation consistency.
- In combination with Integrated Registration², enables direct access to MR image registration (inter/intra exam), image fusion and Whole Body MR Review protocols
- Ability to automatically bind several MR axial series corresponding to sequential axial locations into a single series. This is useful for consolidating multi-stage acquisitions for displaying Whole Body MR scanning.

SUV measurements on PET images

- Volume Viewer supports Standardized Uptake Values (SUV) for image display and measurements. Several SUV scales are available like SUVbw, SUV lbm, SUVbsa, as well as SUV Peak.
- Window/level presets may be user-defined for PET images based on SUV values.
- The SUV values are available in all the basic 2D/3D ROI tools of Volume Viewer and in the AutoContour tool.

PET/CT and PET/MR dedicated protocols

- Volume Viewer contains a list of predefined protocols allowing the review of PET/CT and PET/MR data. The screen layouts contain fused views between the morphological and functional images, as well as 3DMIP rendering of PET images.
- Factory protocols are customizable for your own review.
- PET 4D protocol allows users to load and display gated and dynamic PET series, as well as summing or reframing these series.



GE imagination at work

PET IQ improvements

- Enhanced 3D visualization algorithm to fully support Q.Clear PET images.
- Q.Freeze⁶ option provides a respiratory motion-corrected Gated PET volume, statistically similar to conventional static PET with significantly reduced or eliminated blurring effects due to patient respiration. It provides also a corrected Gated PET series where counts are summed back to each respiratory phase.

Dedicated features for 3D XA images⁹

The optional Innova 3D XR application produces XA images (512x512 images or 256x256 images depending on your settings). This format opens the Volume Viewer world to Innova 3D XA images:

- Single exam: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3mm Average, Segment Structure
- Compare exam: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat
- Layouts and protocols customization
- The Innova options provide access to Workflow booster tools, easy multi-modality review "on-the-fly" dedicated Innova review protocols with dedicated Review Steps.

Smart compression

- The Smart Compression technology automatically displays images with full fidelity when the image is still, then uses the selected compression level for increased interaction speed during user interaction. This allows for diagnostic reads on full fidelity static images with responsive dynamic display even at low bandwidth. On-image visual indicators notify the user when compression is in effect.

Pre-processing⁷ features on AW Server

- Preprocessing is a Volume Viewer feature that automatically performs routine processing tasks and saves the results so they are ready for you. When new exams are transferred to the database, Volume Viewer recognizes user-defined keywords in the Series Description and launches the appropriate pre-processing. The results are stored in a Save State object with the original study so you can load it when you are ready for review.

AutoLaunch⁸ features on AW workstation

- AutoLaunch is a Volume Viewer feature that automatically preloads exams, so they are ready for your review.

- When you are processing a study and a new exam is transferred to the AW Workstation, this feature automatically launches the new exam with an appropriate Volume Viewer protocol in the background. When you are ready, one click in the AutoLaunch window instantly brings up the exam in the Volume Viewer application, eliminating waiting time and extra steps to load the exam into computer memory for processing.
- AutoLaunch is compatible with CT, MR and PET single volume protocols of Volume Viewer.
- When combined with optional applications⁸, this feature gives access to data already preprocessed, that you can review by just clicking on AutoLaunch window.

Summary of Operation

Volumetric models are loaded by selecting the exam or series. The user can select a protocol category from an anatomical selector or go directly to a Review Layout. In either case, images are loaded progressively in the background; this gives control to the user in just a few seconds after selecting the images. Selecting a Review Layout launches a volumetric display protocol with predefined layout preferences. Review Layouts may be customized and combined to suit the user's workflow. Selecting a protocol category unlocks a variety of visual protocols that include the layout, threshold, rendering mode and filming formats. Some of these protocols direct the user through the process providing capabilities to interactively view and manipulate the model, increasing productivity and consistency for all modalities.

References

¹Requires Volume Illumination license

Volume Illumination may not be available in some other countries or regions.

Please contact your sale associate

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q.Freeze license

⁷Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license



GE imagination at work

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere
78530 Buc France

DOC1460639 rev9

General Electric reserves the right to make changes in specifications and features, or discontinue the product or service described at any time, without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Illustrations are provided for informational purposes, and your configuration may differ.

This information does not constitute legal, financial, coding, or regulatory advice in connection with your use of the product or service. Please consult your professional advisors for any such advice. Operation of GE Healthcare products should neither circumvent nor take precedence over required patient care, including human intervention of healthcare providers. GE Healthcare products and services do not code medical procedures. Accurate coding is the responsibility of the provider or billing professional.

GE, the GE Monogram, imagination at work, Centricity and AutoBone are trademarks of General Electric company.

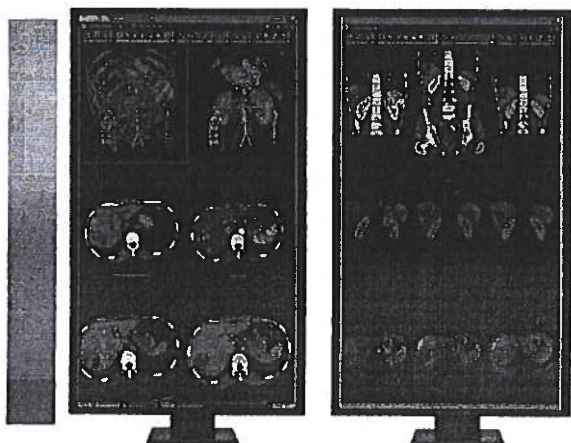
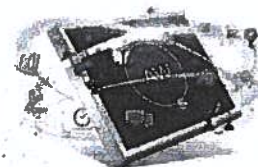
General Electric Company, by and through its GE Healthcare division.

©2019 General Electric Company



GE imagination at work

GE Healthcare



Volume Viewer

Platforma GE Healthcare de înaltă calitate de vizualizare și procesare avansată a imaginilor 3D vă pune la dispoziție posibilități de mare putere pentru a vă ajuta să vizualizați și să interpretați datele de imagistică în modalități multiple cu încredere și ușurință.

AutoLaunch (Lansare automată)

Activator de procesare preliminară

Modalitățile de imagistică furnizează o mare cantitate de informații de diagnosticare și, de asemenea, prezintă o provocare pentru fluxul dvs. de lucru de radiologie, pe măsură ce volumele de imagini continuă să crească, în timp ce scade din ce în ce mai mult timpul dvs. pentru citire și raportare.

Volume Viewer vă asigură un bogat set de instrumente pentru procesarea imaginilor 3D, cu scopul de a crea și afișa vederile de care aveți nevoie, cu acțiuni reduse ale utilizatorului și accelerarea interpretării și raportării prin furnizarea instrumentelor de vizualizare de care aveți nevoie cu un număr minim de clicuri.

Cu o interfață cu utilizatorul intuitivă și modernă, Volume Viewer ajută o largă diversitate de utilizatori să învețe și să stăpânească portofoliul în extindere de instrumente și aplicații sofisticate pe care acesta le asigură. Această interfață cu utilizatorul personalizabilă maximizează posibilitățile reale alocate pentru afișarea imaginilor și asigură accesul la instrumentele favorite ale utilizatorilor direct de la portul de vizualizare a imaginilor. În plus, o bară de instrumente personalizabile asigură accesul cu un clic la cele mai folosite instrumente obișnuite pentru a facilita o analiză productivă.

Generalități

Volume Viewer asigură excelente posibilități de vizualizare și procesare 3D pentru citirea și compararea seturilor de date CT, MR, 3D raze X, PET, PET/MR și PET/CT. Volume Viewer dispune de asemenea de un larg portofoliu de instrumente de analiză de înaltă performanță, automatizarea sarcinilor de rutină și ajută la a face ca procesarea imaginilor 3D să fie o componentă fără probleme a fluxului obișnuit de lucru al dvs.

Volume Viewer este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție cu modalități multiple avansate de câmp de lucru de vizualizare care ajută la îmbunătățirea preciziei diagnosticării și productivității.

[Scrieți aici]



Highlights

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale care suportă modalitățile CT, MR, PET și Innova 3D XA, destinate să ajute la îmbunătățirea productivității analizelor clinice ale dvs.
- Compararea a multiple examinări din diferite modalități, la încărcare² și din mers²
- Aspecte adaptive care beneficiază de posibilitățile de monitor dublu în orientările peisaj și portret.
- Instrumente de segmentare ușoare tip „point-and-click” pentru segmentarea structurilor de interes.
- Suport de tip CT Dual Energy și GSI⁴ cu fluxuri de lucru și instrumente dedicate.
- Sprijin avansat 4D PET cu instrumentul Q.Freeze⁶ și cu fluxul de lucru 4D PET Dynamic.
- Interactive Summary Table (Tabel centralizator interactiv) care cuprinde măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.
- Bogat set de instrumente de exportare, inclusiv exportul pentru tipărire 3D³.

<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-diagnostic-applications/volume-viewer>



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici generale

- Interfață cu utilizatorul unificată, cu accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru afișarea imaginilor.
- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale destinate să ajute la mărirea productivității analizelor clinice pentru o gamă largă de domenii de îngrijire, cu interacțiune 3D și 4D în timp real.
- Protocolul "Smart Layout", care adaptează aspectul ecranului la timpul de examinare încărcate.
- Moduri de randare de înaltă rezoluție, în timp real: MIP/Min IP/Average; randare standard în volum și randare mărită în volum cu Volume Illumination¹ din mers; vedere Navigator pentru vederile fly-through endo-luminale, lumen și curbate.
- Mod de comparare pentru analizarea a multiple examinări și modalități, simplificat cu Dynamic Load pentru a încărca și înregistra² noi serii în sesiunea curentă de analize.
- Set bogat de Instrumente 2D/3D ROI, inclusiv AutoContour (Conturare automată) pentru conturarea 3D semiautomată a structurilor de interes (CT, MR, PET), și ROI (regiuni de interes) în codul culorilor pentru clasificarea țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Instrumente avansate pentru a beneficia de posibilitățile 3D complete: AutoSelect, pentru segmentarea ușoară „point-and-click”; Quick Vessel Trace (Trasarea rapidă a vaselor) cu unul sau două clicuri pentru a analiza toate vasele, în vedere cu reformatare curbă, lumen sau MPR; Instrumente de procesare avansată 3D.
- Tabelul centralizator extinde posibilitățile de raportare, în timp ce colectează măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.

- Multiple posibilități de exportare, în diferite formate DICOM și non-DICOM, inclusiv Key Image Notes (Note importante pe imagine).
- 3D Suite³: Formatele de fișier STL, OBJ, VRML și 3MF pentru a exporta obiecte singure sau multiple în rețea, pentru tipărire 3D. 3D Suite nu este destinat pentru utilizare clinică.
- Save State (Salvare stare) care permite să se salveze și să se refacă pentru pauză și reluarea ulterioară a analizării sau pentru a facilita fluxurile de lucru de colaborare.

Caracteristicile modalităților

- Imaginile de tomografie computerizată Dual energy și GS⁴ GE Healthcare suportate cu protocoale de analizare dedicate.
- Bone VCAR⁵ combină etichetarea coloanei din mers pentru toată analiza de tomografie computerizată și un aspect dedicat pentru a îmbunătăți analizarea coloanei.
- Suport Analiză MR: Recunoașterea numelui PSD și a parametrilor specifici MR la încărcarea imaginilor, ceea ce simplifică personalizarea protocoalelor.
- Fluxuri de lucru de analizare dedicate pentru imaginile PET/CT și PET/MR, inclusiv măsurătorile PET SUV.
- Q.Freeze⁶ combină avantajele cantitative ale imagisticii 4D PET sincronizate într-o imagine care asigură atât blocarea mișcării pacientului, cât și reducerea zgomotului pe imagine.
- Fluxuri de lucru dedicate acționate de protocoale pentru imaginile XA 3D innova⁷.

Caracteristicile platformei

- Tehnologia "Smart Compression" (Comprimare inteligentă) pentru performanțe client rapide și sensibile pe Serverul AW.
- Pre-procesare⁸ rapidă și automată.

- Comutator sesiuni multiple pe Stația de lucru AW cu AutoLaunch⁹.
- Suport în limbile chineză, japonez, coreeană și rusă.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.2 și ulterior, cu rezoluția recomandată a monitorului până la dublu 2MP sau singur 3MP.
- Stația de lucru AW 4.7 și ulterior (unele limitări de performanțe pot apărea cu Z800).
- Vizualizatorul universal Centricity™

Destinația / Indicații de utilizare

Volume Viewer este un software de diagnosticare medicală care permite procesarea, trecerea în revistă, analiza și comunicarea imaginilor 3D reconstruite și relaționarea acestora cu imaginile achiziționate inițial de la dispozitivele de scanare CT, MR, Angiografie cu raze X și PET. Combinarea imaginilor achiziționate, imaginilor reconstruite, adnotărilor și măsurătorilor efectuate de către clinician este destinată să furnizeze medicului curant informații relevante din punct de vedere clinic pentru diagnosticare, chirurgie și planificarea tratamentelor.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă Directiva Consiliului Europei 93/42/EEC Directiva pentru Dispozitive Medicale, modificată de Directiva Consiliului Europei 2007/47/EC. Acest produs sau o caracteristică a acestuia pot să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

¹Necesită licență Volume Illumination
Volume Illumination poate să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile.
Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență Înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GS

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni ce pot fi cumpărate: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Raveel, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență innova Volume Viewer

© 2019 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Toate se pot modifica.
GE, Monograma GE, „Imagination at work”, Centricity și AutoLaunch sunt mărci înregistrate



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



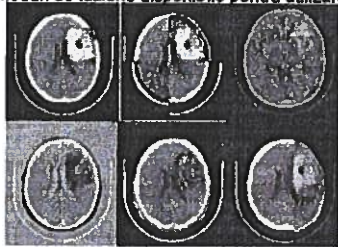
Caracteristici generale

Interfața cu utilizatorul unificată

- Interfața cu utilizatorul asigură accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru imaginile clinice.
- Aspectul paginii este organizat pentru a facilita navigarea între etapele analizei. Protocoalele ghidate îl poartă pe utilizatorul nefamiliarizat în cadrul unui flux de lucru clar de creare și manipulare a datelor volumetrice, ceea ce ajută la reducerea curbei de învățare prin asigurarea unui flux de lucru consecvent.
- Bara de instrumente personalizabile poate fi fixată în partea de sus, de jos, în stânga sau dreapta, printr-o simplă operațiune „drag & drop”. Această locație preferată este salvată pentru utilizare ulterioară pentru fiecare utilizator.
- Un set extins de instrumente avansate sunt grupate pe categorii și bara de instrumente pentru a facilita regăsirea rapidă atunci când este necesar.
- Fiecare categorie și fiecare instrument sunt ușor configurabile printr-o simplă operațiune „drag & drop” în bara de instrumente, astfel încât acestea sunt la distanță de un clic pentru viitoarele dvs. analize.
- Pentru a reduce mișcările lungi ale mouse-ului, până la 6 instrumente favorite pot fi accesibile din fiecare imagine printr-un meniu cu clic pe butonul din dreapta al mouse-ului.
- Personalizarea barei de instrumente și a comportamentelor instrumentelor cu preferințele unui utilizator este asigurată într-un singur meniu intuitiv de preferințe.
- Scurtăturile de tastatură și instrumente de acces rapid pentru comenzile pe porțile de vizualizare.

Următoarele moduri cu mouse-ul sunt disponibile pentru a ajuta la manipularea imaginilor:

- Reglarea Interactivă VR vă permite să ajustați opacitatea VR în mod interactiv cu mouse-ul ca Nivel fereastră / Lățime fereastră.
- Paginație directă (continuu sau contiguu).
- Rotire liberă cu mâna pe vederile 3D și oblice.
- Procentaj de fuziune, pentru a schimba ușor transparența obiectelor pe imaginile fuzionate. Există mai multe moduri de fuziune disponibile pentru utilizare.



[Scrieți aici]

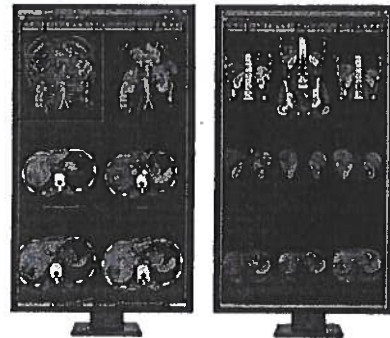


GE imagination at work

- Lupa de mărire afișează imaginile apropiate în jurul cursorului.

Managementul și încărcarea protocoalelor

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale pentru o gamă largă de aplicații clinice, inclusiv suportul pentru etapele de analize multiple. Sunteți ghidați în etapele de analiză de o bară de navigare din partea de sus a interfeței cu utilizatorul.
- Protocoalele de analiză create de către utilizator cu Volume Viewer pot fi salvate ca protocoale favorite și accesate cu ușurință în mod obișnuit.
- Progressive Load (Încărcare progresivă) îmbunătățește performanțele de încărcare a imaginilor. Această caracteristică are două moduri:
 - o Imaginile sunt încărcate în mod secvențial (de exemplu, Reformatare);
 - o Imaginile sunt încărcate în mod întreg (de exemplu, 3D/VR).
- În oricare caz, analizarea imaginilor poate începe imediat după ce prima imagine este afișată.
- Navigarea printre serii și examinări se poate efectua fără a leși din lista de pacienți.



Aspect inteligent

- Protocolul de analiză generală Volume Viewer prezintă un aspect adaptiv pentru citirea similară PACS în una sau mai multe modalități. Acest protocol distribuie și afișează toate seriile încărcate ale unei singure examinări într-un aspect inteligent pentru a maximiza utilizarea spațiului disponibil pe monitor. Cu multiple examinări, protocolul detectează în mod automat și distribuie seriile „asemănătoare” pentru o comparație optimă.



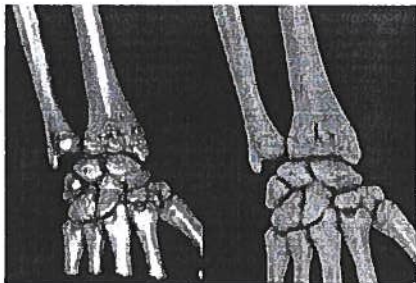
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Posibilități avansate de vizualizare

Volume Viewer oferă diverse posibilități de a afișa moduri avansate de randare:

- Imagini de Randare 3D în Volum / Volume Illumination¹
- Vederi MPR cu diferite grosimi de felle. Următoarele moduri de randare sunt disponibile pentru toate dalele groase: MIP, Min IP, Volume Rendering (Randare în volum), Average (Medie).
- Vederile Navigator care afișează vederi endoluminale interactive exportabile ca și filme.
- Reformatarea curbă-liniară care permite afișarea vederilor curbate, lumen și în secțiune transversală pentru diverse structuri (vase, coloană, etc.).
- Fuzionare multiple modele randate în volum într-o singură vedere.

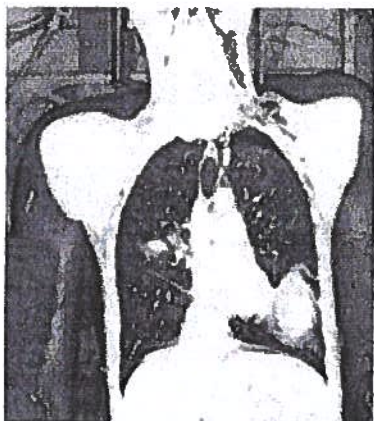


Volume Rendering Volume Illumination

Planuri de tăiere predefinite

Volume Viewer permite ca utilizatorul să definească planurile de tăiere pentru a izola structurile specifice în modelul VR. În 16 configurații, inclusiv stânga / dreapta / inferior / superior / anterior / posterior / frontal.

Apoi puteți afișa valorile voxelilor în fiecare plan.



[Scriteți aici]



GE imagination at work

Obiecte cu randare multiplă în volum și iluminare în volum¹

- Volume Viewer vă permite să fuzionați până la 8 modele randate în volum din aceeași serie într-o singură vedere 3D.
- Puteți ajusta în mod independent pragul, culorile și transparența pentru fiecare randare în volum sau iluminare de volum.



Centrare automată „fly through” cu cursor inteligent

- În studiile „fly-through” (căi aeriene, colon, anglografie) navigarea de-a lungul liniei centrale a structurii de interes poate fi înregistrată pas cu pas și poate fi exportată ca și film.
- În plus față de vederea navigator regulată de 180° sau mai puțin, Volume Viewer permite o vedere Fish-Eye (Ochi de pește) cu orice valoare mare a unghiului camerei de la 180° la 360°. Aceasta asigură o vedere a structurilor atât în față, cât și în spatele locației virtuale a utilizatorului pe aceeași imagine.



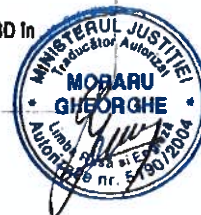
Vederea lumen

- Vederea lumen asigură o vedere desfășurată 3D în jurul liniei centrale definite de utilizator. Vederea lumen poate fi ajustată în mod interactiv (rotire în jurul liniei centrale, lățime, câmp de vizualizare).



Posibilitățile 3D și 4D

- Volume Viewer permite sincronizarea cursorului 3D în orice orientare din mers.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- Reformatare în timp real în planurile oblice este disponibilă pentru examinările dvs., precum și modulele interactive oblice simple și duble.
- Accesul rapid la afișarea cu referință încrucișată vă dă posibilitatea de a afișa locația fetei curente sau a tuturor fetelor sau în alte planuri.
- Interacțiunea în timp real în modul 4D, prin folosirea instrumentului Cine în toate planurile și vederile 3D pentru CT, MR, și PET date de faze multiple.

Modul de comparare

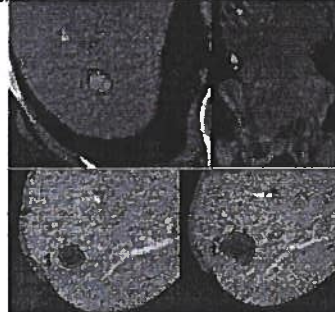
- Cu Volume Viewer, mai multe volume pot fi încărcate fie de la aceeași examinare, fie de la examinări diferite. Acest lucru este util pentru compararea examinărilor (Modul de comparare) sau pentru examinări de faze multiple (ale ficatului, de exemplu). Modul de comparare este de asemenea disponibil pentru examinările PET/CT și beneficiază de avantajul unei configurații cu două ecrane.
- Datele CT și MR de faze multiple sunt listate ca faze separate pe ecranul de selectare a seriei, ceea ce permite selectarea tuturor fazelor sau a unui sub-set de date de faze pentru analizare. Panoul de selectare a seriei afișează datele de faze multiple împărțite pe faze arteriale și portale, de exemplu.
- Dynamic Load (încărcare dinamică), compatibilă cu protocoalele Volume Viewer și Fusion, vă permite operațiunea de „drag & drop” volume 3D din modalitățile CT, MR, PET și 3D XA într-un port de vizualizare dorit. Împreună cu opțiunea de înregistrare integrată², încărcarea Dinamică permite ca noi volume să fie înregistrate și încărcate din mers. Seriele Save State (Salvare stare) pot fi refăcute ca și sesiune separată. Pentru configurațiile cu monitor dublu, o serie Save State poate fi afișată pe monitorul din dreapta împreună cu o sesiune curentă pe monitorul din stânga. Pentru configurațiile cu un singur monitor, utilizatorul poate comuta simplu între cele două sesiuni.
- Funcțiunile zoom și pan sunt propagate la toate imaginile afișate în aceeași orientare.

ROI (Regiunea de interes) 2D/3D pentru măsurători cantitative

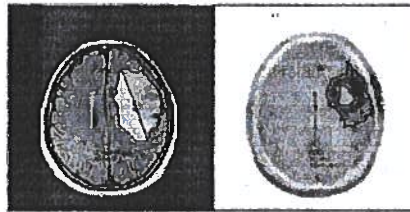
- Volume Viewer conține un set de instrumente 2D/3D de bază: distanță, unghi, cursor raportare, instrument săgeată, adnotare, instrument ROI mână liberă, care pot fi plasate și pe imaginile fuzionate.
- Depunere și etichetare ușoară a măsurătorilor.
- Toate regiunile de interes 3D pot fi personalizate și codificate în culori pentru a afișa statisticile calculate într-un interval de intensități diferite și ajută la evaluarea clasificării țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Toate măsurătorile sunt considerate ca „semne de carte” și pot fi accesate prin navigare în lista de măsurători.

Instrumentul de conturare automată

- AutoContour pune la dispoziție instrumente consecvente pentru conturarea 3D a regiunilor de interes, cu același flux de lucru folosit pentru imaginile CT, MR și PET.
- Pentru imaginile CT și MR, instrumentul de conturare va sugera marginile conturilor după definirea unui punct sau a unui diametru pe o structură de interes care poate fi editată înainte de validare.



- Pentru imaginile PET, instrumentul de conturare a fost adaptat pentru calculele SUV standard.



Instrumente 3D avansate

Instrumente de segmentare

- Instrumentul AutoSelect de segmentare ajută la adăugarea sau înlăturarea oricăror structuri continue de interes printr-o simplă operațiune „point and click”.
- De asemenea, puteți accesa instrumentele de segmentare avansate, cum sunt Scalpel (Bisturiu), Threshold (Prag), Dilate (Dilatare), Erode (Erodare), Subtraction (Scădere), Intersection (Intersecție), Addition (Adunare), Filter Floaters (Flotoare de filtrare).

Trasarea rapidă a vaselor (imagini CT și MR)

- Puteți efectua analiza vaselor cu clicuri pe unul sau două puncte din orice imagine de angiografie CT sau MR.
- Quick Vessel Trace extrage în mod automat vasul după ce utilizatorul face clic și lansează urmărirea vasului pentru o analiză rapidă în vedere cu reformatare curbată, de secțiune transversală, cea mai bună secțiune L, lumen și MRP.

[Scrieți aici]



GE Imagination at work



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

- Urmărirea poate fi extinsă în apropiere și la distanță pentru o vedere completă a vasului.

Tabelul centralizator

- Tabelul centralizator Table colectează măsurătorile și le organizează în funcție de constatare și data examinării.
- Tabelul centralizator permite navigarea interactivă între constatări în porturile de vizualizare a imaginilor și poate fi fixat sau extins.
- Tabelul centralizator poate fi copiat memoria temporară client și apoi transferat în e-mail, rapoarte, software de birotică, etc. (numai pe AWS).

Case	Series	Study	Exam	Series	Study	Exam	Series	Study	Exam
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Posibilitățile de exportare

Volume Viewer conține multiple opțiuni standard pentru exportarea rezultatelor unei sesiuni de analiză:

- Salvarea imaginilor în baza de date, ca noi serii DICOM.
- Salvarea imaginilor semnificative ca și obiecte Key Image Note (Notă importantă pe imagine) în baza de date. Notele importante de imagini și End Review (Analizarea finală) vă permit să marcați imaginile de interes ca și notele importante de imagini (profil IHE) și să le trimiteți la sistemul de arhivare atunci când ieșiți din aplicație.
- Obiectele Save State (Salvare stare) sunt folosite pentru a salva lucrul într-o nouă serie care să conțină toate datele de post-procesare (model 3D, afișări, măsurători, adnotări, etc.), pentru analiza ulterioară.
- Salvare fișier STL, OBJ, VRML sau 3MF de la portul de vizualizare 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ pentru scopuri de tipărire 3D prin Intermediul 3D Suite².

Instrumente de exportare suplimentare sunt disponibile pentru a crea secvențe specifice de imagini care să fie exportate:

- Instrumentul Batch (Lot) permite crearea unei secvențe de imagini reformate sau a unei secvențe de vederi 3D rotative.
- Instrumentul Movie (Film) creează un film cuprinzător care include diferite rotații, apropieri și panoramări ale imaginilor care pot fi exportate ca serie DICOM sau fișier mpeg.
- Quick Export (Exportare rapidă): Exportarea cu un singur clic a unui lot complet de imagini contigue la grosimea afișată pentru imagini 2D sau a unui lot de rotații ale unei vederi 3D.
- Analiză Cardiacă și Exportare: Procesarea și analiza examinărilor cardiace pentru CT, MR și PET cu protocoale de reformatare manuală obișnuită pot fi exportate într-un

film Cine multi-fază, care permite medicului curant să analizeze examinarea în mod dinamic.

- Captarea și transmiterea imaginilor de la portul de vizualizare în memoria temporară a calculatorului dvs. din mers (Ctrl+C/Ctrl+V numai pe serverul AW).

Caracteristicile modalităților

Calitatea imaginilor CT

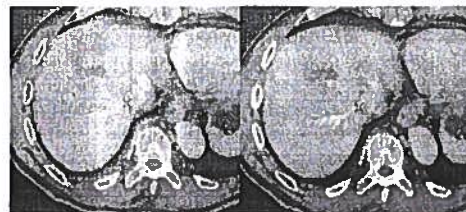
- Filtrele CT pentru a îmbunătăți sau netezi imaginile de tomografie computerizată pentru a ajuta la îmbunătățirea calității imaginilor din mers.
- Filtrul pentru plămâni ajută la îmbunătățirea contururilor imaginilor reconstruite în modul standard pentru o excelentă vizualizare a structurilor plămânului.



Standard recon w/o filter

Standard recon with Lung filter

- Un filtru de netezire reduce zgomotul în timp ce se menține un înalt contrast al imaginilor.



No filter

Smooth filter



No filter

Smooth 3D+ filter

Protocoale CT cu dublă energie

- Trei protocoale sunt disponibile pentru a permite analiza imaginilor cu dublă energie achiziționate pe scanerul GE Healthcare și îmbunătățirea pixelilor cu un coeficient specific: DE Calciu ($HU_{low}/HU_{high} \geq 1,25$), DE Acid Uric ($HU_{low}/HU_{high} \leq 1,25$) și DE Personalizat (prag personalizat pe HU_{low}/HU_{high}).

[Scrieți aici]



GE imagination at work



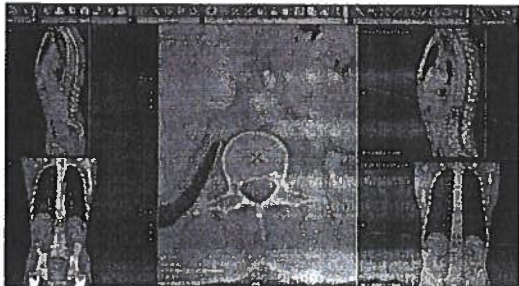
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- În plus, toate protocoalele standard Volume Viewer sunt compatibile cu imaginile de tomografie computerizată GSI⁴ GE Healthcare.

Bone VCAR⁵

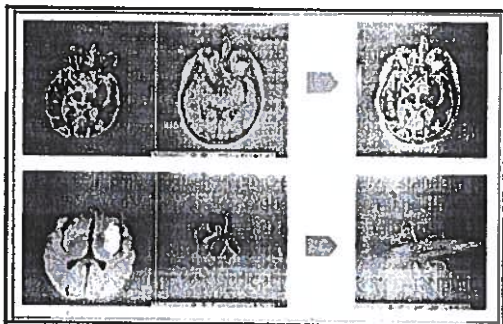
- Bone VCAR este disponibil în bara de instrumente Volume Viewer și poate fi lansat din mers.
- Vertebrele sunt recunoscute și etichetate în mod automat (algoritm de învățare profundă).
- Un protocol dedicat asigură un aspect specific al coloanei, inclusiv vederile curbate.



Analizarea studiilor MR

Volume Viewer oferă suport pentru analizarea studiilor MR, prin intermediul protocoalelor dedicate.

- Parametrii specifici MR (nume PSD, ponderare imagine, plan de scanare, etc.) sunt recunoscuți la încărcare și sunt folosiți pentru a personaliza afișarea aspectului.
- Protocoalele pe bază de anatomie pentru analiza standard (de exemplu, coloană, congestie cerebrală, ...), cu etape de analiză dedicate și ghidate, pentru a ajuta la analizarea examinărilor MR standard.
- Vizualizatorul Cardiac MR Dedicat pentru una sau mai multe analize CINE. Permite compararea între seriile cardiace, cum ar fi Time Course (Desfășurarea în timp) și imaginile cu Îmbunătățirea Întârziată a miocardului (MDE).
- Suport pentru seriile Ecouri multiple MR, Faze multiple, Difuzie.
- Suport pentru seriile parametrice (de exemplu, ADC, MTT și alte hărți parametrice) create în READY View, ceea ce permite măsurători funcționale directe.



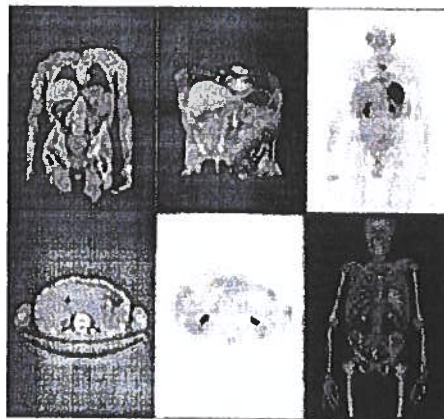
- Propagarea regiunii de interes (ROI) 2D și 3D la alte faze / serii / examinări, ceea ce vă permite să corelați cu ușurință informații de la surse multiple.
- Consecvența îmbunătățită a adnotărilor MR.
- În combinație cu Înregistrarea Integrată², permite accesul direct la Înregistrarea Imaginilor MR (examinare Inter/Intra), fuziunea imaginilor și protocoale de analizare MR a întregului corp.
- Posibilitatea de a lega în mod automat mai multe serii axiale MR care corespund locațiilor axiale secvențiale într-o singură serie. Acest lucru este util pentru consolidarea achizițiilor în etape multiple pentru afișarea scanării MR a întregului corp.

Măsurători SUV pe imaginile PET

- Volume Viewer suportă Valorile de Ingerare Standardizate (SUV) pentru afișarea imaginilor și măsurători. Mai multe scări SUV sunt disponibile, cum sunt SUVbw, SUV lbn, SUVbsa, precum și SUV Peak.
- Nivelurile prestabilite ale ferestrelor pot fi definite de către utilizator pentru imaginile PET pe baza valorilor SUV.
- Valorile SUV sunt disponibile în toate instrumentele ROI 2D/3D de bază din Volume Viewer și în instrumentul de conturare automată (AutoContour).

Protocoalele dedicate PET/CT și PET/MR

- Volume Viewer conține o listă de protocoale prestabilite care permit analizarea datelor PET/CT și PET/MR. Aspectele de ecran conțin vederi fuzionate între imaginile morfologice și funcționale, precum și randarea 3DMIP a imaginilor PET.
- Protocoalele din fabrică sunt personalizabile pentru analizele proprii ale dvs.
- Protocolul 4D PET permite utilizatorilor să încarce și să afișeze serii PET sincronizate și dinamice, precum și însumarea sau reîncadrarea acestor serii.



[Scrieți aici]



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Îmbunătățirea calității imaginilor PET

- Algoritm de vizualizare 3D îmbunătățită pentru suport complet pentru imaginile PET Q.Clear.
- Opțiunea Q.Freeze⁶ asigură un volum respirator PET sincronizat cu corecția mișcării, similar din punct de vedere statistic cu PET convențional static cu reducerea semnificativă sau eliminarea efectelor de pete datorate respirației pacientului. Aceasta asigură de asemenea o serie corectată PET sincronizată în care numărările sunt însumate invers la fiecare fază respiratorie.

Caracteristici dedicate pentru imaginile XA 3D⁹

Aplicația XR opțională Innova 3D produce imagini XA (imagini 512x512 sau imagini 256x256, în funcție de setările dvs.). Acest format deschide drumul Volume Viewer către imaginile XA Innova 3D:

- O singură examinare: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3m Average, Segment Structure.
- Comparare examinări: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat.
- Personalizare aspecte și protocoale.
- Opțiunile Innova asigură accesul la instrumentele de îmbunătățire a fluxului de lucru, analizarea ușoară în modalități multiple "din mers" cu protocoale de analizare dedicate Innova cu etape de analizare dedicate.

Comprimore inteligentă

- Tehnologia Smart Compression afișează în mod automat imaginile cu fidelitate completă atunci când imaginea este fixă, apoi folosește nivelul de comprimare selectat pentru mărirea vitezei de interacțiune în timpul interacțiunii cu utilizatorul. Aceasta permite citirile de diagnosticare pe imaginile statice cu fidelitate completă cu afișare dinamică sensibilă, chiar și la o bandă de trecere redusă. Indicatorii vizuali pe imagine notifică utilizatorul atunci când comprimarea este efectivă.

Caracteristicile de pre-procesare⁷ pe Serverul AW

- Pre-procesarea este o caracteristică Volume Viewer care efectuează în mod automat operațiuni obișnuite de procesare și salvează rezultatele astfel încât acestea să fie gata pentru dvs.

Când noile examinări sunt transferate în baza de date, Volume Viewer recunoaște cuvintele cheie definite de către utilizator în descrierea seriei și lansează pre-procesarea corespunzătoare. Rezultatele sunt stocate într-un obiect Save State (Salvare stare) cu studiul original, astfel încât să le puteți încărca atunci când sunteți gata pentru analizare.

Caracteristicile AutoLaunch⁸ pe Stația de lucru AW

- AutoLaunch (Lansare automată) este o caracteristică Volume Viewer care pre-încarcă în mod automat examinările, astfel încât acestea să fie gata pentru ca dvs. să le analizați.

- Când procesați un studiu și o nouă examinare este transferată la Stația de lucru AW, această caracteristică lansează în mod automat noua examinare cu un protocol Volume Viewer corespunzător în fundal. Când sunteți gata, un clic în fereastra AutoLaunch afișează instantaneu examinarea în aplicația Volume Viewer, eliminând timpul de așteptare și pași suplimentari pentru a încărca examinarea în memoria calculatorului pentru procesare.
- AutoLaunch este compatibilă cu protocoalele CT, MR și PET pentru un singur volum ale Volume Viewer.
- Când se combină cu aplicații⁹ opționale, această caracteristică asigură accesul la datele deja pre-procesate pe care le puteți analiza printr-un singur clic în fereastra AutoLaunch.

Rezumatul funcționării

Modelele volumetrice sunt încărcate prin selectarea examinării sau seriei. Utilizatorul poate selecta o categorie de protocol dintr-un selector anatomic sau poate trece direct la un aspect pentru analizare. În oricare caz, imaginile sunt încărcate progresiv în fundal; aceasta dă controlul utilizatorului doar în câteva secunde după selectarea imaginilor. Selectarea aspectului de analizare lansează un protocol de afișare volumetrică cu preferințe de aspect prestabilite. Aspectele de analizare pot fi personalizate și combinate pentru a corespunde cu fluxul de lucru al utilizatorului. Selectarea unei categorii de protocol deblochează o varietate de protocoale vizuale care includ aspectul, pragul, modul de randare și formatele de filmare. Unele dintre aceste protocoale dirijează utilizatorul în cadrul procesului asigurând posibilitățile de a vedea și manipula modelul în mod interactiv, crescând astfel productivitatea și consecvența pentru toate modalitățile.

Referințe

¹Necesită licență Volume Illumination
Volume Illumination poate să nu fie disponibil în unele țări sau regiuni.

Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență Înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GS1

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni de cumpărare: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. Colon VCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer

[Scrieți aici]



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc, Franța

DOC1460639 rev9

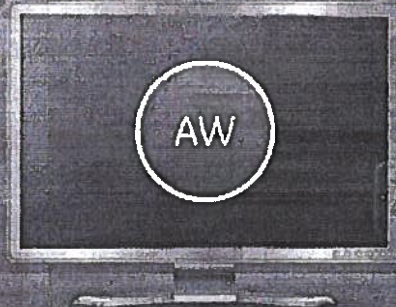
General Electric își rezervă dreptul de a efectua modificări în specificații și caracteristici sau de a întrerupe fabricarea produsului sau serviciul descris în orice moment, fără notificare sau obligații. Aceasta nu constituie o declarație sau o garanție sau documentație referitoare la produsul sau serviciul prezentat. Ilustrațiile sunt prezentate în scop informativ, iar configurația dvs. poate diferi.

Aceste informații nu constituie recomandări juridice, financiare, de codificare sau reglementare în legătură cu utilizarea de către dvs. a produsului sau serviciului. Vă rugăm să consultați consilierii dvs. pe teme profesionale pentru orice astfel de recomandări. Exploatarea produselor GE Healthcare nu trebuie să împiedice sau să prevaleze față de asistența acordată pacientului, inclusiv intervenția umană a prestatorilor de servicii medicale. Produsele și serviciile GE Healthcare nu codifică procedurile medicale. Codificarea exactă este responsabilitatea prestatorului sau profesionistului care facturează.

GE, Monograma GE, „imagination at work”, Centricity și AutoBone sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.

General Electric Company, prin intermediul diviziei sale GE Healthcare.

©2019 General Electric Company



[Scrieți aici]



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



VessellQ™ Xpress with AutoBone™

Fast and Easy to Use Vessel Analysis with Automated Real-Time Tracking, Auto-Labeling and Simplified User Interface.

Peripheral vascular disease (PVD) is a condition similar to coronary artery disease and carotid artery disease. In PVD, fatty deposits build up in the inner linings of the artery walls. These blockages restrict blood circulation, mainly in arteries leading to the kidneys, stomach, arms, legs and feet.

There are different clinical techniques used to diagnose PVD. Computed Tomography Angiography (CTA) can potentially provide sufficient information for therapeutic decision-making and reduced imaging costs for the management of PVD. One of the advantages of computed tomography (CT) is that it shows both vascular & nonvascular anatomy and also provides 3D information for best view. Also, CT may be more useful for patients with limited or no peripheral access or with stents, who may not be candidates for magnetic resonance angiography (MRA). Complementary to the ability to perform CTA is to perform clinical assessment by a dedicated post-processing tool.

Overview

VessellQ™ Xpress with Autobone is a post-processing software package for the Advantage Workstation (AW) platform, AW Server, CT scanners and PACS reading stations. It is a tool to analyze CT angiographic data including stenosis analysis, thrombus, pre and post stent planning procedures, and directional vessel tortuosity visualization. Autobone provides zero-click bone segmentation for head, neck and other anatomy. The automation and ease of use streamlines workflow.

What's new

- Automated detection of aorta and iliacs with auto-labeling of vessels
- Automated real-time fast tracking for all vasculature
- New contextual wheel menu including easy access to advanced options
- New centerline edition capabilities
- Improved predefined measurements and edit capabilities
- New reporting interface which includes measurements in summary table
- New user interface



SECRET DE AFAGEPI

CONFIDENTIAL

Features

- Anatomy based protocols for guided workflow in the analysis for your peripheral vascular CTA acquisitions.
- Automatic bone removal for efficient review of vasculature.
- Automated abdominal aorta CTA protocol with vessel tracking and vessel labeling.
- Fast tracking detects entire length of vessel and displays the centerline based on a single start point.
- Advanced editing tools bringing new flexibility for faster editing based on targeted anatomy.
- Thrombus detection with measurements and comparison over time.
- Dynamic AVA provides access to vessel tracking at any time, from any protocol, on any vessel.
- Advanced measurement tools for stenosis detection and color identification of HU value for quantification of different densities.
- Create a queue of cases that are pre-loaded and pre-processed in the background while you read another exam.
- Measurements are organized in the summary table allowing for easy viewing and exporting.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.
- Save State lets you save and

restore the state of the processed images at any stage

System Requirements

VesselIQ Xpress with AutoBone option can be installed on GE's AW workstation or AW Server with VolumeShare 5, VolumeShare 7 or later software.

Compatible hardware VolumeShare 5:

- 8400, 8600, Z800 workstation
- AW Server 2.0

Compatible hardware VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (and later)
- AW Server 3.1 and above (recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Indications for Use

VesselIQ Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. VesselIQ Xpress is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and

directional vessel tortuosity visualization. VesselIQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

VesselIQ Xpress is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) platform, which can be used in the analysis of the 3D Angiography data. It provides a number of display, measurement, and batch filming/archive features and will aid physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre/post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners
Dec1471990.

2

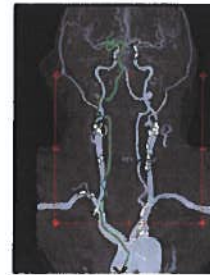
SECRET DE AFACERI!

CONFIDENTIAL

Features Detail

Anatomy-based protocols

- The program offers you predefined protocols for fast, easy review of all vascular structures:
 - Intra-cerebral
 - Carotids
 - Thoracic Aorta
 - Abdominal Aorta
 - Runoff
 - Spinal
 - Extremity
- Protocols may be customized to meet your requirements and saved for quick access.



AutoBone™

- Anatomical driven protocols with automatic bone removal.
- Improve vessel visualization by removing obstructive bony detail



- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization

Auto Aorta

- With a single click, the program automatically removes bones and performs centerline tracking of the aorta and iliacs and labels vessels.

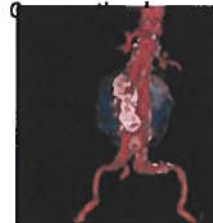


- Simply confirm the automated tracking or modify it by adding additional branch points, deleting a single point, or deleting multiple points from any view.

Fast Tracking

- Semi-automatic detection of complete vessel from a single starting point

- Advanced editing with variable interpolation tool for quick centerline edits adjusted for length of vessel.
- Bulls eye adjustment capability on x-section views to perfect tracking of the smallest most tortuous vessels.
- Volume measurements of the thrombus allow you to track change over time. Additional measurements include :
 - Minimum diameter
 - Maximum diameter
 - Mean diameter
 - C...



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, Imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners
Doc1471890.

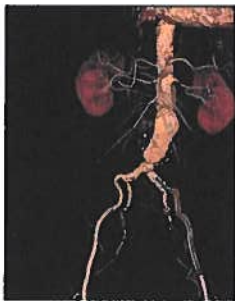
Vessel Label Data Base

- Each protocol is associated with a database of vessel names
- Customize vessel label database to meet your requirements for every anatomical region.
- A right mouse click provides access to the list of vessel names per anatomy.

Dynamic AVA

- Real-time tracking of the vessel center line and instant visualization of an unfolded view for quick vessel inspection.
- Immediate access to vessel analysis tools.
- Edit contours with a selection of drawing tools with variable interpolation for fast editing.

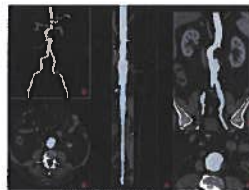
Advanced Vessel Analysis Tools



- Semi-automated vessel analysis lets you track, extract, visualize, and size vessels.
- Track a vessel and its branches for

quick review in curved, oblique longitudinal or cross-sectional views.

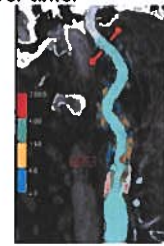
- Multi-point deposition capabilities for improved center line tracking of challenging cases.
- When you edit a vessel contour, the program automatically interpolates the edit to neighboring slices.
- Generate and save rotating movies
 - Curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views
 - Best L-section reformatted images
- Select vessel segments for quantitative or qualitative analysis. Available measurements include:
 - Distance
 - Cross-sectional area
 - Single or dual reference point comparison
 - Relative percent stenosis / aneurysm
 - Color Identification
 - 3D Angle
 - Thrombus Extraction
 - Volume
 - Mean, min, max diameter



- Move freely between review steps and protocols without leaving the exam.

Stenosis Detection & ColorID

- With the customizable one- or two-point deposit technique, you can automatically quantify degree of stenosis and segment length.
- By assigning customizable color mapping to CT number ranges within an image, you can identify plaque on an axial image, curved reformat, or MPVR image. Up to ten levels of color coding are available. Colors transition smoothly from one density to another.
- Make volume and area measurements to track plaque size over time.



- Custom sizeable 3D ROI lets you apply color over all anatomy.
- Generate multiple ROIs on one vessel or multiple vessels.
- Automatically include each defined plaque, its volume and area into the report.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
 All rights reserved. Data subject to change.
 GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
 All other third party trademarks are the property of their respective owners
 Doc1471990.

SECRET DE AFACER

Quick AVA

- Dynamic AVA, provides access to vessel analysis from any protocol.
- Launch the Quick AVA feature from the main tool bar.
- Perform vessel analysis from any 3D or reformatted image with one or two point clicks.
- If you detect a lesion, you can analyze it by dropping a point above and below the section. The vessel analysis tool launches automatically for fast review in curved reformat, cross-sectional, lumen, and MRP view.
- Extend tracking proximally or distally for extended views at any time.

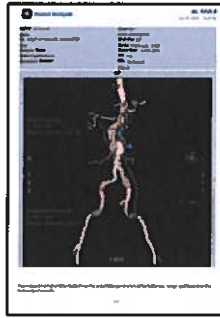
Summary Table & Report

- Measurements are automatically captured in summary table for easy review.
- Simply click on any measurement in the summary table and you will be taken to that measurement location.



- Prepare report with a single click or

- generate an advanced report with customized options
- Send the report to database, filmer or PDF.



Multiple Study Comparison

- With VesselIQ Xpress, compare a previous study with the current study. You also have the flexibility to launch comparison within Quick AVA.



Save State & Protocol

- Save the current state of tracking and measurements for easy reloading with a single mouse click.

Save state captures:

- 3D images
- Vessel tracking
- Measurements
- Vessel contours.
- Transfer the Save State to the PACS or other AW workstations for future review.
- Save custom protocols including anatomical labels and measurements.

Summary

VesselIQ Xpress provides user-friendly tools an intuitive interface to help streamline your vessel analysis workflow and help you generate more comprehensive reports for referring physicians.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company. All rights reserved. Data subject to change. GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company. All other third party trademarks are the property of their respective owners. Doc1471990.

System Requirements

- AW Server version 3.1 or later
- AWS supports single or dual monitor configurations.
- AW Standalone version 4.7 or later

Indications for Use

VessellQ Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

VessellQ Xpress is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and directional vessel tortuosity visualization.

VessellQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel,

analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

VessellQ Xpress is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) platform, which can be used in the analysis of the 3D Angiography data. It provides a number of display, measurement, and batch filming/archive features and will aid physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre/post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, Imagination at work, AutoBone, VessellQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners.
Doc1471990.



VessellQ™ Xpress cu AutoBone™

Analiza rapidă și ușoară a vaselor cu urmărire automată în timp real, etichetare automată și interfață simplă cu utilizatorul.

Afecțiunea vasculară periferică (PVD) este o stare asemănătoare cu afecțiunea arterei coronare și afecțiunea arterei carotide. La PVD, depunerile de grăsime se acumulează pe părțile interioare ale pereților arterelor. Aceste blocaje limitează circulația sângelui, în principal prin arterele care duc la rinichi, stomac, brațe și picioare.

Există diferite tehnici clinice folosite pentru a diagnostica PVD. Angiografia cu Tomografie Computerizată (CTA) ar putea oferi suficiente informații pentru luarea deciziilor terapeutice și costuri reduse ale imagisticii, pentru managementul PVD. Unul dintre avantajele tomografiei computerizate (CT) este că aceasta prezintă atât anatomia vasculară, cât și cea non-vasculară și de asemenea asigură informații 3D pentru cea mai bună vizualizare. De asemenea, CT poate fi mai utilă pentru pacienții cu acces periferic limitat sau fără acces periferic sau cu stenturi, care nu pot fi candidați pentru angiografia cu rezonanță magnetică (MRA). În plus față de posibilitatea de a se efectua CTA, este efectuarea evaluării clinice cu un instrument dedicat de post-procesare.

Generalități

VessellQ™ Xpress cu AutoBone este un pachet de software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), Serverul AW, scanerul CT și stațiile de citire PACS. Acesta este un instrument pentru analiza datelor CT, inclusiv de analiza stenozei, trombului, procedurilor de pre- și post-planificare a stenturilor și vizualizarea direcției sinuozității vaselor. AutoBone asigură segmentarea osului cu zero clicuri pentru cap, gât și alte organe anatomice. Automatizează și ușurează folosirea și accelerează fluxul de lucru.



What's new

Noutăți:

- Detectarea automată a aortei și iliacelor cu etichetarea automată a vaselor
- Urmărirea rapidă automată în timp real pentru întreaga vascularizație
- Nou meniu contextual în formă de rotă, inclusiv accesul ușor la opțiuni avansate
- Noi posibilități de editare a liniei mediane
- Măsurători predefinite îmbunătățite și posibilități de editare
- Nouă interfață de raportare care include măsurători în tabelul centralizator
- Nouă interfață cu utilizatorul



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Protocoale pe bază de organ anatomic pentru ghidarea fluxurilor de lucru în analizarea achizițiilor CTA vasculară periferică.
- Înlăturarea automată a osului pentru o analizare eficientă a vascularizației.
- Protocol CTA automat pentru aorta abdominală cu urmărirea vaselor și etichetarea vaselor.
- Urmărirea rapidă detectează întreaga lungime a vasului și afișează linia mediană pe baza unui singur punct de pornire.
- Instrumente avansate de editare care aduc o nouă flexibilitate pentru o editare mai rapidă pe baza organului anatomic vizat.
- Detectare tromb cu măsurători și comparare în timp.
- AVA dinamic asigură accesul la urmărirea vaselor în orice moment, de la orice protocol, pe orice vas.
- Instrumente avansate de măsurare pentru detectarea stenozei și identificarea culorilor valorii HU pentru cuantificarea diferitelor densități
- Crearea unui rând al cazurilor care sunt pre-încărcate și pre-procesate în fundal, în timp ce dvs. citiți o altă examinare.
- Măsurătorile sunt organizate în tabelul centralizator, ceea ce permite o mai ușoară vizualizare și exportare.
- Fluxuri de lucru complet personalizate, cu aspecte ce se pot ajusta, parametri și setări personalizate, etape personalizate de analiză.
- Save State (Salvare Stare) vă permite să salvați și

să refaceți starea imaginilor procesate în orice etapă.

Cerințe de sistem

VesselIQ Xpress cu opțiunea AutoBone se poate instala pe stația de lucru AW de la GE sau Serverul AW cu VolumeShare 5, VolumeShare 7 sau software ulterior.

Hardware compatibil VolumeShare 5:

- Stațiile de lucru 8400, 8600, Z800
- Serverul AW 2.0

Hardware compatibil VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (și ulterior)
- AW Server 3.1 și ulterior (rezoluția recomandată a monitorului este până la dual 2MP (1600 x 1200) sau singular 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Indicații pentru utilizare

VesselIQ Xpress este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT). VesselIQ Xpress este o opțiune de aplicație de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW). Scănerul CT sau stațiile PACS, care se poate folosi în analiza imaginilor/datelor 2D și 3D de Angiografie CT derivate de la scanările CT conforme cu DICOM 3.0 în scopul evaluării afecțiunilor cardiovasculare și vasculare. Acest software este destinat pentru a ajuta medicul la evaluarea analizei stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea sinuzității direcționale a vaselor.

Instrumentele de vizualizare automată VesselIQ Xpress asigură utilizatorilor posibilitățile de a facilita segmentarea structurilor osoase pentru o identificare precisă a vaselor. După ce se vizualizează vasele, instrumentele sunt disponibile pentru dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și ne-calcificate pentru a se determina densitățile plăcii într-o arteră coronară, a măsura zonele cu nereguli dintr-un vas. VesselIQ Xpress este o opțiune software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), care poate fi folosită în analiza datelor de Angiografie 3D. Aceasta asigură un număr de caracteristici de afișare, măsurare și filmare/arhivare în lot și îi va ajuta pe medicii la studierea vaselor selectate de utilizator pentru analiza stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuzității vaselor.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet de software care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și calcifierilor din datele de Angiografie CT abdominală și a extremităților.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet de software care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și calcifierilor din datele de Angiografie CT abdominală și a extremităților.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

- Directiva Consiliului Europei nr. 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.



© 2015 General Electric Company Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea respectivelor proprietari ai acestora Doc1471980



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici detaliate

Protocoale pe bază de organ anatomic

Programul vă oferă protocoale prestabilite pentru analizarea rapidă și ușoară a tuturor structurilor vasculare:

- Intra-cerebrale
- Carotide
- Aorta toracică
- Aorta abdominală
- Run-off
- Spinale
- Extremități

Protocoalele pot fi personalizate pentru a răspunde cerințelor dvs și salvate pentru accesare rapidă.

AutoBone™

Protocoale acționate pe bază de organ anatomic, cu înlăturarea automată a osului. Îmbunătățirea vizualizării vaselor prin înlăturarea detaliilor osoase obstructive



Înlăturarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



Auto Aorta

Cu un singur clic, programul înlătură automat osul și efectuează urmărirea liniei mediane a aortei și etichetează vasele.



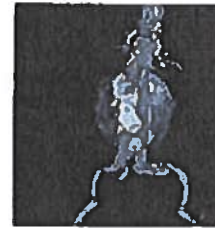
- Confirmă simplu urmărirea automată sau o modifică prin adăugarea de puncte suplimentare pe ramificații, ștergerea unui singur punct sau ștergerea mai multor puncte din orice vedere.

Urmărire rapidă

Detectarea semiautomată a vasului complet de la un singur punct de pornire



- Editare avansată cu un instrument cu interpolare variabilă pentru editări rapide ale liniei mediane ajustate pentru lungimea vasului
- Posibilitate de ajustare „ochi de bou” pe vederile în secțiune x pentru a perfecți urmărirea celor mai mici vase sinuoase.
- Măsurătorile de volum al trombului vă permit să urmăriți schimbarea în timp
- Măsurătorile suplimentare includ:
 - Diametrul minim
 - Diametrul maxim
 - Diametrul mediu
 - Secțiunea transversală



GE imagination at work

GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale GE Healthcare. Toate mărcile înregistrate ale terților sunt proprietatea respectivelor companii.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Baza de date cu etichetele vaselor

Fiecare protocol este asociat cu o bază de date cu denumirile vaselor. Se personalizează baza de date cu etichetele vaselor pentru a răspunde cerințelor dvs. pentru fiecare regiune anatomică.

- Cu un clic dreapta pe mouse se asigură accesul la lista de denumiri ale vaselor pe fiecare organ anatomic.

Dynamic AVA

Urmărirea în timp real a liniei mediane a vasului și vizualizarea instantanee a unei imagini plane pentru examinarea rapidă a vasului.

Accesul imediat la instrumentele de analiză a vasului.

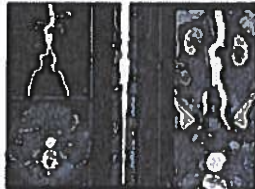
Editarea conturilor cu o selecție de instrumente de desenare cu interpolare variabilă pentru o editare rapidă.

Instrumente avansate de analizare a vaselor



Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele. Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o analiză rapidă.

- În vederile curbe sau oblice longitudinale sau transversale.
- Posibilități de depunere a mai multor puncte pentru îmbunătățirea urmării liniei mediane în cazurile problematice.
- Când editați conținutul unui vas, programul interpolează automat editarea în feile învecinate.
- Generare și salvare filme rotative
 - Reformatare vedere curbă planară și transversală (lumen)
 - Imagini reformatate ale celei mai bune secțiuni L
- Selectare segmente de vas pentru analiza cantitativă sau calitativă. Măsurătorile disponibile includ:
 - Distanță
 - Secțiune transversală
 - Comparare unul sau două puncte de referință
 - Procentaj relativ stenoză / anevrism
 - Identificare culori
 - Unghi 3D
 - Extracție tromb
 - Volum
 - Diametrul mediu, minim, maxim



- Trecere liberă între etapele de analiză și protocoale fără a ieși din examinare.

Detectare stenoză și ColorID

- Cu tehnica de depunere a unui punct sau a două puncte, puteți cuantifica în mod automat gradul de stenoză și lungimea segmentului.
- Prin stabilirea hărților în culori personalizate la numărul de CT dintr-o imagine, puteți identifica placa pe imaginea axială, reformatarea curbă sau imaginea MPVR. Până la zece niveluri de cod al culorilor sunt disponibile. Culorile trec cu ușurință de la o densitate la alta.
- Efectuați măsurători de volum și suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii în timp.



- ROI (Regiuni de Interes) 3D cu dimensiuni personalizate vă permit să aplicați culoare pe întregul organ anatomic.
- Generați multiple ROI pe un singur vas sau pe multiple vase.
- Includeți în mod automat fiecare placă definită, volumul și suprafața acestuia în raport.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Toate datele se pot modifica fără a fi necesară notificarea. GE, GE Monogram, imagineon și work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company. Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea acestor companii.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Quick AVA

- Dynamic AVA asigură accesul la analiza vaselor din orice protocol.
- Lansați facilitatea Quick AVA de la baza de instrumente principale.
- Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformatată cu clicuri pe unul sau două puncte.
- Dacă detectați o leziune, o puteți analiza prin depunerea unui punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru o analiză rapidă în vedere reformatată curbă, transversală și MPR.
- Extindeți urmărirea în partea apropiată sau îndepărtată pentru vederi extinse în orice moment.

Tabel și raport centralizator

- Măsurătorile se captează în mod automat în tabelul centralizator pentru o analiză ușoară.
- Se face clic simplu pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și se va face trecerea automată la locație respectivei măsurători.
- Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate.
- Transmițeti raportul la baza de date, dispozitivul de filmare sau în PDF.

Compararea mai multor studii

- Cu VesselIQ Express, comparați un studiu anterior cu studiul curent. Aveți de asemenea flexibilitatea de a lansa compararea în cadrul Quick AVA.

Salvare stare și protocol

- Salvați starea curentă a urmării și măsurătorilor pentru ușurarea reîncărcării cu un singur clic de mouse.
- Salvarea stării captează:
- Imagini 3D
 - Urmărirea vaselor
 - Măsurători
 - Contururile vaselor
- Transferați salvarea stării la PACS sau alte stații de lucru AW pentru analize ulterioare.
- Salvați protocoalele personalizate, inclusiv etichetele și măsurătorile anatomice.

Rezumat

- VesselIQ Xpress asigură instrumente prietenoase cu utilizatorul și o interfață intuitivă care ajută la accelerarea fluxului de lucru de analiză a vaselor și vă ajută să generați rapoarte mai cuprinzătoare pentru medicii curanți.

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea și sunt utilizate cu permisiunea și aprobarea proprietarilor acestor mărci.
Doc1471990



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Cerințe de sistem

- AW Server versiunea 3.1 sau ulterioară
- AWS suportă configurațiile cu un monitor sau două monitoare.
- AW Standalone versiune 4.7 sau ulterioară

Indicații pentru utilizare

VesselIQ Xpress este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă de analizare a anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set de imagini de Angiografie cu Tomografie Computerizată (CT).

VesselIQ Xpress este o opțiune de aplicație de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), Scanner CT sau stațiile PACS, care poate fi folosită în analiza imaginilor/datelor 2D și 3D CT de Angiografie derivate din scanările CT conforme cu DICOM 3.0 în scop de analizare a afecțiunilor cardiovasculare și vasculare. Acest software este destinat să sprijine medicul în evaluarea analizei stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor.

Instrumentele de vizualizare automată VesselIQ Xpress asigură utilizatorilor posibilități de a facilita segmentarea structurilor osoase pentru o identificare precisă a vaselor. După ce vasele sunt vizualizate, instrumentele sunt disponibile pentru dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și ne-calcificate, pentru a se determina densitățile

plăcii dintr-o arteră coronară, a măsura zonele cu nereguli ale unui vas.

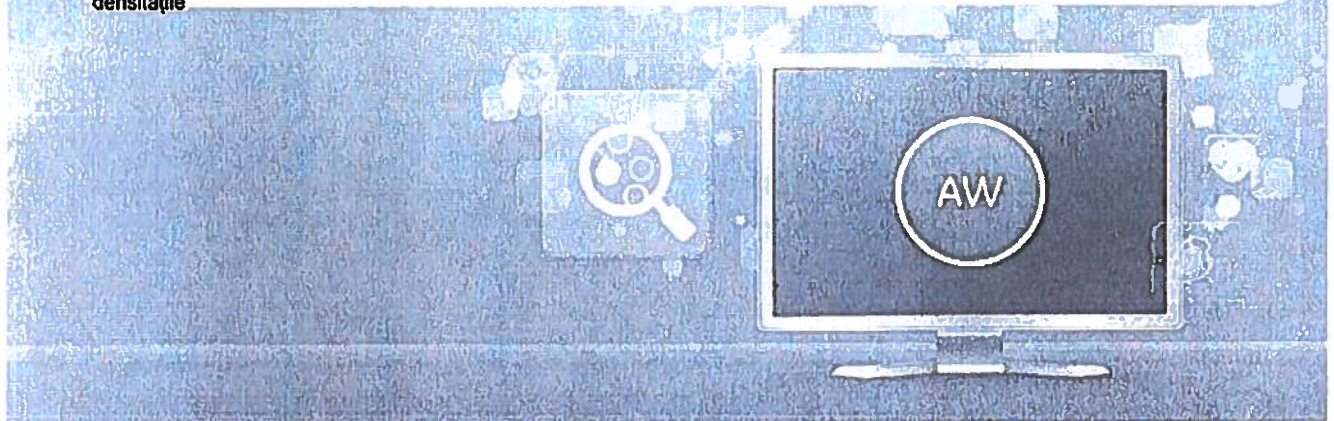
VesselIQ Xpress este o opțiune software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), care poate fi folosită în analiza datelor de Angiografie 3D. Aceasta asigură un număr de caracteristici de afișare, măsurare și filmare/arhivare în lot și îi va ajuta pe medici în studierea vaselor selectate de utilizator pentru analiza stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet de software care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și calcifierilor din datele de Angiografie CT abdominală și a extremităților.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

- Directiva Consiliului Europei nr. 93/42/EEC privind dispozitivele medicale.



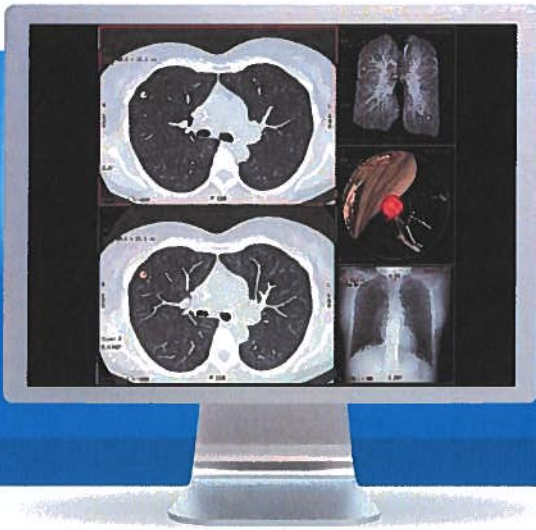
GE imagination at work

GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company. Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea acestor terți.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Lung VCAR

For lung nodule analysis - automatic visualization, measurement, reporting and follow-up

CT Scanning often is utilized as the exam of choice for intricate CT exams to visualize and analyze complex lung pathology. The detection of pulmonary nodules and assessment of their evolution with CT are of major importance in chest imaging.

What's new

- Synchronized 2D, Digital Contrast Agent (DCA) and segmentation analysis.
- Automatic nodule visualization.
- Automatic nodule analysis (volume, doubling time, % growth).
- Automatic follow-up
- Customizable and interactive report



Overview

Lung VCAR brings efficient CT pulmonary nodule assessment and diagnosis. The innovative Digital Contrast Agent (DCA) feature automatically visualizes lung nodules to help you confirm the presence or absence of suspicious lesions from 2 to 12 mm in size. Lung VCAR allows automated follow-up for lesion matching by the registration of two or more datasets, automatic lesion classification, and a customizable reporting tool.



Visit us:

www.gehealthcare.com/awi/applications/lung-vcar/



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Features

Review

- Ability to synchronize multiple images for nodule comparison.
- Ability to review single or multiple exams and compare axial, sagittal, oblique, coronal, and volume-rendered images.
- Automatically propagates previous exam bookmarks to current exam.
- Automatically segments both right and left lung to reduce visual distraction.
- Digital Contrast Agent (DCA) automatically highlights spherical shapes to enhance visualization of suspicious nodules.

Analysis

- Performs automatic segmentation of all nodule types.
- Provides automatic nodule analysis, including % growth, doubling time
- Automatic Nodule Contour to verify pixels within the volume

Reporting

- Features a customizable, interactive patient reporting tool

System requirements

- AW Workstation
- AW Server

Indications for Use

Lung VCAR/ AdvantageALA is an image analysis software package for AW systems, which allows the user to study suspicious lesions within the lungs using CT helical- and axial-acquired images.

Standards/Regulations

This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.



GE imagination at work

© 2012 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company
* Trademark of General Electric Company

2

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Lung VCAR



Features

Scanning

Lung VCAR sensitivity and segmentation performance is a function of slice thickness and dose. Lung VCAR was designed to be compatible with slice thicknesses ranging from 0.625 -1.25 mm with a dose range of >40.

Review

Correlated Workflow

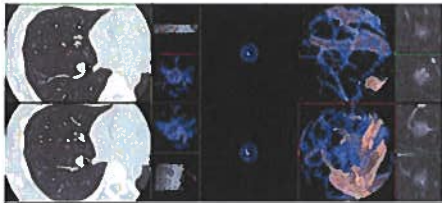
The Lung VCAR user interface is designed to organize routine chest radiology reading and make it more efficient. Viewports and displayed anatomy are synchronized and correlated, facilitating reading by making review and problem solving more transparent.

Lung VCAR gives you the ability to:

- Synchronize multiple images for nodule comparison.
- Review single or multiple exams and compare axial, sagittal, coronal, oblique, and volume rendered images.
- Automatically propagate and display previous exam bookmarks on the current exam when two exams are loaded.

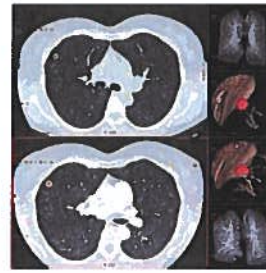
Lung VCAR provides you with tools to help improve your workflow and analysis precision:

Lung Segmentation - Lung VCAR automatically segments both the right and left lungs. Segmentation reduces visual distractions associated with irrelevant anatomy during lung nodule evaluation. Total lung volume is captured in the patient report.

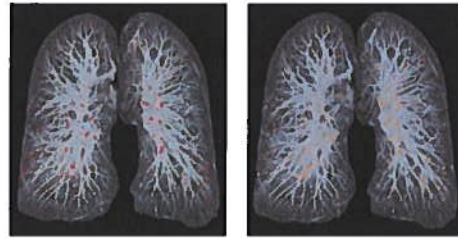


Automatic Follow-up synchronizes and displays current and prior patient exams and their corresponding bookmarks for quick and easy comparison review.

Digital Contrast Agent (DCA) automatically highlights spherical shapes to enhance visualization of suspicious nodules.



DCA Color Mapping highlights nodules in your choice of red or, for a colorblind-friendly display, orange.



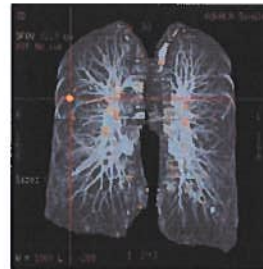
DCA Object Size (0-10mm) gives you full control over visualization sensitivity to a desired nodule size and the number of false positives displayed.

DCA Shape Choice (Sphere / Cylindrical) lets you select from two different filters to help visualize specific shapes and assist in problem solving:

- Cylindrical for vessels
- Spheres for nodules

DCA Toggle enables you to toggle the DCA-highlighted nodules on and off.

X-Reference / Correlation Bar provides you with a quick reference for localizing a nodule's global location when reading 2D axial images. The x-reference bar is synchronized with both review and analysis layouts for immediate screen refresh when deposited at any location or on any anatomy.



Review Controller Bookmark Management

Lung VCAR provides you with custom-designed (select dot or small box bookmark format) bookmark management capability linked to review, paging and Digital Contrast Agent for a more organized nodule tracking and analysis workflow.



GE imagination at work

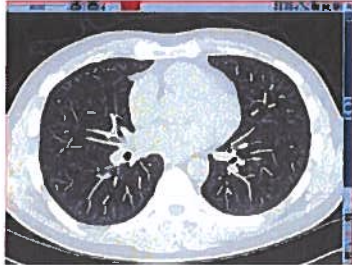
Lung VCAR -1

SECRET DE AFACERI

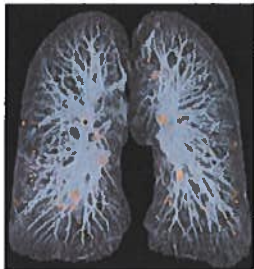
CONFIDENTIAL

Review Controller Interface lets you dynamically and easily view, page and deposit bookmarks within an exam. It provides:

- On/Off toggle capability for DCA-highlighted nodules
- Smooth, contiguous paging through large data sets
- Thick slab MIP paging
- Bookmark paging (next / prior and add / delete)



Automatic Bookmark Propagation lets you automatically propagate bookmarks from previous to current exam or current to previous exam.



Deferred bookmarking lets you queue bookmarked nodules for later segmentation (operator initiated segmentation).

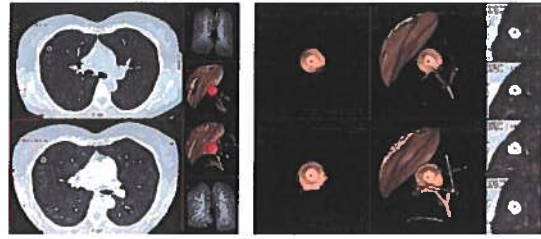
Immediate bookmarking automatically segments the nodule and displays the analysis review layouts immediately after you place a bookmark.

Layouts

Layout Preferences let you create and save a layout to match your reading style. Layout elements such as viewport, image type in each viewport, slice thickness, window level/width, magnification, rendering mode, can be easily customized.

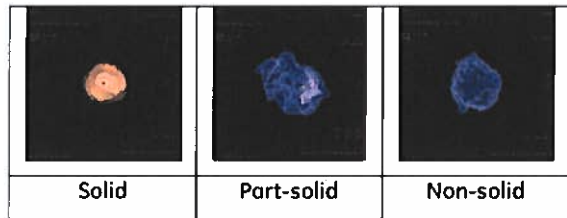
Analysis

Analysis mode allows you to maximize use of a second monitor by displaying a segmented nodule of interest to an orientation useful for quick problem solving and analysis.



Automatic segmentation of all nodule types provides automated segmentation and sizing of all nodules types. This feature can:

- Display 3D volume rendered nodule view.
- On follow-up exams, display doubling time and percentage of nodule growth.
- Compare nodules from multiple exams.



Shutter view provides you with a quick Volume Rendered framed view of a point of interest in relationship to surrounding structures for fast visualization and problem solving.



Manual or automatic nodule characterization can automatically characterize and label nodule type and apply the necessary segmentation algorithm for accurate isolation. You can at any time manually override this feature and apply a different segmentation algorithm and labeling for any nodule. **Automatic Nodule Analysis** provides the following nodule information:

- % growth
- Doubling time
- Volumes (solid component, non-solid component, total volume)
- Maximum distance in 3D (long axis)
- 2D measurements
- Hounsfield units (Min, Max, Avg)
- Scan interval



GE imagination at work

Lung VCAR -2

Paging enhancements provide a special scrolling tool that lets you page through large data sets while the image displays seamlessly.

Temporal statistics display versatility lets you display statistics for a single exam, or two or more exams for an efficient review of data so you can make a fast, informed decision.

Nodule ID	Date	Size	Status
1	12/11/11	1.2	Stable
2	12/11/11	1.5	Stable
3	12/11/11	1.8	Stable
4	12/11/11	2.1	Stable
5	12/11/11	2.4	Stable
6	12/11/11	2.7	Stable
7	12/11/11	3.0	Stable
8	12/11/11	3.3	Stable
9	12/11/11	3.6	Stable
10	12/11/11	3.9	Stable

Automatic nodule contour capability lets you verify pixels within the volume. It displays segmentation nodule contour on the 2D image for quick segmentation validation.



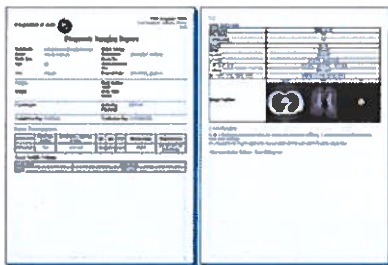
Reporting

Patient Reporting

Lung VCAR provides customizable and interactive report capabilities giving you more reporting structure and flexibility. You can specify and include:

- Number of images per sheet
- Facility logo
- Physician signature
- Patient demographics
- Comments / impressions

Reports can be exported to CD, HTTP, or you can choose a printed paper output.



- Patient and physician reports are customizable.
- Layout and entered information is retained for use with subsequent reports.

- A patient questionnaire/survey that can be printed out and given to patients to gain a better understanding of patient history and indications of factors that may impact therapy management is available.
- Elements that you can enter into a report include: no findings (default); volume measurements from each exam; screen capture of the volume rendered nodule; axial images.
- You can generate reports as PDF files, store them as DICOM objects, or print them to a standard postscript printer.
- You can indicate negative findings with just a single click.
- You can archive and restore full nodules histories by saving as DICOM objects.

Interactive Reporting

- Temporal Statistics defined by Automated Nodule Analysis are displayed in a follow-up table that gives you a quick visual comparison between previous and current exams.
- You can select and propagate desired images to the patient report.
- You can select and propagate Screen Captures, complete with global annotation to the patient report.

Summary

With automated nodule visualization and localization, increased detection sensitivity, accurate and repeatable segmentations analysis, Lung VCAR could streamline your reading workflow, enhance your efficiency, and increase your diagnostic confidence.

Instructions for use

Lung VCAR/AdvantageALA is intended to provide an optimized non-invasive application to measure abnormalities in the lung (for example, nodules, lesions, etc.) from a set of computed tomography (CT) images.

The software is designed to support the physician in confirming the presence or absence of physician identified lung lesions (e.g. nodules). The software allows measurement of volume over time using a consistent standardized measurement protocol, thus providing an estimation of the volume doubling time. The Lung VCAR/AdvantageALA software allows analysis and displays statistics for nodule characterization all the different nodule types.

Lung VCAR Digital Contrast Agent (DCA) module is an automated highlight feature for the visual identification of possible lesions. Digital Contrast



GE imagination at work

AdvantageSim MD-3

Agent (DCA) is a 3D filter that produces images that highlight spherical (S) or cylindrical (C) anatomical regions, such as nodules, cysts, scars, and vessels. Images are made available to the physician to aid in characterization of suspicious nodules and thus, the patient management care decision process. Lung VCAR/AdvantageALA provides the physician with additional information, meant to complement diagnosis based on classical techniques. Lung VCAR/ AdvantageALA is an image analysis software package for AW systems, which allows the user to study suspicious lesions within the lungs using CT helical – and axial-acquired images.

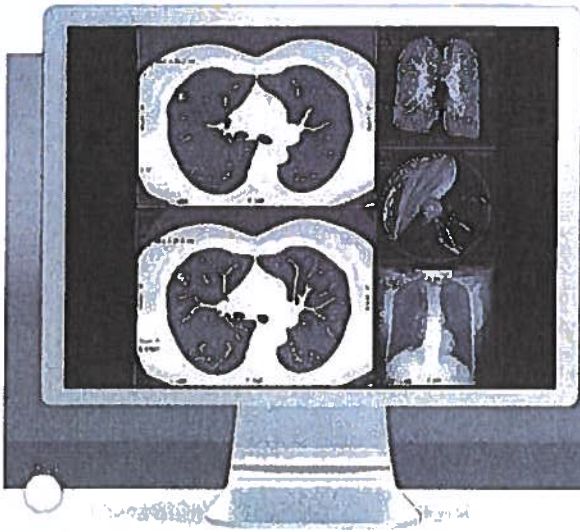


GE imagination at work

© 2012 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Lung VCAR

Pentru analiza nodulului pulmonar -
vizualizare automată, măsurare,
raportare și monitorizare

Scanările CT sunt utilizate de multe ori ca prima alegere pentru examinări complicate cu ajutorul computerului tomograf pentru a vizualiza și analiza patologii pulmonare complexe. Detectarea nodulilor pulmonari și evaluarea evoluției lor cu ajutorul CT reprezintă puncte de o importanță majoră în imagistica pieptului.

Ce este nou

- 2D sincronizat, agent de contrast digital (DCA) și analiza segmentării.
- Vizualizare automată a nodurilor.
- Analiză automată a nodurilor (volum, timp de dublare, creștere procentuală).
- Monitorizare automată
- Rapoarte interactive și personalizabile



Prezentare generală

Lung VCAR oferă evaluarea și diagnosticarea CT eficientă a nodului pulmonar. Inovatorul agent de contrast digital (DCA) oferă vizualizarea automată a nodurilor pulmonari pentru a vă ajuta să confirmați prezența sau absența leziunilor suspecte cu dimensiuni de la 2 la 12 mm. Lung VCAR permite monitorizarea automată pentru potrivirea leziunilor prin înregistrarea a două sau mai multe seturi de date, clasificarea automată a leziunilor și un instrument personalizabil de raportare.



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/lungvcar
[app:stion/lungvcar](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gehealthcare.lungvcar)



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici

Revizuire

- Abilitatea de a sincroniza multiple imagini pentru compararea nodurilor.
- Abilitatea de a revizui un examen unic sau examene multiple și de a compara imagini axiale, sagitale, oblice, coronale prelucrate, precum și imagini prelucrate în volum.
- Propagă automat marcajele examinărilor anterioare în examinarea curentă.
- Segmentează automat atât plămânul drept cât și plămânul stâng pentru a reduce distragerea vizuală.
- Agentul de contrast digital (DCA) evidențiază în mod automat formele sferice pentru a îmbunătăți vizualizarea nodurilor suspecte.

Analiza

- Efectuează segmentarea automată a tuturor tipurilor de noduli.
- Oferă o analiză automată a nodulului, inclusiv creșterea procentuală și timpul de dublare.
- Conturul automat al nodurilor pentru verificarea pixelilor din interiorul volumului.

Reportare

- Dispune de un instrument de raportare a pacienților personalizabil, interactiv.

Cerințe de sistem

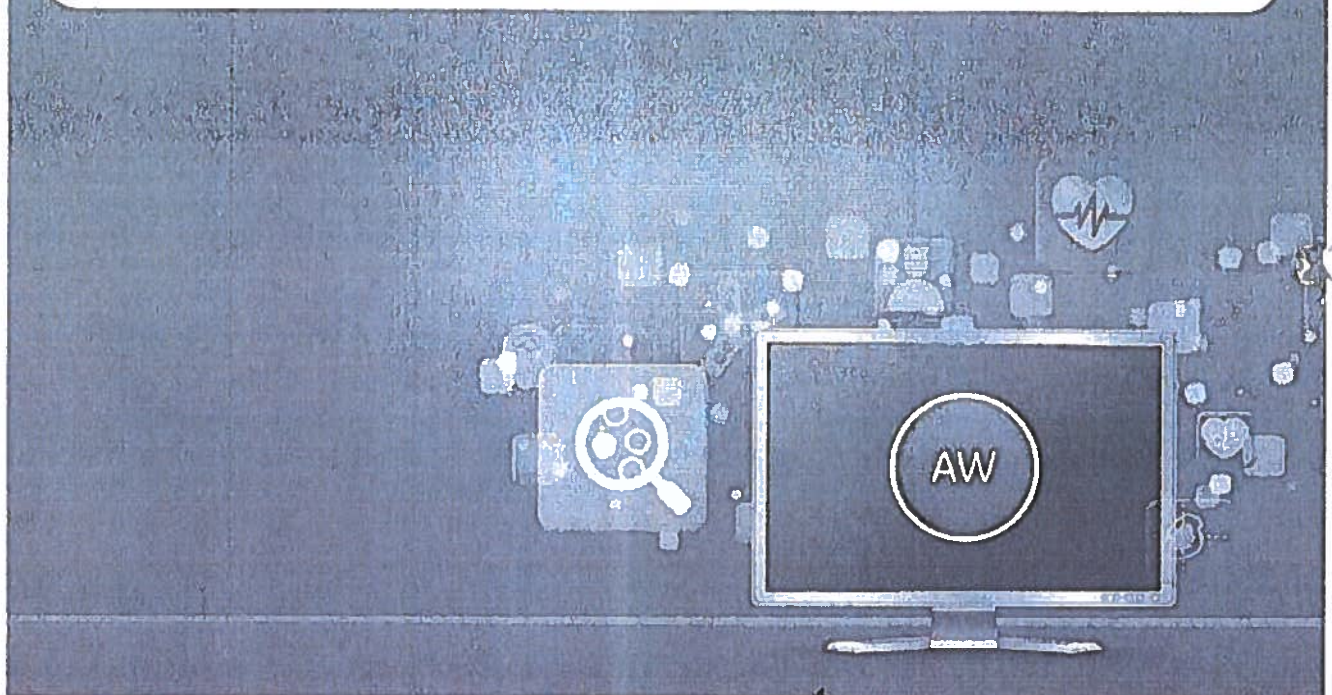
- Stație de lucru AW
- Server AW

Indicații de utilizare

Lung VCAR/ AdvantageALA este un pachet software de analiză a imaginilor pentru sisteme AW, care permite utilizatorului să studieze leziuni susceptibile la nivelul plămânilor utilizând imagini elicoidale și axiale obținute cu ajutorul CT.

Standarde / Reglementări

Acest produs este conform cu regulamentul european CE privind marcajul urmând Directiva privind Dispozitivele Medicale: Directiva 93/42 /CEE.



GE imagination at work



© 2011 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi schimbări.
Monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
* Marcă înregistrată a General Electric Company.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Caracteristici

Scanare

Performanțele Lung VCAR privind sensibilitatea și segmentarea sunt în funcție de grosimea segmentelor și de dozare. Lung VCAR a fost proiectat pentru a fi compatibil cu o grosime a segmentului ce variază de la 0,625 la 1,25 mm, cu o gamă de dozare >40.

Revizuire

Flux de lucru corelat

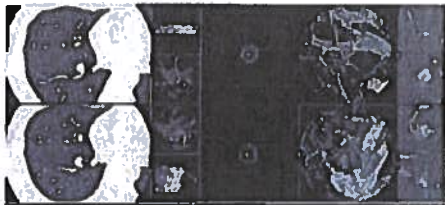
Interfața cu utilizatorul a programelor Lung VCAR este proiectată pentru organizarea interpretărilor radiologice de rutină ale pieptului și pentru eficientizare. Porturile de vedere și anatomia afișată sunt sincronizate și corelate, facilitând interpretările prin efectuarea unor revizuirii rezolvări de probleme mult mai transparente.

Lung VCAR vă oferă abilitatea de a:

- Sincroniza multiple imagini pentru compararea nodulului.
- Revizuirea unui examen sau a mai multor examene și compararea imaginilor axiale, sagitale, coronale, oblice și de volum obținute.
- Propagarea automată și afișarea marcajelor din examinări anterioare în cadrul examinării curente, atunci când două examinări sunt încărcate.

Lung VCAR vă oferă instrumente pentru a ajuta la îmbunătățirea fluxului de lucru și a preciziei analizei dumneavoastră:

Segmentarea plămânilor – Lung VCAR segmentează automat ambii plămâni. Segmentarea reduce distragerile vizuale asociate cu anatomia irelevantă pe durata evaluării nodulului pulmonar. Volumul total al plămânilor este capturat în raportul pacientului.

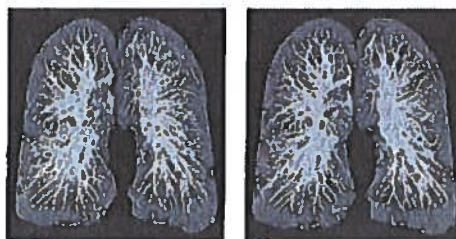


Monitorizarea automată sincronizează și afișează examenul curent și examinările anterioare ale pacientului și marcajele lor corespunzătoare pentru o revizuire comparativă rapidă și facilă.

Agentul de contrast digital (DCA) evidențiază în mod automat formele sferice pentru a îmbunătăți vizualizarea nodulilor suspecti.



Cartografierea color DCA evidențiază nodulii în nuanța favorită de roșu, sau, în cazul unui monitor pentru daltonism, portocaliu.



Dimensiunea obiectului DCA (0-10mm) vă oferă control deplin asupra sensibilității vizualizării asupra unei anumite dimensiuni de nodul și a numărului de fals pozitivi afișat. Alegerea formei DCA (Sferică / Cilindrică) vă permite să alegeți între două filtre diferite pentru a ajuta în vizualizarea formelor specifice și a asista în rezolvarea problemelor:

- Cilindrice pentru vase
 - Sferice pentru noduli
- Comutarea DCA vă permite să comutați nodulii DCA evidențiați pe mod pornit și oprit.

Bara de corelare / referință X vă asigură o referință rapidă în localizarea globală a nodulilor în timpul citirii imaginilor axiale 2D. Bara de referință X este sincronizată cu machetele ecranelor de afișare și analiză pentru înprospătarea imediată a ecranului atunci când este depozitată în orice locație sau pe orice anatomie.



Administrare marcaje controlier revizuire

Lung VCAR asigură administrarea marcajelor cu design personalizat (puteți alege formatul de marcaj între un punct sau mic pătrat) și capacitatea de a face legături cu revizuirea, localizarea și agentul de contrast digital pentru o monitorizare mai eficientă a nodulului și analiza fluxului de lucru.



GE imagination at work



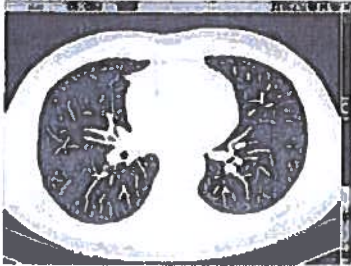
Lung VCAR -1

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Interfața controlerului de revizuire vă permite să vizualizați dinamic și cu ușurință, să paginați și să depozitați marcajele aferente unei examinări. Aceasta oferă:

- Capacitatea de a comuta între afișare / neafișare a nodurilor evidențiate DCA.
- Navigare lină, fluidă, prin seturi mari de date.
- Paginare MIP în stive groase.
- Localizare marcaje (următorul / anteriorul și adaugă / șterge)



Propagarea automată a marcajelor vă permite să propagați în mod automat marcajele din examinări anterioare în examenul curent și din cel curent în cele anterioare.



Marcajele amânate vă permit să programați nodulii marcați pentru segmentare ulterioară (segmentare inițiată de operator).

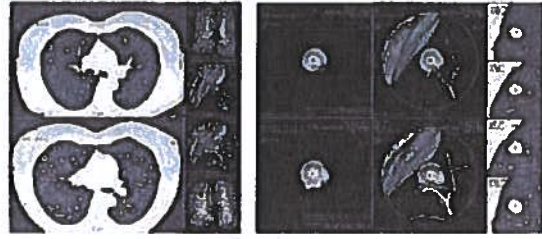
Marcajele imediate segmentează în mod automat nodulul și afișează ecranele cu machetele de revizuire a analizei imediat după ce ați plasat un marcaj.

Aspect

Preferințele aspectului vă permit să creați și să salvați machete care se potrivesc stilului dumneavoastră de interpretare. Elementele plane, cum ar fi porturile de vizualizare, tipul de imagine din fiecare port de vizualizare, grosimea segmentului, nivelul ferestrei / lățimea, factorul de mărire, modul de redare, pot fi ușor personalizate.

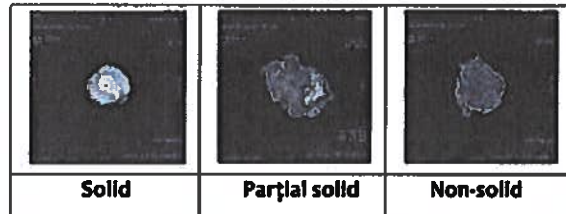
Analiză

Modul de analizare vă permite maximizarea utilizării unui monitor secundar prin afișarea unui nodul segmentat ce interesează în orice orientare utilă pentru rezolvarea rapidă a problemelor și analizare.



Segmentare automată a tuturor tipurilor de noduli vă asigură segmentarea automată și măsurarea tuturor tipurilor de noduli. Această caracteristică poate:

- Afișa imagini volumetrice 3D ale nodulului.
- În examinări de monitorizare, afișarea timpului de dublare și procentajul creșterii nodulului.
- Compara noduli din examinări multiple.



Vizualizare obturator vă asigură o vedere rapidă încadrată procesată volumetric a punctului de interes în relație cu structurile din împrejurimi pentru o vizualizare rapidă și rezolvarea problemelor.



Caracterizarea manuală sau automată a nodulului - poate caracteriza și eticheta în mod automat tipul de nodul și poate aplica algoritmul necesar de segmentare pentru o izolare precisă. Puteți trece oricând peste această funcție în mod manual și puteți aplica algoritmi diferiți de segmentare și etichetări pentru orice nodul.

Analiza automată a nodulului vă furnizează următoarele în formații despre nodul:

- Creștere procentuală
- Timpul de dublare
- Volum (component solid, component non-solid, volum total)
- Distanța maximă în 3D (axa lungă)
- Măsurători 2D
- Unități Hounsfield (Minim, Maxim, Medie)
- Interval de scanare



GE imagination at work



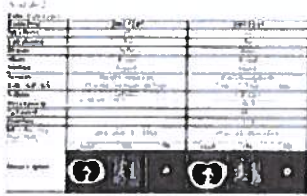
Lung VCAR -2

SECRET DE AFACER

CONFIDENTIAL

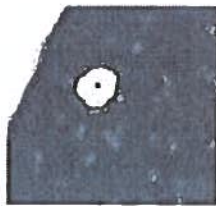
Îmbunătățirea navigației pune la dispoziție un instrument special de navigare ce vă permite să avansați prin seturi mari de date în timp ce imaginile se afișează perfect.

Afișarea statisticilor temporale - versatilitatea vă permite să afișați statistici pentru un singur examen, sau două, sau mai multe examene, pentru o revizuire eficientă a datelor, astfel încât să puteți lua o decizie rapidă, informată.



Patient ID	Exam Date	Exam Type	Volume	Volume	Volume
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000
10000000000000000000	2010-01-01	CT	1000	1000	1000

Conturul automat al nodulului capacitate ce vă permite să verificați pixelii din cadrul unui volum. Acesta afișează conturul nodulului segmentat pe imaginea 2D pentru validarea rapidă a validării.



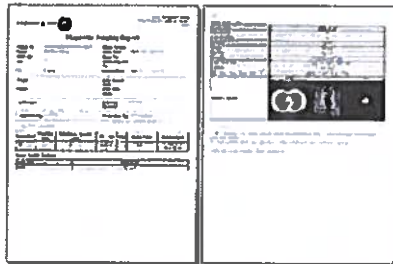
Raportare

Raportarea pacientului

Lung VCAR oferă capabilități de raportare personalizate și interactive, oferindu-vă mai multă structură de raportare și flexibilitate. Puteți specifica și include:

- Numărul de imagini per pagină
- Logo personalizat
- Semnătura medicului
- Datele demografice ale pacientului
- Comentarii / impresii

Rapoartele pot fi exportate pe CD, HTTP, sau puteți opta pentru tipărirea acestuia pe hârtie.



- Rapoartele pacientului și ale medicului sunt personalizabile.
- Aspectul și informațiile introduse sunt reținute în vederea utilizării în raportări subsecvente.

- Este disponibil un chestionar / studiu care poate fi imprimat și administrat pacienților pentru a obține o mai bună înțelegere a istoriei pacientului și indicii privind factorii care pot avea impact în gestionarea tratamentului.

- Elementele pe care le puteți introduce în raport includ: fără descoperiri (implicit); măsurători de volum din fiecare examinare; capturi de ecran ale procesărilor volumetrice a nodulului; imagini axiale.
- Puteți genera rapoarte sub forma de fișiere PDF, le puteți depozita ca obiecte DICOM sau le puteți tipări la o imprimantă standard post script.
- Puteți indica descoperiri negative cu un singur click.
- Puteți arhiva și restaura istoricul complet al nodurilor prin salvarea ca obiecte DICOM.

Raportare interactivă

- Statistici temporale definite de analiza automată a nodulului sunt afișate în tabelul de monitorizare care vă oferă o comparație vizuală rapidă între examenul anterior și cel curent.
- Puteți alege și propaga imaginile dorite în rapoartele pacienților.
- Puteți alege și propaga capturi de ecran și completa cu adnotări globale raportul pacientului.

Sumar

Cu vizualizare și localizare automată a nodulului, sensibilitate crescută de detecție, analize și segmentări precise și repetabile, Lung VCAR ar putea eficientiza fluxul de lucru al interpretării dumneavoastră, ar putea spori eficiența și crește încrederea dumneavoastră în diagnostic.

Instrucțiuni de utilizare

Lung VCAR/AdvantageALA este destinat să ofere o aplicație optimizată non-invazivă pentru măsurarea anomaliilor la nivelul plămânilor (de exemplu: noduli, leziuni, etc.) de la un set de imagini computer tomograf (CT).

Pachetul de programe este conceput pentru a sprijini medicul în confirmarea prezenței sau absenței leziunilor pulmonare identificate de medic (de exemplu, noduli). Programul permite măsurarea volumului în timp, folosind un protocol consistent de măsurare standardizată, oferind astfel o estimare a timpului de dublare a volumului. Pachetul de programe Lung VCAR / AdvantageALA permite analiza și afișează statistici pentru caracterizarea tuturor tipurilor de noduli.

Modulul agent de contrast digital Lung VCAR (DCA) este o caracteristică de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a posibilelor leziuni.



GE imagination at work



AdvantageSim MD - 3

SECRET DE AFACERE!

CONFIDENTIAL

Agentul de contrast digital (DCA) este un filtru 3D ce produce imagini care evidențiază regiuni anatomice sferice (S) sau cilindrice (C), cum ar fi nodule, chisturi, leziuni și vase. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea nodurilor suspecte, și, prin urmare, la procesul decizional de îngrijire a pacientului. Lung VCAR / AdvantageALA oferă medicului informații suplimentare, menite să completeze diagnosticul bazat pe tehnici clasice. Lung VCAR / AdvantageALA este un pachet software de analiză a imaginilor pentru sistemele AW, care permite utilizatorului să studieze leziunile suspecte la nivelul plămânilor folosind imagini CT ecicoidale și axiale.



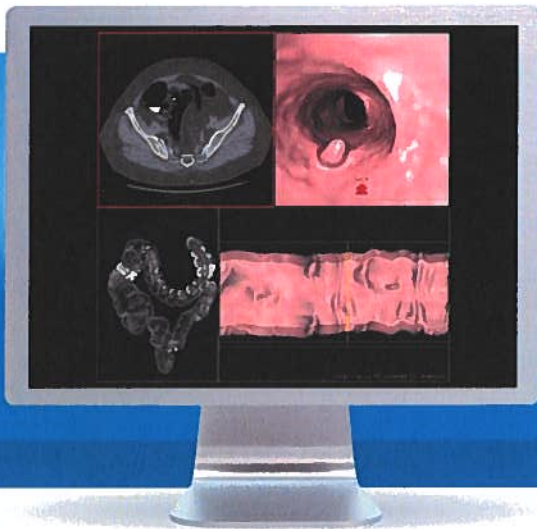
GE imagination at work



© 2012 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi schimbări.
GE și monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
* Marcă înregistrată a General Electric Company.

SECRET DE AFACERE

CONFIDENTIAL



Colon VCAR EC

A comprehensive reading workflow solution for colonic lesion detection.

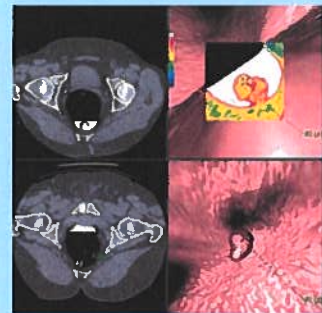
Colorectal cancer is a major health concern for both men and women. Recent studies conclude that early detection of colonic polyps can reduce the mortality rate of colon cancer. You need a protocol that lets you quickly and accurately detect and report results of CT colon scans; a program that optimizes your workflow and improves your reading productivity.

Overview

Colon VCAR EC gives you a comprehensive reading workflow solution for detecting colonic lesions with flexibility and efficient performance. With it you can visualize anatomy that would otherwise be obscured by tagged fluid. Plus digital contrast agent filter highlights potentially suspicious regions.

What's new

- The program allows you to read and problem solve in 2D, 3D, or 360 degree dissection views.
- Prone/Supine polyp linking provides quick navigation between datasets.
- Digital Contrast Agent (DCA) provides automatic visualization of shapes characteristic of polyps.
- Electronic Cleansing (EC) subtracts tagged stool and fluid, making it easier to identify lesions.



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/

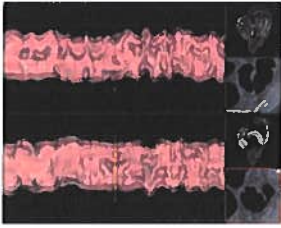


SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Features

- Prone and supine synchronized reviewing for problem solving.
- You synchronize prone and supine navigation based on polyp bookmark location and distance from center line.
- Provides you with quick, easy to use polyp and center line measurement tools for complete reporting.
- You can leverage any combination of synchronized 2D, 3D, and 360 views.
- Dissection views make primary reading and problem solving more efficient.



- You can vary navigation speed.
- Lets you track entire colon from rectum to cecum for thorough, precise exams.
- You are provided with unrestricted viewing angles of all colon surfaces.
- You can apply color to bookmarked lesions for better visualization.
- The program allows you to assess luminal, mural and extracolonic anatomy and pelvic structures.



- A selection of application-specific tools ensures ease of use and thorough exams.
- Your workflow benefits from fast, interactive electronic patient reporting.

System Requirements

- AW Workstation
- AW Server

Indications for Use

Colon VCAR EC is a CT, non-invasive, image analysis software package that allows the visualization of 2D, 3D and dissected medical image data of the colon derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. ColonVCAR is designed to aid the physician in evaluating the lumen and internal wall of the colon to confirm the presence or absence of colonic lesions (e.g. polyps). It provides functionality for 2D/3D rendering, bookmarking of suspected lesions, synchronized viewing of the 2D, 3D and 360 dissection views for data sets acquired in any position, and an object oriented endoluminal display. In comparison to Colonoscopy, this tool has an advantage of depth penetration due to its 3D presentation capability.

It is intended for use by clinicians to process, render, review, archive, print and distribute colon image studies.

The Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) module is an automated highlight feature for the visual identification of spherical structures within the colon and is intended to be used as concurrent reading device. Digital Contrast Agent is a 3D filter that produces images that highlight spherical anatomical regions, such as polyps, and/or stool. Colon VCAR uses color to display these highlighted spheres. Images are made available to the physician to aid in characterization of potential polyps and thus, the patient management care decision process.

Regulatory Compliance

This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.

This product has not been approved for sale in the United States by the United States Food and Drug Administration (FDA).



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.



Features Detail

Electronic Cleansing

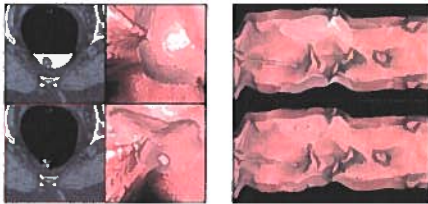
Electronic Cleansing, accessible in both 2D and 3D review, subtracts tagged stool and fluid from the generated data making it easier to identify lesions that may be visible in only one view.

Tagged material is identified based on Hounsfield units. Processing tasks such as Auto Segmentation, 3D flythrough, and Dissection also take advantage of tagged material subtraction.

Auto Segmentation shows the tagged material while 3D flythrough enables quick anatomy visualization without the tagged material. With this method, the tagged material is removed yet shown in a different color at an adjustable opacity level.



Similarly, the tagged material can be removed from the dissection view as seen in the images below.



User Interface

The Colon VCAR EC user interface has been optimized to facilitate fast, accurate examination of the colon's full extent. It provides seamless integration between automatic and manual interactions for a level of flexibility designed to reduce reading times.



Simultaneous, Indexed Viewing

The program can display both prone and supine

views, which can be manually synchronized for simultaneous and indexed viewing. During review, you can "Lock to Target" with a single button click to quickly problem solve during the primary read. And you are able to bookmark locations of suspected polyps.

360-degree Dissection

This powerful tool provides a 360-degree view of the entire internal large bowel simultaneously displayed in supine and prone positions. This ability speeds viewing and analysis.

This feature lets you leverage all available views: 2D, 3D, and 360-degree dissection during the primary read. For more traditional reading methods, a 2D, 3D, or Dissection view can be laid out and reserved for primary reading with reference to other views for problem solving.

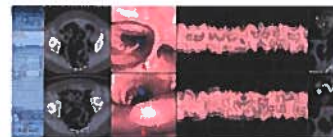
Joystick Navigation

Colon VCAR EC lets you adjust the speed and direction of a flythrough simply by using the mouse. Flythroughs can also be set on autopilot for hands-off reviewing. Additionally, a single mouse click lets you lock onto a region of interest and fly around the target anomaly.



Computer Aided Reading

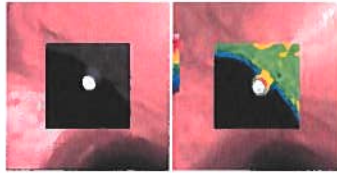
Colon VCAR EC's Contrast Agent (DCA), a 3D filter, highlights spherical anatomy such as polyps in color. The resulting images facilitate the characterization of potential polyps.



Virtual Biopsy

Problem solving while 3D reading is facilitated by the Virtual biopsy tool, which allows you to view areas in the navigator in color-coded or black/white scales. Different densities, determined by Hounsfield units, can be displayed using the color scale.





Auto-Segmentation

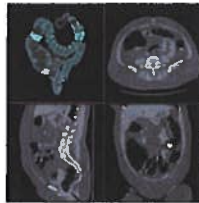
Colon VCAR EC quickly performs the time-intensive task of colon segmentation for both prone and supine data sets. All you do is select the protocol.

The program automatically defines a luminal centerline in both prone and supine positions. This can be applied to a high percentage of cases, depending on the level of insufflation and collapse.

Semi-automatic and manual segmentation modes are also available. Semi-automatic segmentation provides complementary, and often necessary, assistance in cases when the colon is collapsed and operator intervention is required. This mode is typically used to connect colon segments around a collapse to form a single centerline. Manual segmentation is typically used to extend the centerline to the end of the cecum for completeness. Manual editing is also available to refine automatic tracking if needed.

Dissection (centerline) Contouring Verification

Using a color mapping technique, Dissection Contouring Verification outlines colon anatomy included in the centerline trace. You can review verification in any orthogonal plane.



Automatic High Resolution Flythrough

Real time 512-matrix resolution automatic flythrough enhances navigational image quality, and provides operational flexibility, functionality, and simplicity. Anatomy remains sharp with minimal pixilation. Steering remains centered as you navigate through the colon. You can specify your navigation speed, and 3D navigation is correlated with 2D and 360-degree Dissection views for rapid synchronized referencing in primary or secondary reading.



512 matrix resolution

Save State

This feature gives you the ability to save any centerline edits, bookmarks, and colored polyps for later reloading. It is also convenient for quick recall during consultation or exam review.

Prone/Supine Polyp Linking

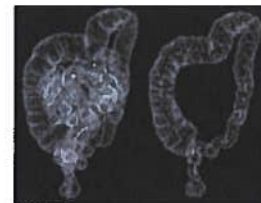
After bookmarking a polyp in prone and supine datasets, the program provides you with the capability to match and label them for easy tracking. This gives you the ability to read registered prone/supine datasets for a one pass read.

Synchronized Prone/Supine 3D Dissection View Navigation

Once prone/supine polyp linkage is made, the program co-registers and links the datasets and polyps, letting you visualize opposing anatomy for a synchronized review.

Small Bowel Extraction

This feature quickly segments the small bowel, giving you an unobstructed view of the large intestine.



Analysis Mode

The program's Analysis Mode provides a variety of tools to help streamline your workflow:

- Lock Mode lets you target and possible lesion and stay locked on it at all times.
- Synchronized display can be customized to show two oblique images, axial, sagittal, coronal, volume rendered and/or 3D views within the colon in a Lock mode. Leveraging multiple synchronized planes and views in a problem-solving mode may enhance your reading productivity.



GE imagination at work

Colon VCAR EC -2

Color Centerline Tracking

With Colon VCAR EC you can display a real-time 3D model of the colon with a defined centerline to quickly orient the location of the area you are viewing to the overall colon. This synchronization is always linked and available for quick reverence.



Patient Report*

Customizable, interactive reporting capability gives greater structure and flexibility in generating your reports. You can choose how many images to display per sheet, place your facility's logo, apply physician signatures, list patient demographics, and detail your comments and impressions. Export your report to CD, HTTP, or print it to paper.



The Quick Report panel gives you instant access to report input fields and provides access to automatic bookmark annotation on the colon map.

Measurement Tools

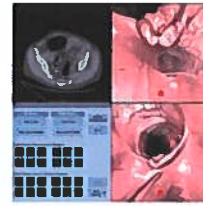
With Colon VCAR EC, you can measure polyp distance from distal rectum to polyp location in millimeters, perform 2D measurements, and obtain statistics of ROI in Hounsfield units.

Archive

You can define the number of images per polyp you want to archive to either a networked location or to magnetic optical disk.

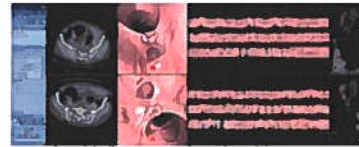
Customizable Review and Analysis Layouts

Create layouts that match your reading style and save them as protocols for future recall. Viewports can be shaped into a variety of square or rectangular configurations.



Five of the most popular protocol layouts are pre-built for quick loading. Choose from several dissection configurations:

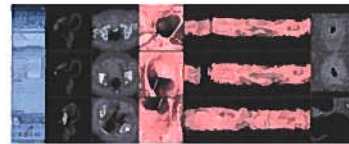
- 360-dissection gives you convenience and productivity benefits.
- 120-dissection lets you read around distortions if necessary.



- Use the 2D read configuration if the exam has poor insufflation and multiple collapses. 2D can also be used for extracolonic review.



- Use the 3-series layout to load a prone, supine, and decubitus series in parallel to obtain a correlated view.



- You can also customize new layouts to suit your own reading style.
- If you work on a one-monitor Advantage Workstation, a single monitor display is also available.

Movie Generator

You can generate movie clips of the area of interest simply by defining the start and end locations with a mouse click. A cross-sectional movie will be generated. You can also generate lock-to-target movies. Movies can be saved as mpeg, avi, HTTP and saved to CD.



GE imagination at work

Colon VCAR EC -3

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Entire Colon Movie

Generate a fly-through movie of the entire colon with one button click. Export the result as an mpeg or as screen captures to a PACS workstation for review or consultation.

Additional Features

- Automatic center line tracking
- SmartCursor™ for easier navigation
- Synchronized reformatted views
- Multiple correlations of anatomy with CT colonography
- Exploration of suspicious areas in primary 2D reformatted sections
- Primary 3D reformatted sections. Obliques, Navigator, Quick Virtual Dissection, and axial views are all correlated to the same anatomy of interest.
- Black/white or color display

Summary

Colon VCAR EC helps make colon evaluation a less traumatic procedure for patients. Preparation for the exam is less severe; the procedure is less time intensive and less expensive than optical colonoscopy. Moreover, the tools and features this program puts into your hands will streamline your workflow and potentially enable greater diagnostic confidence.

Indications for Use

Colon VCAR EC is a CT, non-invasive, image analysis software package that allows the visualization of 2D, 3D and dissected medical image data of the colon derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. ColonVCAR is designed to aid the physician in evaluating the lumen and internal wall of the colon to confirm the presence or absence of colonic lesions (e.g. polyps). It provides functionality for 2D/3D rendering, bookmarking of suspected lesions, synchronized viewing of the 2D, 3D and 360 dissection views for data sets acquired in any position, and an object oriented endoluminal display. In comparison to Colonoscopy, this tool has an advantage of depth penetration due to its 3D presentation capability. It is intended for use by clinicians to process, render, review, archive, print and distribute colon image studies.

The Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) module is an automated highlight feature for the visual identification of spherical structures within the colon and is intended to be used as concurrent reading device. Digital Contrast Agent is a 3D filter that produces images that highlight spherical anatomical regions, such as polyps, and/or stool. Colon VCAR uses color to display these highlighted spheres. Images are made available to the physician to aid in characterization of potential polyps and thus, the patient management care decision process.

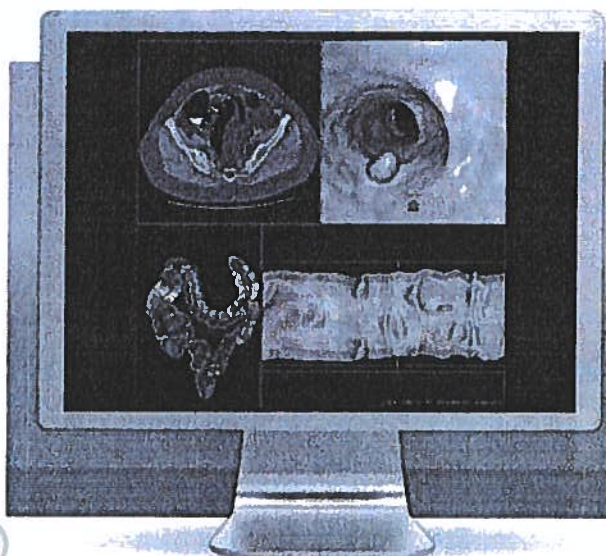
*Report feature is only available on AW Workstation



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

DOC0751458



Colon VCAR EC

O soluție cuprinzătoare de flux de lucru e citire pentru detectarea leziunii la colon.

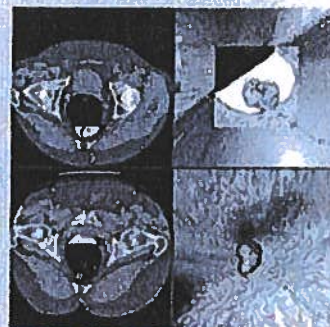
Cancerul colono-rectal este o preocupare majoră de sănătate pentru bărbați și femei. Studiile recente concluzionează că detectarea din timp a polipilor colonului poate reduce rata de mortalitate din cauza cancerului la colon. Este necesar un protocol care permite să se detecteze și să se raporteze repede și cu precizie rezultatele scanărilor de tomografie computerizată la colon; un program care optimizează fluxul de lucru și îmbunătățește productivitatea la citire.

Generalități

Colon VCAR EC furnizează o soluție cuprinzătoare pentru fluxul de lucru de citire pentru detectarea leziunilor la colon cu flexibilitate și performanțe eficiente. Cu aceasta, puteți vizualiza anatomia care altfel ar fi ascunsă de fluidul etichetat. În plus, filtrul substanței de contrast digital scoate în evidență posibilele regiuni suspecte.

What's new

- Programul vă permite să citiți și să rezolvați problema în vederile de disecție 2D, 3D sau de 360 de grade.
- Legarea polipilor în poziția cu fața în sus/jos asigură navigarea rapidă între seturile de date.
- Substanța de contrast digital (DCA) asigură vizualizarea automată a formelor caracteristice ale polipilor.
- Curățarea electronică (EC) subtrage rădăcina și fluidul etichetat, ușurând astfel identificarea leziunilor.



Vizitați-ne:

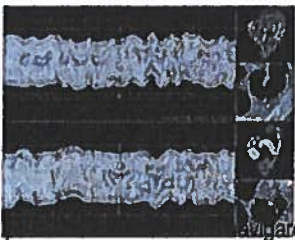


SECRET DE AFACERI

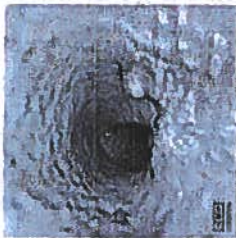
CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Analizarea sincronizată în poziția cu fața în sus/jos pentru rezolvarea problemei.
- Se sincronizează navigarea cu fața în sus/jos pe baza locației marcate a polipilor și distanței de la linia centrului.
- Asigură instrumente de măsurare rapidă și ușor de folosit a polipilor și liniei centrului pentru o raportare completă.
- Se poate realiza orice combinație de vederi sincronizate 2D, 3D și 360.
- Vederile de disecție fac mai eficientă citirea primară și rezolvarea problemelor.



- Se permite urmărirea întregului colon de la rect la cecum pentru examinări amănunțite și precise.
- Se asigură unghiuri de vizualizare nerestricționate a tuturor suprafețelor colonului.
- Se poate aplica culoare pe leziunile marcate pentru o mai bună vizualizare.
- Programul permite să se evalueze structurile de luminat, mural și extra-colon anatomice și pelviene.



- O selecție de instrumente specifice aplicațiilor asigură ușurința în utilizare și examinări amănunțite.
- Fluxul de lucru beneficiază de raportarea electronică rapidă și interactivă pentru pacient.

Cerințe de sistem

- Stația de lucru AW
- Serverul AW

Indicații de utilizare

Colon VCAR EC este un pachet software CT, neinvaziv, de analiză a imaginilor care permite vizualizarea datelor de imagini medicale 2D, 3D și în disecție ale colonului, rezultate din scanările CT conform DICOM 3.0. ColonVCAR este destinat să ajute medicul la evaluarea lumenului și peretelui intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor la colon (de exemplu: polipi). Acesta asigură funcționalitatea pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspecte, vizualizarea sincronizată a vederilor 2D, 3D și 360 disecție pentru seturile de date achiziționate în orice poziție și o afișare endoluminală orientată pe obiect. În comparație cu Colonoscopy, acest instrument are avantajul penetrării profunde datorită posibilității de prezentare 3D.

Este destinat pentru a fi folosit de către clinicieni pentru a procesa, reda, analiza, arhiva, tipări și distribui studiile cu imaginile colonului.

Modulul DCA (Substanță de contrast digital) Colon VCAR este o caracteristică automată de evidențiere pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat pentru a fi folosit ca dispozitiv de citire simultană. Substanța de contrast digital (DCA) este un filtru 3D care produce imagini care scot în evidență regiunile anatomice sferice, cum ar fi polipii și/sau tulpinile. Colon VCAR folosește culoarea pentru a afișa aceste sfere evidențiate. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea posibililor polipi și astfel, procesul de decizie privind managementul îngrijirii pacientului.

Respectarea reglementărilor

Acest produs respectă regulamentul de marcă CE european conform Directivei pentru Dispozitive Medicale: Directiva nr. 93/42/EEC.

Acest produs nu a fost aprobat pentru vânzare în Statele Unite de către Administrația pentru Alimente și Medicamente a SUA (FDA).



GE imagination at work



© 2015 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Datele pot să fie modificate.
GE și Monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
* Marcă înregistrată a General Electric Company.

SECRET DE AFACERE!

CONFIDENTIAL



Detaliile caracteristicilor

Curățarea electronică

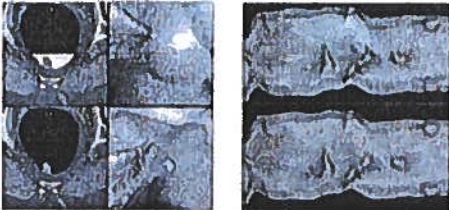
Curățarea electronică, accesibilă în analiza 2D și 3D, subtrage tulpina și fluidul etichetate din datele generate, ușurând identificarea leziunilor care pot fi vizibile numai într-o vedere.

Materialul etichetat este identificat pe baza unităților Hounsfield. Operațiunile de procesare, cum ar fi segmentarea automată, parcurgerea 3D, și disecția beneficiază de asemenea de subtragerea materialului etichetat.

Segmentarea automată arată materialul etichetat, în timp ce parcurgerea 3D permite vizualizarea rapidă a anatomiei fără materialul etichetat. Cu această metodă, materialul etichetat este înlăturat, dar prezentat într-o altă culoare la un nivel ajustabil de opacitate.

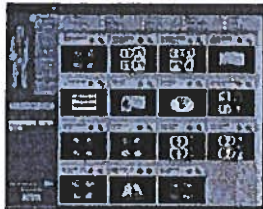


În mod similar, materialul etichetat poate fi înlăturat din vederea de disecție ca în imaginile de mai jos.



Interfața cu utilizatorul

Interfața cu utilizatorul Colon VCAR EC a fost optimizată pentru a facilita examinarea rapidă și precisă a colonului în măsura maximă. Aceasta asigură integrarea fără probleme între interacțiunile automate și manuale pentru un nivel de flexibilitate destinat să reducă timpii de citire.



Vizualizarea simultană indexată

Programul poate afișa vederile cu fața în sus și în jos

care pot fi manual sincronizate pentru vizualizare simultană și indexată. Pe timpul analizării, se poate efectua "blocarea pe țință" cu un singur clic de buton pentru a rezolva problema rapid pe timpul citirii primare. Acum se pot marca locațiile polipilor suspecți.

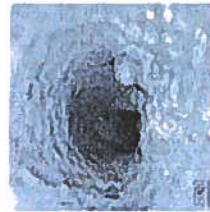
Disecția la 360 grade

Acest puternic instrument asigură o vedere de 360 grade a întregului intestin gros intern simultan afișat în pozițiile cu fața în sus și în jos. Această posibilitate accelerează vizualizarea și analiza.

Această facilitate permite efectuarea tuturor vederilor disponibile: 2D, 3D și 360 grade disecție pe timpul citirii primare. Pentru metode de citire mai tradiționale, o vedere 2D, 3D sau Disecție poate fi prezentată și rezervată pentru citire primară cu trimitere la alte vederi pentru rezolvarea problemei.

Navigarea cu joystick

Colon VCAR EC permite să se regleze viteza și direcția de parcurgere prin simpla folosire a mouse-ului. Parcurgerile pot fi setate de asemenea pe pilot automat pentru analizarea cu mâinile libere. În plus, cu un singur clic de mouse se poate bloca pe o regiune de interes și parcurge în jur anomalia vizată.



Citirea asistată de calculator

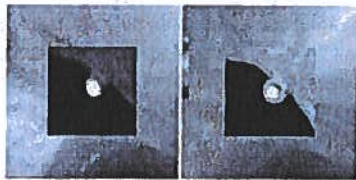
DCA (Substanță de contrast digital) Colon VCAR EC, un filtru 3D, scoate în evidență anatomia sferică, cum ar fi polipii, în culori. Imaginile rezultate facilitează caracterizarea posibilităților polipi.



Biopsia virtuală

Rezolvarea problemelor în timpul citirii 3D este facilitată de instrumentul de biopsie virtuală, care permite să se vizualizeze zonele din navigator în codul culorilor sau în alb-negru. Diferite densități, determinate cu unitățile Hounsfield, pot fi afișate folosindu-se scara de culori.





Segmentarea automată

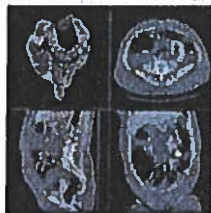
Colon VCAR EC efectuează rapid operațiunea intensivă în timp de segmentare a colonului pentru seturile de date în poziția cu fața în sus și în jos. Tot ce trebuie făcut este să se selecteze protocolul.

Programul definește în mod automat o linie centrală luminal în pozițiile cu fața în sus și în jos. Aceasta se poate aplica la un procentaj mare de cazuri, în funcție de nivelul de insuflare și colaps.

Modurile de segmentare semiautomată și manuală sunt de asemenea disponibile. Segmentarea semiautomată asigură asistența complementară și deseori necesară în cazurile în care colonul este în colaps și se cere intervenția operatorului. Acest mod este folosit de regulă pentru a conecta segmentele de colon în jurul unui colaps pentru a forma o singură linie centrală. Segmentarea manuală este folosită de regulă pentru a prelungi linia centrală până la capătul cecumului pentru completare. Ediția manuală este de asemenea disponibilă pentru a cizela urmărirea automată, dacă e necesar.

Verificarea conturării disecției (liniei centrale)

Folosindu-se o tehnică de mapare, verificarea conturării disecției reprezintă anatomia colonului inclusă în trasa liniei centrale. e poate analiza verificarea în orice plan ortogonal.



Parcursul automat la înaltă rezoluție

Parcursul automat în timp real la o rezoluție cu matricea de 512 îmbunătățește calitatea imaginilor de navigare și asigură flexibilitate operațională, funcționalitate și simplitate. Anatomia rămâne clară, cu afectarea minimă a pixelilor. Dirijarea rămâne centrată când se navigă prin colon. Se poate specifica viteza de navigare și navigarea 3D este corelată cu vederile 2D și 360 grade disecție pentru referință rapidă sincronizată în citirea primară sau secundară.



Rezoluție cu matricea de 512

Salvare Stare

Această facilitate dă posibilitatea de a se salva orice editări ale liniei centrale, marcate și polipi colorați pentru reincărcare ulterioară. Acest lucru este de asemenea convenabil pentru rechemarea rapidă pe timpul consultației sau analizei examinării.

Legarea polipilor în poziția cu fața în sus/jos

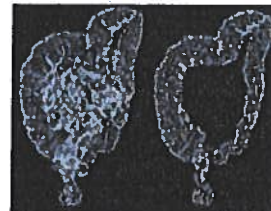
După marcarea unui polip în seturile de date pentru pozițiile cu fața în sus/jos, programul asigură posibilitatea de a le potrivi și eticheta pentru o urmărire ușoară. Aceasta dă posibilitatea de a citi seturile de date pentru pozițiile cu fața în sus/jos înregistrate pentru citirea la o singură trecere.

Navigarea sincronizată în poziția cu fața în sus/jos cu vedere disecție 3D

După ce s-a efectuat legarea polipilor în poziția cu fața în sus/jos, programul co-înregistrează și leagă seturile de date și polipi, permițând vizualizarea anatomiei opuse pentru o analiză sincronizată.

Extragerea intestinului subțire

Această facilitate segmentează rapid intestinul subțire, rezultând o vedere neobstrucționată a intestinului gros.



Modul de analiză

Modul de analiză al programului furnizează o varietate de instrumente care ajută la accelerarea fluxului de lucru:

- ▮ Modul de blocare permite fixarea pe posibile leziune vizată și blocarea permanentă în această poziție.
- ▮ Afișarea sincronizată poate fi personalizată pentru a arăta două imagini oblice, redare axial, sagital, coronal, în volum și/sau vederi 3D în colon în modul de blocare. Lucrul pe multiple planuri și vederi sincronizate într-un mod de rezolvare a problemei poate spori productivitatea la citire.



GE imagination at work



Colon VCAR EC -2

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Urmărirea liniei centrale

Cu Colon VCAR EC, se poate afișa un model 3D în timp real al colonului cu o linie centrală definită pentru orientarea rapidă pe locația zonei vizualizate pentru întregul colon. Această sincronizare este întotdeauna legată și disponibilă pentru o referință rapidă.



Raportul pacientului*

Posibilitatea de raportare personalizată și interactivă asigură o mai mare structură și flexibilitate în generarea rapoartelor. Se poate alege câte imagini să se afișeze pe o foaie, plasa emblema unității proprii, aplica semnăturile medicilor, lista datele demografice ale pacienților și detalia comentariile și impresiile proprii. Raportul se poate exporta pe CD, HTTP sau tipărit pe hârtie.



Panoul pentru raport rapid asigură accesul instantaneu la câmpurile de introducere ale raportului și asigură accesul la adnotarea și marcarea automată pe harta în culori.

Instrumente de măsură

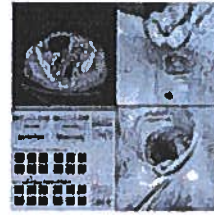
Cu Colon VCAR EC, se poate măsura distanța polipilor de la rectul îndepărtat la locația polipilor în milimetri, se pot efectua măsurători 2D și obține statisticile regiunii de interes (ROI) în unitățile Hounsfield.

Arhivarea

Se poate stabili numărul de imagini pe polip care se doresc arhivate într-o locație din rețea sau pe un disc magnetic optic.

Aspecte personalizate de vizualizare și analiză

Se pot crea aspecte care se potrivesc stilului de citire și salva ca și protocoale pentru rechemare ulterioară. Porturile de vizualizare pot fi formate într-o varietate de configurații pătrate sau rectangulare.



Cinci dintre cele mai populare aspecte de protocol sunt realizate din timp pentru o încărcare rapidă. Se alege din câteva configurații de disecție:

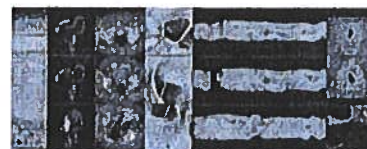
- ▣ Disecția 360 asigură beneficii de comoditate și productivitate.
- ▣ Disecția 120 permite citirea în jurul distorsiunilor, dacă e necesar.



- ▣ Se folosește configurația de citire 2D dacă examinarea are insuficiență și multiple colapsuri. 2D se poate folosi de asemenea pentru analiza extra-colon.



- ▣ Se folosește aspectul pe 3 serii pentru a încărca o serie cu fața în jos, sus și decubit în paralel pentru a se obține o vedere corelată.



- ▣ Se pot personaliza de asemenea noul aspecte adecvate cu propriul stil de citire.
- ▣ Dacă se lucrează pe o stație de lucru Advantage cu un singur monitor, un singur afișaj pe monitor este de asemenea disponibil.

Movie Generator

Se pot genera fragmente de film ale zonei de interes simplu prin definirea locului de început și de sfârșit cu un clic de mouse. Se va genera un film în secțiune transversală. Se pot genera de asemenea filme blocate pe țintă. Filmele pot fi salvate în format mpeg, avi, HTTP și salvate pe CD.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Filmul întregului colon

Se generează un film de parcurs al întregului colon cu un clic de buton. Se exportă rezultatul ca mpeg sau ca și captură de ecran către o stație de lucru PACS pentru analiză sau consultare.

Alte caracteristici

- ▣ Urmărirea automată a liniei centrale
- ▣ SmartCursor™ pentru navigare ușoară
- ▣ Vederi reformatate sincronizate
- ▣ Multiple corelări de anatomie cu colonografia CT
- ▣ Explorarea zonelor suspecte în secțiunile primare reformatate 2D
- ▣ Secțiuni primare reformatate 3D. Vederile oblice, navigator, disecție virtuală rapidă și axiale sunt toate corelate cu aceeași anatomie de interes.
- ▣ Afișare în alb-negru sau color

Rezumat

Colon VCAR EC ajută la a face ca evaluarea colonului să fie o procedură mai puțin traumatică pentru pacienți. Pregătirea pentru examinare este mai puțin severă; procedura este mai puțin intensivă ca timp și mai puțin costisitoare decât colonoscopia optică. Mai mult, instrumentele și caracteristicile pe care acest program le pune la dispoziție vor accelera fluxul de lucru și este posibil să aducă o mai mare încredere în diagnosticare.

Indicații de utilizare

Colon VCAR EC este un pachet software CT, neinvaziv, de analiză a imaginilor care permite vizualizarea datelor de imagini medicale 2D, 3D și în disecție ale colonului, rezultate din scanările CT conform DICOM 3.0. ColonVCAR este destinat să ajute medicul la evaluarea lumenului și peretelui intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor la colon (de exemplu: polipi). Acesta asigură funcționalitatea pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspecte, vizualizarea sincronizată a vederilor 2D, 3D și 360 disecție pentru seturile de date achiziționate în orice poziție și o afișare endoluminală orientată pe obiect. În comparație cu Colonoscopy, acest instrument are avantajul penetrării profunde datorită posibilității de prezentare 3D. Acesta este destinat pentru utilizarea de către clinicieni pentru a procesa, reda, analiza, arhiva, tipări și distribui studiile cu imagini ale colonului.

Modulul DCA (Substanță de contrast digital) al Colon VCAR este o caracteristică de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat să fie folosit ca dispozitiv de citire simultană. Substanța de contrast digital este un filtru 3D care produce imagini care scot în evidență regiunile anatomice sferice, cum ar fi polipii și/sau tulpinile. Colon VCAR folosește culoarea pentru a afișa aceste sfere evidențiate. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea posibilităților polipi și astfel, în procesul de luare a deciziei privind managementul asistenței acordate pacientului.

*Facilitatea de raportare este disponibilă numai pe stația de lucru AW



GE imagination at work

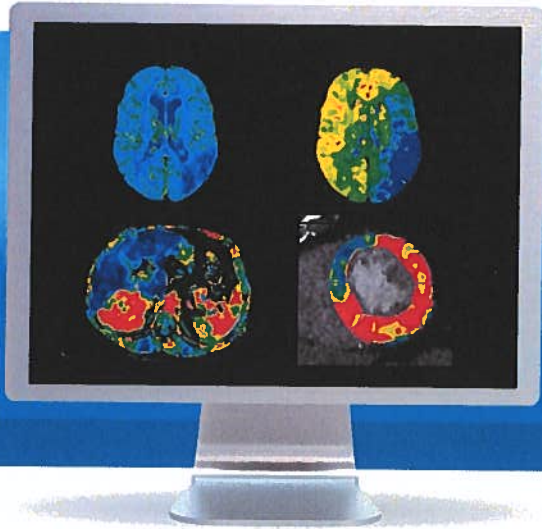


© 2015 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Datele pot să fie modificate
GE și Monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
* Marcă înregistrată a General Electric Company.

DOC0751456

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



CT Perfusion 4D

Comprehensive perfusion analysis available for neurology, oncology and cardiology. Easy-to-use, protocol-driven workflow for all organs.

Perfusion 4D has been expanded beyond stroke and oncology to now include dynamic myocardial perfusion. For any organ where blood perfusion is of interest Perfusion 4D is a complete package to quantitatively provide the necessary information to guide treatment decisions.

The protocol-driven design leads the user step-by-step through the process, reducing keystrokes and improving repeatability. Get the information you want quickly and reliably.

Overview

GE's Perfusion 4D is a fast, easy-to-use automated software for analyzing CT Perfusion images related to stroke, tumor angiogenesis and dynamic myocardial perfusion. Its simple user interface and automated perfusion post-processing make it easy for you to diagnose quickly and accurately - and make treatment decisions more confidently.

GE leverages its deconvolution expertise, with its innovative delay correction algorithm. Perfusion 4D takes perfusion assessment to the next level, with the addition of CT Dynamic Myocardial Perfusion. Providing the classic color overlays with quantitative measurements to evaluate myocardial blood perfusion.

What's new

- Dynamic myocardial perfusion maps
- Improved IQ of functional maps in presence of noise.
- Improved processing times
- Improved ROI mirroring for brain protocols
- Streamlined workflow for tissue classification.
- Permits injection rates of 4cc/sec.
- Incorporates the GE delay-corrected deconvolution method.
- Dynamic registration



Visit us:
https://www3.gehealthcare.com/en/products/categories/advanced_visualization/applications/ct_perfusion_4d_multi-organs



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Features

- Visualize all information in true volumetric form with the ability to employ all the volumetric-based image analysis tools in the AW Volume Viewer.
 - Whole heart perfusion with semi-automatic guided workflow to aid in assessment of myocardial ischemia
 - Smart Maps using the intelligent 4D noise suppression algorithm improves functional map image quality in the presence of noise.
 - Streamlined tissue classification and visualization incorporates thresholding of selected functional maps.
 - Dynamic non-rigid registration protocols for dynamic acquisitions within the body.
 - Productivity enhancements include:
 - Ability to select automated vessel detection or manual vessel detection for Brain Perfusion
 - Faster processing times for functional map computations
 - Volumetric visualization of functional maps
 - Access from anywhere using AW Server.
 - Time stamps on functional maps and Regions of interest (ROIs).
 - Interactive large vessels exclusion.
 - Many basic features, including the ability to:
 - Process double phase acquisition data.
 - Create 4D Regions of interest (ROIs).
- Display Regions of interest (ROI) statistical information.
 - Display averaged time intensity information of the Regions of interest (ROI).
 - Simultaneously review any number of functional maps.
 - Customize protocols
 - Save parameters.
- Includes these CT post-processing protocols:
 - Brain stroke
 - Brain tumor
 - Dynamic Myocardial Perfusion
 - Body tumor
 - Liver perfusion
 - Pancreas perfusion
 - Prostate perfusion
 - Kidney perfusion
 - Soft tissue perfusion
 - Spleen perfusion
 - Bone perfusion
 - Liver Dynamic Registration
 - Cardiac Dynamic Registration
 - Functional maps:
 - Regional cerebral blood volume
 - Regional cerebral blood flow
 - Regional mean transit time
 - Contrast arrival delay
 - Transit time to peak of impulse residue function
 - Capillary permeability surface area for lengthened acquisition protocols
 - Mean Slope of Increase
 - Base image
 - Average image

System Requirements

Advantage Workstation Volume Share

4.7 or higher, AW Server 3.2 or higher, Centricity™ Universal Viewer

- Z820, Z440 (and later) with 24GB or higher of RAM for the AW
- Recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048) for the AWS

Intended Use

CT Perfusion 4D is an image analysis software package that allows the user to produce dynamic image data and to generate information with regard to changes in image intensity over time. It supports the analysis of CT Perfusion images, obtained by cine imaging (in the head and body) after the intravenous injection of contrast, in calculation of the various perfusion-related parameters (i.e. regional blood flow, regional blood volume, mean transit time and capillary permeability). The results are displayed in a user-friendly graphic format as parametric images. This software will aid in the assessment of the extent and type of perfusion, blood volume and capillary permeability changes, which may be related to stroke or tumor angiogenesis and the treatment thereof.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.



GE imagination at work

© 2017 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company
DOC1996217.

SECRET DE AFACERI



Perfuzie CT 4D

Analiză cuprinzătoare de perfuzie disponibilă pentru neurologie, oncologie și cardiologie. Flux de lucru ușor de utilizat, bazat pe protocol, pentru toate organele.

Perfuzia 4D a fost extinsă dincolo de accident vascular cerebral și oncologie pentru a include acum perfuzie miocardică dinamică. Pentru orice organ în care perfuzia de sânge este de interes Perfusion 4D este un pachet complet pentru a furniza cantitativ informațiile necesare pentru a ghida deciziile de tratament. Designul bazat pe protocol conduce utilizatorul pas cu pas prin proces, reducând apăsările de taste și îmbunătățind repetabilitatea. Obțineți informațiile dorite rapid și fiabil.

Prezentare generală

Perfusion 4D de la GE este un software automat rapid, ușor de utilizat, pentru analiza imaginilor CT Perfusion legate de accident vascular cerebral, angiogeneză tumorală și perfuzie miocardică dinamică. Interfața sa de utilizator simplă și post-procesarea automată a perfuziei vă permit să diagnosticați cu ușurință rapid și cu precizie - și să luați deciziile de tratament cu mai multă încredere.

GE își folosește expertiza în deconvoluție, cu algoritmul său inovator de corectare a întârzierii. Perfusion 4D duce evaluarea perfuziei la nivelul următor, cu adăugarea CT Dynamic Myocardial Perfusion. Furnizează suprapunerile clasice de culoare cu măsurători cantitative pentru a evalua perfuzia sângelui miocardic

What's new

- Hărți dinamice de perfuzie miocardică
- IQ îmbunătățit al hărților funcționale în prezența zgomotului.
- Timpi de procesare îmbunătățiți
- Oglinzire ROI îmbunătățită pentru protocoalele creierului
- Flux de lucru simplificat pentru clasificarea țesuturilor.
- Permite rate de injecție de 4cc / sec.
- Incorporează metoda de deconvoluție corectată cu întârziere GE.
- Înregistrare dinamică



Visit us:
http://www3.gehealthcare.com/en/products/ctsegofsw/advan_ced_visuizatiilor/applications/ct_perfusion_4d_multi-organe



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Vizualizați toate informațiile într-o formă volumetrică adevărată cu capacitatea de a utiliza toate instrumentele de analiză a imaginilor bazate pe volume în Vizualizatorul de volum AW.
- Perfuzie cardiacă cu flux de lucru ghidat semi-automat pentru a ajuta la evaluarea ischemiei miocardice
- Smart Maps folosind algoritmul inteligent de suprimare a zgomotului 4D îmbunătățește calitatea funcțională a imaginii hărții în prezența zgomotului.
- Clasificarea și vizualizarea simplificată a țesuturilor încorporează pragul hărților funcționale selectate.
- Protocoale dinamice de înregistrare nerigide pentru achiziții dinamice în cadrul corpului.
- Îmbunătățirile productivității includ:
 - Abilitatea de a selecta detectarea automată a vaselor sau detectarea manuală a vaselor pentru perfuzia cerebrală.
 - Timpul de procesare mai rapizi pentru calcule funcționale ale hărților
 - Vizualizare volumetrică a hărților funcționale
 - Acces de oriunde utilizând AW Server.
 - Marcaje temporale pe harti functionale si regluni de interes (ROI). - Excluderea interactivă a vaselor mari.
- Multe caracteristici de bază, inclusiv capacitatea de:
 - Procesare a datelor de achiziție în fază dublă.
 - Creare a regiunilor de interes 4D (ROI)

- Afișarea informațiilor statistice privind regiunile de interes (ROI).
- Afișarea informațiilor privind intensitatea medie a timpului regiunilor de interes (ROI).
- Revizuit simultan orice număr de hărți funcționale.
- Particularizarea protocoalelor
- Salvarea parametrilor.
- Include aceste protocoale CT post-procesare:
 - Accident vascular cerebral
 - Tumoră cerebrală
 - Perfuzie miocardică dinamică
 - Tumoră corporală
 - Perfuzie hepatică
 - Perfuzie pancreatică
 - Perfuzie de prostată
 - Perfuzie renală
 - Perfuzie tisulară de țesut moale
 - Perfuzie de splină
 - Perfuzie osoasă
 - Înregistrare dinamică hepatică
 - Înregistrare dinamică cardiacă
- Hărți funcționale:
 - Volumul regional de sânge cerebral
 - Fluxul sanguin cerebral regional
 - Timpul mediu regional de transit
 - Întârzierea sosirii contrastului
 - Timpul de tranzit până la vârful funcției reziduurilor de impuls
 - Suprafața de permeabilitate capilară pentru protocoalele de achiziție prelungite
 - Panta medie a creșterii
 - Imaginea de bază
 - Imaginea medie

Cerințe de sistem

Partajare volum stație de lucru avantaj 4.7 sau mai mare, AW

Server 3.2 sau o versiune ulterioară, Centricity™ Universal Viewer

- Z820, Z440 (și ulterior) cu 24GB de RAM sau mai mare pentru AW
- Rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2MP (1600 x 1200) sau un singur 3MP (1536 x 2048) pentru AWS

Utilizare preconizată

CT Perfuzie 4D este un pachet software de analiză a imaginii care permite utilizatorului să producă date dinamice ale imaginii și să genereze informații cu privire la modificările intensității imaginii în timp. Acesta sprijină analiza imaginilor de perfuzie CT, obținute prin imagistică cine (cap și corp) după injectarea intravenoasă a contrastului, în calcularea diferențelor parametrilor legați de perfuzie (de exemplu, fluxul sanguin regional, volumul regional de sânge, timpul mediu de tranzit și permeabilitatea capilară). Rezultatele sunt afișate într-un format grafic ușor de utilizat ca imagini parametrice. Acest software va ajuta la evaluarea amplitudinii și tipului de perfuzie, a volumului sanguin și a modificărilor permeabilității capilare, care pot fi legate de accident vascular cerebral sau angiogeneza tumorii și tratamentul acestora.

Conformitatea cu reglementările
Acest produs este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului European privind dispozitivele medicale, astfel a fost modificată prin Directiva 2007/47/CE a Consiliului European.



GE imagination at work



© 2012 General Electric Company
All rights reserved. Details subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
© 2012 General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company as rights reserved. See subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



SmartScore 4.0

Advanced imaging software that detects, quantifies and scores cardiac calcium plaque burden. Instantly.

Cardiovascular disease remains one of the most common health issues in the world today. As with many conditions, early detection and patient risk assessment are vital to preventing or minimizing long-term negative effects. But many cases of this disease aren't diagnosed until the patient presents with symptoms. Conventional procedures to assess risk can be expensive, time consuming, and uncomfortable. An accessible, patient-friendly risk assessment method could help clinicians devise a regimen for their patients that might lessen the chance for serious cardiac events.

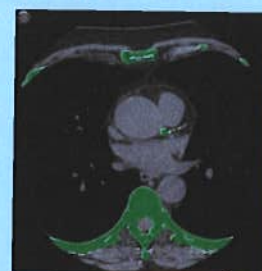
Overview

SmartScore 4.0 is designed to identify the presence of regional and global coronary artery calcification from a CT scan, then measure and score the results. Scores can be calculated using a standard Agatston/Janowitz (AJ) method. When correlated with a patient's personal information, the score can yield an estimation of a patient's risk for coronary artery disease.



What's new

- Non-invasive alternative to conventional assessment procedures.
- Score can be correlated to age group cohort to determine patient's risk per population
- Provides information on coronary artery wall calcium plaque buildup.
- Automatically detects calcium and highlights it in green.
- Streamlines workflow by networking patient demographics from CT scanner directly to SmartScore program.
- Free Hand Trace lets you outline specific ROIs.



Visit us:

www.gehealthcare.com/awi/applications/smart-score-4/



Features

- AJ 130 scoring method uses conventional Agatston/Janowitz technique with a threshold of 130 HU which is adjusted to the appropriate image slice thickness.
- Volume scoring calculates volumes (mm³) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Mass scoring calculates mass (mg) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Individual and aggregate scores are computed for each artery type.
- Provides two methods of calcium scoring.
- Customizable parameters can be predefined based on your site's preferences.
- User interface streamlines your workflow and reduces reading time.
- Report options allow you to custom tailor your reports and distribute them in a variety of formats.

System Requirements

- EKG monitor with recording device and x-ray translucent lead cable.
- Gantry hardware upgrade kit for those scanner systems already in operation.

Minimum platform release:

- Software for Advantage Workstation 4.2P or higher.
- AW Server 2.

Recommended Options

Postscript Printers:

- Codonics: NP-1660M
- Kodak: 3600 DMI
- Codonics 1660M, 1660MD or Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612, or T614
- Seiko 1720D
- Kodak Dmi3600
- Quantum GL2101HD with film/thick paper
- Quantum GL2101HD with plain paper (see PI-008)
- Tally T8106
- HP LaserJet
- Xerox Phaser

Intended Use

SmartScore is a non-invasive software option that can be used to evaluate calcified plaques in the coronary arteries, which may be a risk factor for coronary artery disease. SmartScore may be used to monitor the progression/regression of calcium in coronary arteries over time, which may aid in the prognosis of cardiac disease.

Regulatory Compliance

This product complies with the European CE Marking regulation for Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC, dated 14 June 1993.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

GE Healthcare



SmartScore 4.0

Software avansat de imagistică care detectează, cuantifică și calculează scorurile sarcinii plăcii de calciu cardiacă. Instantaneu.

Boala cardiovasculară rămâne astăzi în lume una din cele mai comune probleme de sănătate. Deși cu multe condiții, detectarea timpurie și evaluarea riscului pacientului sunt vitale pentru prevenirea sau minimalizarea efectelor negative pe termen lung. Dar multe cazuri ale acestei boli nu sunt diagnosticate până când pacientul nu se prezintă cu simptome. Procedurile convenționale pentru a evalua riscul pot fi scumpe, consumatoare de timp și neconfortabile. O metodă accesibilă, confortabilă pacientului de evaluare a riscului ar putea să ajute clinicienii să planifice o dietă pentru pacienții lor care ar diminua șansa unor evenimente cardiace serioase.

Ce este nou

- Alternativă neinvazivă la procedurile convenționale de evaluare.
- Scorul poate fi corelat cu grupa de vârstă pentru a determina riscul pacientului per populație.
- Furnizează informații privind acumularea plăcii de calciu pe peretele arterei coronare.
- Detectează automat calciul și îl pune în evidență în verde.
- Raționalizează fluxul de lucru prin trimiterea în rețea a datelor demografice ale pacientului de la scannerul CT direct la programul SmartScore.
- Free Hand Trace vă permite să conturați ROI-uri specifice.

Prezentare generală

SmartScore 4.0 este proiectat să identifice prezența calcificării regionale sau globale a arterei coronare printr-o scanare CT, apoi să măsoare și să calculeze scorul rezultatelor. Scorurile pot fi calculate folosind o metodă standard Agatston/Janowitz (A.J). Când este corelat cu informațiile personale ale pacientului, scorul poate da o estimare a unui risc al pacientului pentru boala arterei coronare.



Vizitați-ne:
www.gehealthcare.com/aw/application/gsi-viewer/



Afodor

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Metoda AJ 13D de calcul al scorului folosește tehnica convențională Agatston/Janowitz cu un prag de 130 HU care este ajustat la grosimea adecvată de fiele a imaginii.
- Metoda de calcul al scorului volumului calculează volumele (mm³) plăcii calcificate peste pragul de 130 HU.
- Metoda de calcul al scorului masei calculează masa (mg) de placă calcificată peste pragul de 130 HU.
- Scorurile individuale și agregate sunt calculate pentru fiecare tip de arteră.
- Asigură două metode de calcul al scorului calculează.
- Parametri particularizabili pot fi predefiniți pe baza preferințelor locale dvs.
- Interfața utilizatorului vă raționalizează fluxul de lucru și reduce timpul de citire.
- Opțiunile de raport vă permit să vă croiți preferințele rapoartele și să le distribuiți într-o varietate de formate.

Cerințele sistemului

- Monitor EKG cu dispozitiv de înregistrare și cablu în manta de plumb transparent de raze-X.
- Set de modernizare a hardware-ului portalului pentru acele sisteme de scanner deja în funcțiune.

Furnizare de platformă minimă:

- Software pentru Stația de Lucru Advantage 4.2P sau mai mare.
- Server AW 2.

Opțiuni recomandate

Imprimante postscript:

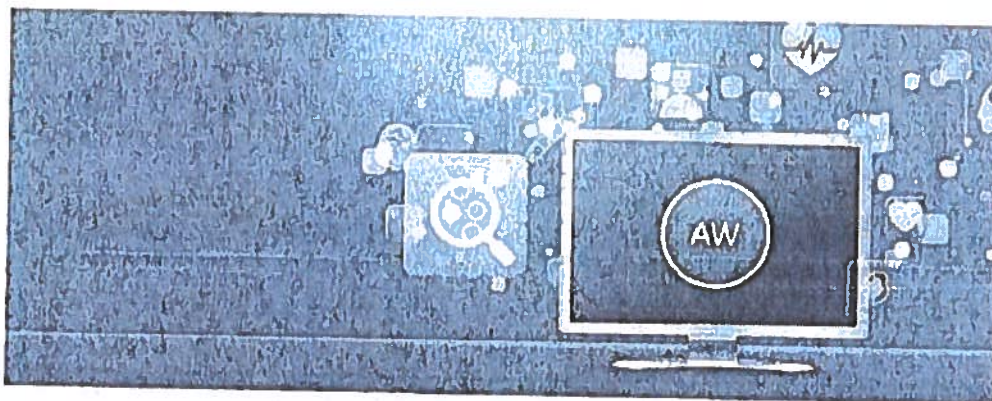
- Cadonics: NP-1660M
- Kodak: 3600 DMI
- Cadonics 1660M, 1660MD sau Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612 sau T614
- Seiko 1720D
- Kodak Dmi3600
- Quantium GL2101HD cu film / hârtie groasă
- Quantium GL2101HD cu hârtie simplă (vezi PI-008)
- Tally T6106
- HP Laser Jet
- Xerox Phaser

Folosire intenționată

SmartScore este o opțiune neinvazivă de software care poate fi folosită pentru a evalua plăciile calcificate în arterele coronare, care pot fi un factor de risc pentru boala coronară. SmartScore poate fi folosit pentru a monitoriza progresia / regresia calciului în arterele coronare în timp, care poate ajuta la prognozarea bolii cardiace.

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează reglementării Europene de Marcare CE conform Directivei Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC, din 14 iunie 1993.



Imaginația GE la lucru

© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE și Monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
* Marcă comercială a General Electric Company



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

SmartScore 4.0



Detaliile caracteristicilor

Algoritmii de calculare a scorului

- Calcularea scorului folosește metoda convențională AJ 130 și furnizează scorurile volumului (mm^3) și a masei (mg). Scorurile sunt calculate și raportate pentru fiecare tip de arteră. Pentru scorul masei sunt disponibile trei tipuri de pacient: mic, mediu, mare.
- Sunt furnizate două metode de calcul al scorului:
 - Creșterea regiunii (calcularea 3D a scorului) vă permite să calculați scorul plăcii de calciu pe felii multiple făcând clic pe o imagine, și apoi pe orice calciu atașat în leziunea relevantă. Pentru tot calciul atașat la acea placă de calciu scorul este calculat automat, chiar dacă acesta se extinde în alte felii.
 - Free Hand Trace (calcularea 2D a scorului) vă permite să desenați de mână un ROI în jurul zonei calcificate. Acest lucru vă permite să calculați scorul imagine cu imagine, separând leziunile care pot fi prezente în două artere pentru o calculare mai precisă a scorului. Pentru zonele foarte calcificate, această metodă reduce timpul de calculare a scorului.

Detectarea automată a calciului

- SmartScore 4.0 pune automat în evidență calciul din arterele coronare pentru a ușura calcularea scorului. Placa calcificată poate fi etichetată LMA, LCx, RCA sau A, B, C, care poate fi particularizată pentru a calcula scorul zonelor precum valva mitrală, aorta sau carotidele.



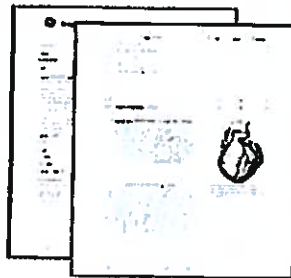
Configurarea particularizabilă

- Puteți să particularizați configurația SmartScore 4.0 la parametrii pe care îi preferați. Programul vă permite să:
 - Cuplați sau decuplați detectarea automată a calciului
 - Cuplați sau decuplați adnotarea imaginii
 - Setări fereastră/nivelul adecvat al imaginii
 - Alegeți un format preferat de afișare a imaginii
 - Selectați mediul de legătură

Interfața utilizatorului

- Panoul de Instrumente al programului furnizează o varietate de Instrumente pentru a ajuta să vă raționalizați fluxul de lucru. Alegeți să activați aceste Instrumente folosind butonul drept, stâng sau din mijloc al mouse-ului. Instrumentele includ:
 - Zoom
 - Pan/Roam
 - Fereastră/Nivel
 - Trasare de mână
 - Ațintire și clic pe calculare scor.

Raportare



- Raportul SmartScore 4.0 al pacientului este subîmpărțit în secțiuni corespunzătoare:
 - Lista Antef/Doctor vă permite să plasați în antet logo-ul spitalului sau clinicii dvs, adresa instituției, și numele doctorului. Toate pot fi așezate la stânga sau dreapta aliniat sau centrat.
 - Zona de date demografice ale pacientului include acești parametri predefiniți (la această zonă pot fi adăugate douăzeci de câmpuri suplimentare pentru a ușura suportul de studiu.
 - Identitate pacient
 - Nume
 - Data examinării
 - Data nașterii
 - Vârsta
 - Sex
 - Etnicitate
 - Greutate
 - Înălțime
 - Nivelele de colesterol
 - Presiunea arterială
 - Starea diabetului
 - Starea fumatului
 - Medicajie
 - Istoricul cardiac
 - Istoricul familiei
 - Note ale studiului
 - Scorul calculat prin

Imaginația GE la lucru

SmartScore 4.0 - 1



a.fodor

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

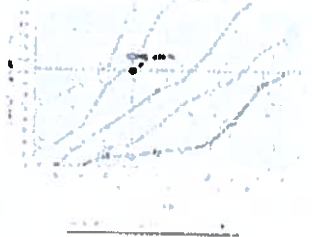
- Mesajul Generic asigură spațiu configurabil în care să se descrie procedura și rezultatele testului.
- Mesajul de Diagnostic asigură spațiu în care să vă descrieți interpretările structurilor înconjurătoare inimii.
- Interpretarea Scorului asigură spațiu pentru a rezuma înțelesul diferitelor valori ale scorului.
- Rezumatul Scorului asigură spațiu în care să raportați scorul pacientului și gradul (dacă este selectat).
- Tabelul Categorie asigură spațiu pentru a introduce informațiile clinice pe baza scorului calciului.
- Tabelul Scor vă permite să identificați algoritmul utilizat de calculare a scorului.
- Distribuția Vaselor arată distribuția calcifierilor / leziunilor pentru fiecare vas cu scorul calculat.

Vaselor care Distribuția



- Graficul cu Distribuția Populației arată scorul pacientului în relație cu grupa specifică de vârstă a acestuia.

Populația Distribuția for Calcium Scores



- Tabelul Ghid vă permite să categorisiți procentajul de risc al pacientului pe baza vârstei, sexului și scorului. Tabelul este editabil permițându-vă să schimbați grupa de vârstă și categoria procentajului.

- În raport poate fi inclusă o diagramă a inimii întrucât puteți selecta imagini de la examinare.
- Semnăturile doctorilor pot fi scanate și introduse în software SmartScan 4.0.

Rezumat

SmartScore 4.0 vă permite să oferiți pacienților o metodă convenabilă de evaluare a riscului acestora de boală coronară. Împreună cu sistemul dvs GE LightSpeed sau BrightSpeed CT, SmartScore 4.0 poate furniza doctorilor care au trimis pacienții și pacienților acestora informații pe care aceștia le pot folosi să ajute la minimalizarea posibilităților de evenimente coronare devastatoare.

Indicații pentru utilizare

SmartScore este o opțiune neinvazivă de software care poate fi folosită pentru a evalua plăcile calcificate în arterele coronare, care pot fi un factor de risc pentru boala arterei coronare. SmartScore poate fi folosit pentru a monitoriza progresia / regresia în timp a calciului în arterele coronare, care poate ajuta la prognozarea bolii cardiace.

Imaginația GE la lucru

© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării
GE și Monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company
* Marcă comercială a General Electric Company

Subsemnata Fodor Alexandra Ioana, traducător autorizat de Ministerul Justiției cu nr. 15667 / 2006, certific exactitatea acestei traduceri în limba română cu textul înscrisului în limba engleză care mi-a fost prezentat.

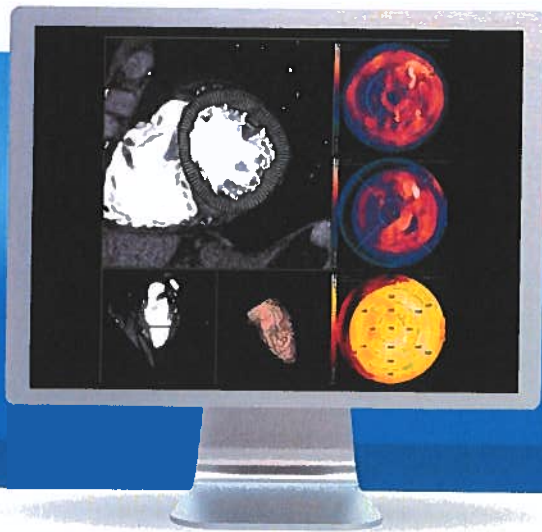
Traducător autorizat,



a.fodor

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



CardIQ Function Xpress

Real time cardiac review the instant you're ready to read.

Cardiac disease is one of the leading health concerns world wide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physicians approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives you insight into cardiac anatomy and function supported by quantifiable data.

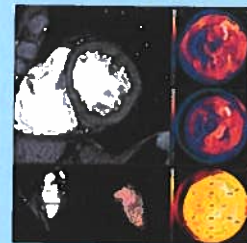
Overview

Cardiac IQ Function Xpress post-processing software helps you evaluate cardiac function and diagnose cardiovascular disease with a high degree of confidence. Providing accurate and reproducible quantification of left and right ventricular volumes, ejection fractions, and myocardial mass, Cardiac IQ Function Xpress is optimized to assess cardiac function using multiphase, multi-slice cardiac CT images. The CardIQ Function Xpress option provides an easy-to-use and time-effective way for you to perform cardiovascular functional analysis.



What's new

- Automatically pre-processes and loads exams.
- Automatically detects all chambers in all phases.
- Automatically performs ejection fraction and chamber volume analysis with 91% reliability on LV and RV automatic ejection fraction.
- Provides single click myocardial analysis with bull's eye images.
- Performs simultaneous case review in real time.
- Lets you load multiphase data with no load time.
- Lets you review multiple cases in real time.
- Lets you generate reports with imported analytics.



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/cardiq-function-xpress/



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Features

- Apply the CardIQ Function Xpress application to standard axial CT images acquired on a GE scanner using the cardiac CT SnapShot imaging acquisition option.
- Automatically selects each heart chamber for individual volume analysis.
- Performs behind-the-scene function data process for real time ejection fraction review, volume analysis, and myocardial analysis.
- Enables you to extract, render, and display 3D volumetric models of the endocardium for ejection fraction calculation.
- Automatic detection of the endocardial and epicardial walls for wall motion, wall thickness, wall thickening and myocardial mass analysis. Lets you perform volume analysis of all chambers.
- You can automatically calculate left atrium volume while excluding the pulmonary vein.
- With a single click you can activate visual wall motion with short axis images in basal, mid, and distal orientations along with a two-chamber long axis view.
- You can perform myocardial analysis with wall motion, wall thickness, and mass calculations.
- The application's flexible reporting tool lets you include graphical representations.
- Display on screen a table of key functional parameters for instant visualization.

Intended Use

CardIQ Function Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

Image Requirements

CardIQ Function Xpress accepts standard CT image sets acquired on qualified GE CT scanners using the appropriate cardiac imaging software. These images must meet the same image requirements as those for the basic Volume Share 2 application.

System Requirements

- AW Volume Share Workstation with Volume Share 2 running 4 8400 hardware or higher (running 64 bit).
- Auto launch and preprocessing are available only on 8400 workstations with 16 GB RAM.
- 2 monitor configuration.
- Color landscape monitor.

Recommended Printers

- Codonics NP-1660M
- Kodak 3600 DMi
- Codonics 1660M, 1660MD, or Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612, or T614
- Seiko 1720D
- Quantum GL2101HD with film/thick paper
- Quantum GL2101HD with plain paper (see PI-008)
- Tally T8106
- HP LaserJet
- Xerox Phaser

Regulatory Compliance

This product complies with the European CE Marking regulation for Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC, dated 14 June 1993.



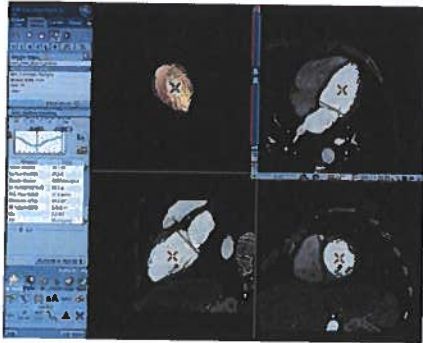
GE imagination at work

© 2012 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

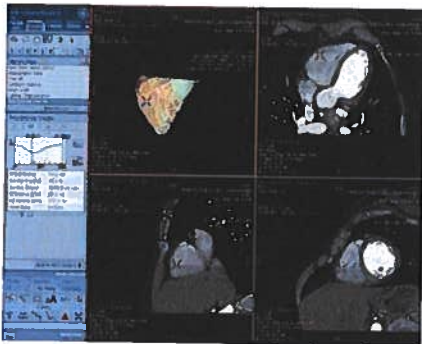


Overview

CardIQ Function Xpress allows you to accurately and reproducibly quantify myocardial mass, and left and right ventricular volumes and ejection fractions. The software automatically detects left ventricular endocardial and epicardial contours so that you can more easily assess left ventricular (LV) and right ventricular (RV) functional parameters. The program is optimized to perform assessment of cardiac function using GE multiphase, multi-slice cardiac CT images.



The CardIQ Function Xpress menu page consists of multiple image processing tools for single or multiphase cardiac studies. These protocols can be accessed either from the AW Volume Viewer application or directly from the application menu page on the browser.



CardIQ Function Xpress benefits to cardiac patients include:

- Minimally invasive alternative to help diagnose heart function.
- Data is acquired during a coronary CTA exam, so no additional dose or contrast is required.
- Offers a diagnostic option to patient who may not be able to undergo other non-invasive exams.

Feature Details

CardIQ Function Xpress uses single or multiphase image data sets to measure, graphically plot, and tabulate a number of ventricular function and wall motion parameters.

Pre-processing

- The program automatically processes multiphase data for functional analysis.
- You can select configurations to process only the chambers you require.
- For more streamlined reading, ejection fraction, volume analysis, and myocardial analysis are completed before you view the case.

Auto Launch

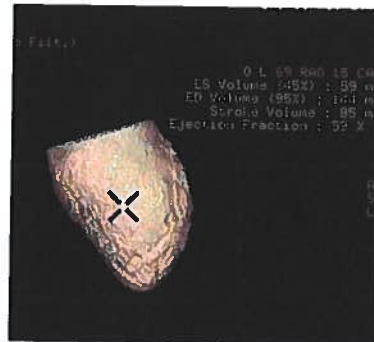
- Load multiple cases into auto launch so they are ready to review when you are.
- Switch between exams without having to quit the application and reload.
- Exams ready for review display in green.

Automatic Chamber Detection

- The program automatically loads single or multiphase data sets and selects the heart's chambers for volume analysis.
- Analyze individual chambers by automatically contouring any of the heart's four chambers.
- The system automatically detects the left and right ventricles and the left atrium and contours the endocardium for ejection fraction calculation.
- Choose single or multi-phase chamber detection.

Automatic Ejection Fraction

- The system features a protocol that, when chosen, automatically detects the end diastolic and end systolic phases and calculates an accurate ejection fraction of the left ventricle, right ventricle, and left atrium.



- Ejection fraction measurements are available for

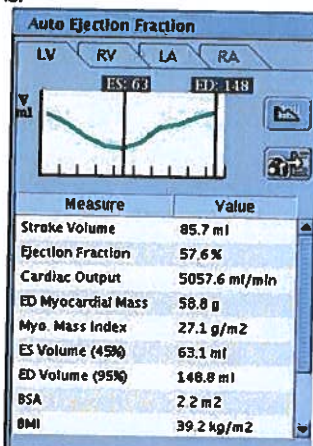


the right and left ventricles.

- Stroke volume, end diastolic and end systolic volumes are automatically calculated and shown in a graphical representation for assessment of heart failure.
- You can easily send ejection fractions and other quantification results to your report.
- With dual screens, you can display quantification assessments on the left monitor and a qualitative overview of the full chamber from apex to base on the right monitor.
- Customize layout designs to accommodate your viewing preferences:
 - Base to apex
 - Basal, mid, and distal along with a two-chamber long axis.
- You can change the selection of end diastolic and end systolic phase.
- While contour detection is automatic, scalpel and auto select tools are available with which you can edit the contours.

Display Table

- A display table shows volume and provides a graphical update of end diastolic and end systolic locations.



- Click on available tabs to select different chambers for analysis.
- Left and right ventricle measurements include:
 - Stroke volume
 - Ejection fraction
 - Cardiac output
 - Myocardial mass
 - End systolic volume
 - End diastolic volume
 - Pulmonary vascular resistance
 - Systemic vascular resistance
 - Body surface area
 - Heart rate

- Left atrium measurements include:
 - Min and max volume
 - Ejection fraction
 - Left atrium index
 - Body surface
 - Heart rate
- Right atrium measurements include:
 - Min and max volume
 - Heart rate
- You can film, save, and export the volume graphs.

Myocardial Analysis

- CardIQ Function Xpress automatically detects the endocardial and epicardial walls to analyze wall motion, wall thickness, wall thickening, and myocardial mass analysis.
- You can edit the contours with a freehand trace and click to spline tools.
- The program displays multiple bull's eye graphs to graphically represent these cardiac characteristics:
 - Wall motion
 - Wall thickness
 - Myocardial mass
 - Cardiac output
- Choose from four bull's eye graph overlays to show 17, 20, and 49 segment model, or a coronary artery territory model.
- Manual scoring is available for wall motion and thickening in 17 and 20 segment.
- Cord display is available for visual assessment of wall abnormalities.

Reporting

- The application provides you with automatic report generation capabilities.
- You can import hospital or clinic logo and address to make your reports site specific.
- You can capture 3D volume rendering endocardium images with ejection fraction calculations displayed for inclusion in your report.
- You can export the volume graph of all heart chambers to your report.
- The program automatically fills these report fields:
 - Ejection fraction
 - Stroke volume
 - End diastolic volume
 - End systolic volume
 - Pulmonary vascular resistance
 - Systemic vascular resistance
 - Myocardial mass
 - Cardiac output
- You can create predefined conclusion templates for various types of findings.
 - Report templates are fully customizable, so you



GE imagination at work

CardIQ Function Xpress -2

can include logos, diagrams, signatures, patient history, and messages.

- Generate reports in PDF, HTML, or plain text
- You can combine CardIQ Function Xpress reports with CardIQ Xpress 2.0 Elite reports.

Simplified Workflow

CardIQ Function Xpress simplifies your workflow with:

- Automatic ejection fraction protocol
- Streamlined multiphase beating images for easy visualization of cardiac wall motion.
- Single click myocardial analysis with bull's eye images.
- Simplified reporting.

Summary

CardIQ Function Xpress provides you with the tools you need to accurately analyze, evaluate, and report on cardiac anatomy and function. Its ease of use will streamline your workflow and its accuracy will give you greater diagnostic confidence.

Indication for Use

CardIQ Function Xpress is used in conjunction with CT cardiac images to automatically calculate and display various left ventricular and right ventricular functional parameters such as ejection fraction, end systolic and end diastolic volumes, stroke volumes, wall motion, wall thickening, cardiac output, myocardial mass, and systemic and pulmonary vascular resistance. Volume measurement of each chamber of the heart is also available. With CardIQ Function Xpress atrium volumes may be used to determine volume assessment of atrial disease to including, but not limited to, atrial fibrillation. CardIQ Function Xpress is a CT, non-invasive image analysis software package, which aids in the assessment of cardiac function and in determination of cardiovascular disease diagnosis and management. CardIQ Function Xpress is available on the AW Workstation, CT Scanner, PAC, or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

CardIQ Function Xpress is an extension of Volume Viewer 4 and is dedicated to cardiovascular imaging. It provides an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of CT Angiographic images.



GE imagination at work

© 2012 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

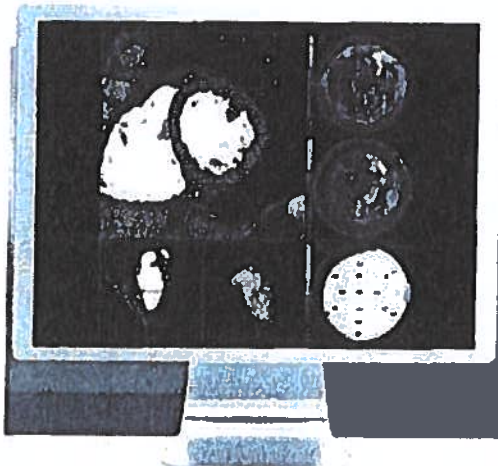
5

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Traducere din limba engleză

GE Healthcare



CardIQ Function Xpress

Analiză cardiacă în timp real în momentul când sunteți gata să cliți.

Boala cardiacă este una din preocupările de primă importanță privind sănătatea în întreaga lume. Tratarea cu succes a multor condiții care cauzează și perpetuează boala inimii necesită ca doctorii să abordeze problemele cardiace specifice cu atât de multe informații după cum tehnologia de azi le poate furniza. Pentru a furniza doctorilor dvs de referință aceste informații aveți nevoie de software care vă dă o privire în anatomia cardiacă și funcția suportată de date cuantificabile.

Privire generală

Software de post-procesare Cardiac IQ Function Xpress vă ajută să evaluați funcția cardiacă și să diagnosticați boala cardiovasculară cu un grad ridicat de încredere. Asigurând o cuantificare precisă și reproductibilă a volumelor ventriculare stâng și drept, a fracțiunilor de ejecție și masei miocardului, Cardiac IQ Function Xpress este optimizat să evalueze funcția cardiacă folosind imagini CT cardiace în felii multiple și faze multiple. Opțiunea Cardiac IQ Function Xpress asigură o cale ușor de folosit și în timp scurt pentru ca dvs să efectuați analiza funcțională cardiovasculară.

Ce este nou

- Pre-procesează automat și încarcă examinări.
- Detectează automat toate camerele în toate fazele.
- Execută automat fracțiunea de ejecție și analiza de volum a camerei cu un grad de încredere de 91% pe fracțiunea de ejecție automată LV și RV.
- Asigură cu un singur clic analiza miocardială cu imagini de lupă.
- Execută simultan analiza de caz în timp real.
- Vă lasă să încărcați date de faze multiple fără timp de încărcare.
- Vă lasă să analizați cazuri multiple în timp real.
- Vă lasă să generați rapoarte cu analitică importată.



afodora

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Aplică aplicația CardIQ Function Xpress la imaginile CT axiale standard achiziționate pe scannerul GE folosind opțiunea de achiziție a imaginii cardiace CT SnapShot.
- Selectează automat fiecare cameră a inimii pentru analiza de volum individual.
- Execută în fundal funcția de procesare a datelor pentru analiza în timp real a fracțiunii de ejeție, analiza de volum și analiza miocardială.
- Vă permite să extrageți, să randajați și să afișați modele volumetrice 3D a endocardului pentru calcularea fracțiunii de ejeție.
- Detectarea automată a pereților endocardului și epicardului pentru analiza de mișcare a peretelui, grosime a peretelui și masă a miocardului. Vă lasă să efectuați analiza de volum a tuturor camerelor.
- Puteți calcula automat volumul atriumului stâng în timp ce excludeți vena pulmonară.
- Cu un singur clic puteți activa mișcarea vizuală a peretelui cu imagini cu axă scurtă în orientări bazale, de mijloc și distale împreună cu vederea pe axa lungă a două camere.

- Puteți efectua analiza de miocard cu mișcarea peretelui, grosimea peretelui și calculele de masă.
- Instrumentul de raportare flexibilă a aplicației vă lasă să includeți reprezentări grafice.
- Afișează pe ecran un tabel cu parametri funcționali de bază pentru vizualizare instantanee.

Folosire intenționată

CardIQ Function Xpress este intenționat ca să furnizeze o aplicație non-invazivă optimizată pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și ajută la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT).

Cerințele de imagine

CardIQ Function Xpress acceptă seturi de imagini CT standard achiziționate pe scanere CT calificate GE folosind un software adecvat de imagistică cardiacă. Aceste imagini trebuie să întrunească aceleași cerințe de imagine ca și cele pentru aplicația de bază Volume Share 2.

Cerințele de sistem

- Stație de lucru AW Volume Share cu Volume Share 2 cu funcționare cu hardware 4

8400 sau mai mare (funcționare la 64 bit).

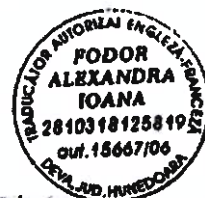
- Auto lansarea și procesarea sunt disponibile numai pe stația de lucru 8400 cu 16 GB RAM.
- Configurare cu 2 monitoare
- Monitor landscape color.

Imprimante recomandate

- Codonica NP-1660M
- Kodak 3600 DMI
- Codonica 1660M, sau Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612 sau T614
- Seiko 1720D
- Quantum GL2101HD cu film/hârtie groasă
- Quantum GL2101HD cu hârtie simplă (vezi PI-008)
- Tally T8106
- HP Laser Jet
- Xerox Phaser

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează reglementării Europene de marcă CE pentru Directiva Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC, din data de 14 iunie 1993.



Af. Fodor

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

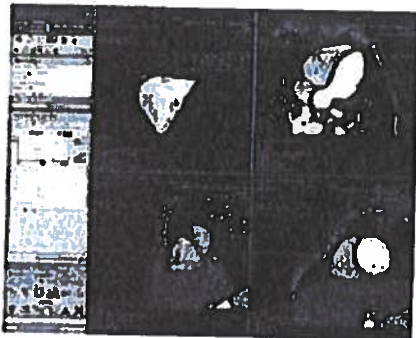
CardIQ Function Xpress

Privire generală

CardIQ Function Xpress vă permite să cuantificați precis și reproducibil masa miocardică și volumul ventriculare stâng și drept și fracțiunile de ejeție. Software-ul detectează automat contururile endocardului și epicardului ventriculului stâng astfel că puteți să evaluați mai ușor parametrii funcționali ventriculului drept (RV) și ventriculului stâng (LV). Programul este optimizat să efectueze evaluarea funcției cardiace folosind imagini cardiace CT multi-fazate și multi-feli GE.



Pagina de meniu CardIQ Function Xpress constă din instrumente multiple de procesare a imaginii pentru studii cardiace singulare sau multi-fază. Aceste protocoale pot fi accesate fie de la aplicația AW Volume Viewer fie direct de la pagina de meniu de aplicație de pe browser.



Beneficiile CardIQ Function Xpress pentru pacienții cardiaci includ:

- Alternativă invazivă minimă pentru a ajuta la diagnosticarea funcției inimii.
- Datele sunt achiziționate pe durata examinării coronare CT, astfel că nu sunt necesare doze suplimentare sau de contrast.
- Oferă o opțiune de diagnostic pentru pacientul care poate nu este capabil să suporte alte examinări non-invasive.

GE Imaginația la lucru

Detalii ale caracteristicii

CardIQ Function Xpress folosește seturi de date de imagine singulară sau multi-fază pentru a măsura, reprezenta grafic și tabular un număr de funcții ventriculare și parametri de mișcare a peretelui.

Pre-procesarea

- Programul procesează automat date multi-fază pentru analiza funcțională.
- Puteți selecta configurațiile ca să procesați numai camerele pe care le doriți.
- Pentru citire mai continuă, înainte de a vedea cazul sunt completate fracția de ejeție, analiza de volum și analiza de miocard.

Lansare automată

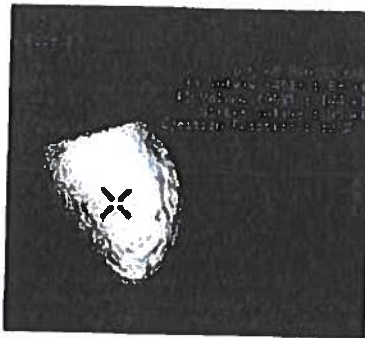
- Încarcă cazul multiple în auto-lansare astfel că acestea sunt gata să fie analizate când sunteți prezent.
- Comută între examinări fără a părăsi aplicația și reincarcă.
- Examinările gata de analizat sunt afișate în verde.

Detectarea automată a camerei

- Programul încarcă automat seturi de date singulare sau multi-fază și selectează camerele inimii pentru analiza de volum.
- Analizează camere individuale prin conturare automată a oricărei camere din cele patru ale inimii.
- Sistemul detectează automat ventriculele stâng și drept și atriumul stâng și conturează endocardul pentru calcularea fracțiunii de ejeție.
- Alege detectarea camerei într-o singură fază sau multi-faze.

Fracția de ejeție automată

- Sistemul este caracterizat printr-un protocol care, când este ales, detectează automat sfârșitul fazelor diastolice și sistolice și calculează o fracțiune precisă de ejeție a ventriculului stâng, ventriculului drept și atriumului stâng.



- Sunt disponibile măsurători de fracțiune de ejeție pentru ventriculele drept și stâng.

CardIQ Function Xpress - 1



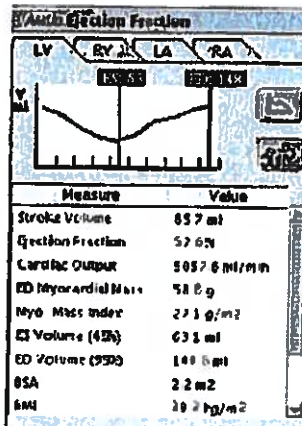
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- Volumul de bătaie, volumele de sfârșit diastolic și sfârșit sistolic sunt calculate automat și arătate într-o reprezentare grafică pentru evaluarea atacului de cord.
- Puteți cu ușurință să trimiteți fracțiunile de ejecție și alte rezultate ale cuantificării în raportul dvs.
- Cu două ecrane puteți afișa evaluările de cuantificare pe monitorul stâng și o privire generală calitativă a întregii camere din apex la bază pe monitorul drept.
- Particularizează modelele de configurație pentru a vă găzdui preferințele de vedere:
 - bază la apex
 - Bazal, mijloc și distal împreună cu axa lungă a două camere
- Puteți schimba selecția fazei de sfârșit diastolic și sfârșit sistolic
- Deoarece detectarea de contur este automată, sunt disponibile instrumentele scalpel și auto selectare cu care puteți edita contururile.

Tabel de afișaj

- Un tabel de afișaj arată volumul și furnizează o actualizare grafică a locațiilor de sfârșit diastolic și sfârșit sistolic.



- Faceți clic pe tabelele disponibile pentru a selecta diferite camere pentru analiză.
- Măsurătorile de ventricul stâng și drept includ:
 - Volumul bății
 - Frațiunea de ejecție
 - Debitul cardiac
 - Masa miocardială
 - Volumul de sfârșit sistolic
 - Volumul de sfârșit diastolic
 - Rezistența vasculară pulmonară
 - Rezistența vasculară sistemică
 - Aria suprafeței corpului

- Ritmul inimii
- Măsurătorile de atrium stâng includ:
 - Volumul maxim și minim
 - Frațiunea de ejecție
 - Index atrium stâng
 - Suprafața corpului
 - Ritmul inimii
- Măsurătorile de atrium drept includ:
 - Volumul maxim și minim
 - Ritmul inimii
- Puteți filma, salva și exporta graficele de volum.

Analiza miocardială

- CardIQ Function Xpress detectează automat pereții endocardiali și epicardiali pentru a analiza mișcarea peretelui, grosimea peretelui, îngroșarea peretelui și analiza de masă miocardială.
- Puteți edita contururile cu un trasor (ținut în mână și să faceți clic la instrumentele pană de ghidare).
- Programul afișează grafice multiple sub lupă pentru a reprezenta grafic aceste caracteristici cardiace:
 - Mișcarea peretelui
 - Grosimea peretelui
 - Masa miocardială
 - Debitul cardiac
- Alege din patru suprapunerii de grafice sub lupă pentru a arăta modelul cu 17, 20 și 49 segmente sau modelul teritoriului arterei coronare.
- Este disponibilă realizarea manuală a marcării pentru mișcarea și îngroșarea peretelui în 17 și 20 de segmente.
- Afișajul cordului este disponibil pentru evaluarea vizuală a anomaliilor peretelui.

Raportare

- Aplicația vă asigură capabilități de generare automată a raportului.
- Puteți importa logo-ul spitatului sau clinicii și adresa ca să vă faceți rapoarte specifice locației.
- Puteți captura imagini ale endocardului rândind volumul 3D cu calcularea fracțiunii de ejecție afișată pentru includere în raportul dvs.
- Programul completează automat câmpurile acestui raport:
 - Frațiunea de ejecție
 - Volumul bății
 - Volumul de sfârșit diastolic
 - Volumul de sfârșit sistolic
 - Rezistență vasculară pulmonară
 - Rezistență vasculară sistemică
 - Masa miocardială
 - Debitul cardiac
- Puteți crea șabloane de concluzii predefinite pentru diferite tipuri de constatări:
 - Șabloanele de raport sunt complet particularizabile, astfel că puteți include logo-uri, diagrame, semnături, istoricul pacientului și mesaje.

GE Imaginează-te la lucru

CardIQ Function Xpress - 2



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- Generează rapoarte în PDF, HTML sau text simplu.
- Puteți combina rapoartele CardIQ Function Xpress cu rapoartele CardIQ Xpress 2.0 Elite.

Flux de lucru simplificat

CardIQ Function Xpress vă simplifică fluxul de lucru cu:

- Protocol automat de fracțiune de eiecție
- Imagini de bătăi multi-faze continue pentru vizualizarea ușoară a mișcării peretelui cardiac
- Analiză miocardială cu un singur clic cu imagini sub lupă
- Raportare simplificată

Rezumat

CardIQ Function Xpress vă asigură instrumentele de care aveți nevoie pentru a analiza, evalua și raporta cu precizie o anatomie și funcție cardiacă. Ușurința de folosire a acestuia va face fluxul dvs de lucru continuu și precizia acestuia vă va da o încredere mai mare în diagnostic.

Indicațiile pentru folosire

CardIQ Function Xpress este folosit în legătură cu imaginile cardiace CT pentru a calcula și afișa automat diferiți parametri funcționali ai ventriculului stâng și ventriculului drept precum fracțiunea de

eiecție, volumele de sfârșit diastolic și sistolic, volumele bătăii, mișcarea peretelui, îngroșarea peretelui, debitul cardiac, masa miocardului și rezistența vasculară sistemică și pulmonară. Este de asemenea disponibilă măsurătoarea de volum a fiecărei camere a inimii. Cu CardIQ Function Xpress pot fi folosite volumele atriumului pentru a determina evaluarea volumului bolii arteriale pentru a include, dar fără limitare la, fibrilația atrială. CardIQ Function Xpress este un pachet de software de analiză CT non-invazivă a imaginii, care ajută în evaluarea funcției cardiace și la determinarea diagnosticului și managementul de boală cardiovasculară. CardIQ Function Xpress este disponibil pe Stațiile de lucru AW, Scanner CT, PAC sau stații Centricity, care pot fi folosite la analiza imaginilor / datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanările CT DICOM 3.0. CardIQ Function Xpress este o extensie a Volume Viewer 4 și este dedicat imagisticii cardiovasculare. Acesta furnizează o aplicație non-invazivă optimizată pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de imagini angiografice CT.

GE imaginația la lucru

Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE și Monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company
*Marcă comercială a General Electric Company

© 2012 General Electric Company

Subsemnata Fodor Alexandra Ioana, traducător autorizat de Ministerul Justiției cu nr. 15667/2006, certific exactitatea acestei traduceri în limba română cu textul înscrisului în limba engleză, care mi-a fost prezentat.

Traducător autorizat



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



CardIQ Xpress 2.0 Reveal

Bringing integration and automation to your CT Cardiac post processing needs.

Cardiac disease is one of the leading health concerns worldwide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physicians approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives you insight into cardiac anatomy and tools for thorough evaluation into the extent of disease.

Overview

CardIQ Xpress 2.0 Reveal is an integrated post processing imaging analysis application dedicated to cardiovascular imaging on GE Advantage Workstation (AW) and AW Server (AWS). The CardIQ Xpress 2.0 Reveal software option can be used to display, reformat and analyze 2D or 3D cardiac CT images for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and coronary artery vessels from a single or multiple cardiac phase image data sets. Cardiac motion is a very real challenge that can occur at any heart rate. CardIQ Xpress 2.0 Reveal is designed to work with SnapShot Freeze* images to automatically process and display images generated with reduced motion blur artifact.

Highlights

- Automatically segment coronary tree across phases.
- Automatically tracks and labels coronary arteries.
- Improved centerline editing tools for faster edits.
- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines.
- Plaque ID tool assists in visualizing and quantifying plaque burden
- Relative perfusion highlights and quantifies hypo-dense areas of myocardium



Features

- Pre-processing automatically recognizes cardiac datasets and performs all segmentations as data arrives on the system saving processing time.
- Auto Coronary analysis automatically segments the coronary tree, tracks the centerline and labels the coronary arteries.
- For readers who prefer a 2D read, three pre-defined orientations provide quick access to planes for best visualization of the coronaries.
- Quick AVA allows access to vessel tracking at any time.
- Relative perfusion color codes and quantifies percent of hypo-dense areas of myocardium with four selectable color maps and fusion overlays with the coronary tree.
- Plaque ID provides volume measurements for four distinct Hounsfield ranges to aid with identification and visualization of coronary plaque in axial, curved or MPVR views.
- Automatically display SnapShot Freeze processed images for reduced motion blur¹.
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes.
- Portfolio of tools such as stenosis measurements, IVUS views and preset volume rendering models assist in communication of specific findings back to referring physicians.
- Measure ES and ED for ejection fraction & volume with automatic extraction of the left ventricle.

- Create multiphase beating heart images
- Select oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Display 4D aortic valve and mitral valve views with a single click

Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart, heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging. CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyper-dense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis. The user can see the different valve

planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added.

CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

System Requirements

CardIQ Xpress 2.0 Reveal option can be installed on GE's AW workstation or AW Server with VolumeShare 5, VolumeShare 7 or later software.

Compatible hardware VolumeShare 5:

- 8400, 8600 workstation 16GB RAM
- 2800 24GB RAM
- AW Server 2.0

Compatible hardware VolumeShare 7:

- 2800, 2820 (and later) 24GB of RAM
- AW Server 3.1 and above (recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

¹ SnapShot Freeze option is not compatible with Centricity Universal Viewer.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Feature Details

Pre-Processing

- Automated processing of single or multiphase data
- Customizable menu to choose which protocols are pre-processed
- Pre-processed protocols include: Auto Coronary Analysis, Labeling of vessels, VR heart, Angiographic View, and Auto EF

Auto Launch

- Multiple exams can be loaded into the auto launch to ready them for review (AW only)
- Color-code display of ready-to-read exam listing (AW only)
- The ability to switch between exams without having to quit out of the application and reload

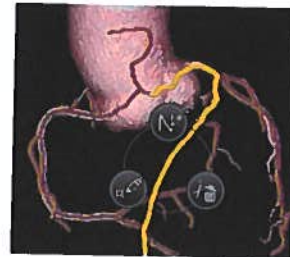
Automated Coronary Vessel Analysis (CVA)

- CVA allows the users to track, extract, visualize and measure coronary arteries from either single or multiple cardiac phase images
- Auto launch case selection and display of automatically tracked and labeled coronary vessels
- Simple, corrections to vessel branch tracking



- Curved, oblique, longitudinal and cross-sectional reformatted views are automatically generated in the software for quick review
- Current-state tracking points within vessel analysis may be saved for future review and/or manipulation
- Color-coded plaque analysis with volume measurements for evaluating the change in plaque size over time
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation, best section and cross-sectional (lumen) views
- Quantitative or qualitative coronary vessel assessment on user-selected vessel segments.
- Vessel measurements including:
 - Distance and volume
 - Cross-sectional area and mean diameter

- Single or Dual reference point comparison
- Relative percent stenosis
- Single-screen filming capabilities with multi-views within the screen to show the entire picture of the vessel
- Automatically display of the coronary vessel tree
- Using pre-set protocols, 2D or 3D coronary vessel tree models can be generate and displayed in an automatic fashion to give users a qualitative overview of coronary vessel structures



- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines
- Improved centerline editing tools for faster edits
- The vessel tree models can be in the form of either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP)



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

2D Review

- Three pre-defined orientation protocols for easy review of the coronary vessels and chambers
- Dual reformat review allows automatic review of the coronaries from an axial image while linking to oblique views in longitudinal and cross-sectional planes
- Reformat review predefines workflow steps to automatically present thick, multi-planer views of cardiac anatomy
- One-click access to quick vessel analysis

Quick/Dynamic AVA

- Single or dual click vessel analysis from any protocol; 3D, reformat or vessel tree
- Real-time tracking of the center line with instant visualization of a vessel for quick inspection
- Ability to extend tracking proximally or distally for full view of the vessel
- Ability to select a point above and below potential lesions for automated vessel analysis

Vessel Data Base

- A vessel name data base for quick access to vessel labels
- Anatomically relevant listings
- Ability to add new vessel names into the data base
- Automated processing of single or multiphase data



Relative Perfusion

- Hypo-dense areas of myocardium can be high-lighted with color to aid in the visualization of ischemic heart disease
- Pre-defined layouts for density enhancement
- A hybrid display view to show the relationship of the vessel tree with the perfusion defect
- Quantification of a hypo-perfused area as it relates to myocardial defects
- Four selectable color maps to help display the hypo-dense areas
- Exportable statistics via one touch

IVUS Views

- Interactive volume rendered images to better define the calcium, lumen and non-calcified plaque related to lumen narrowing or wall abnormalities

- Can be applied to any 2D MIP image to include; cross-section, MPR, best L-section images
- Display cross-sections perpendicular to the vessel centerline to create an IVUS-like image. No new diagnostic information is added

PlaqID

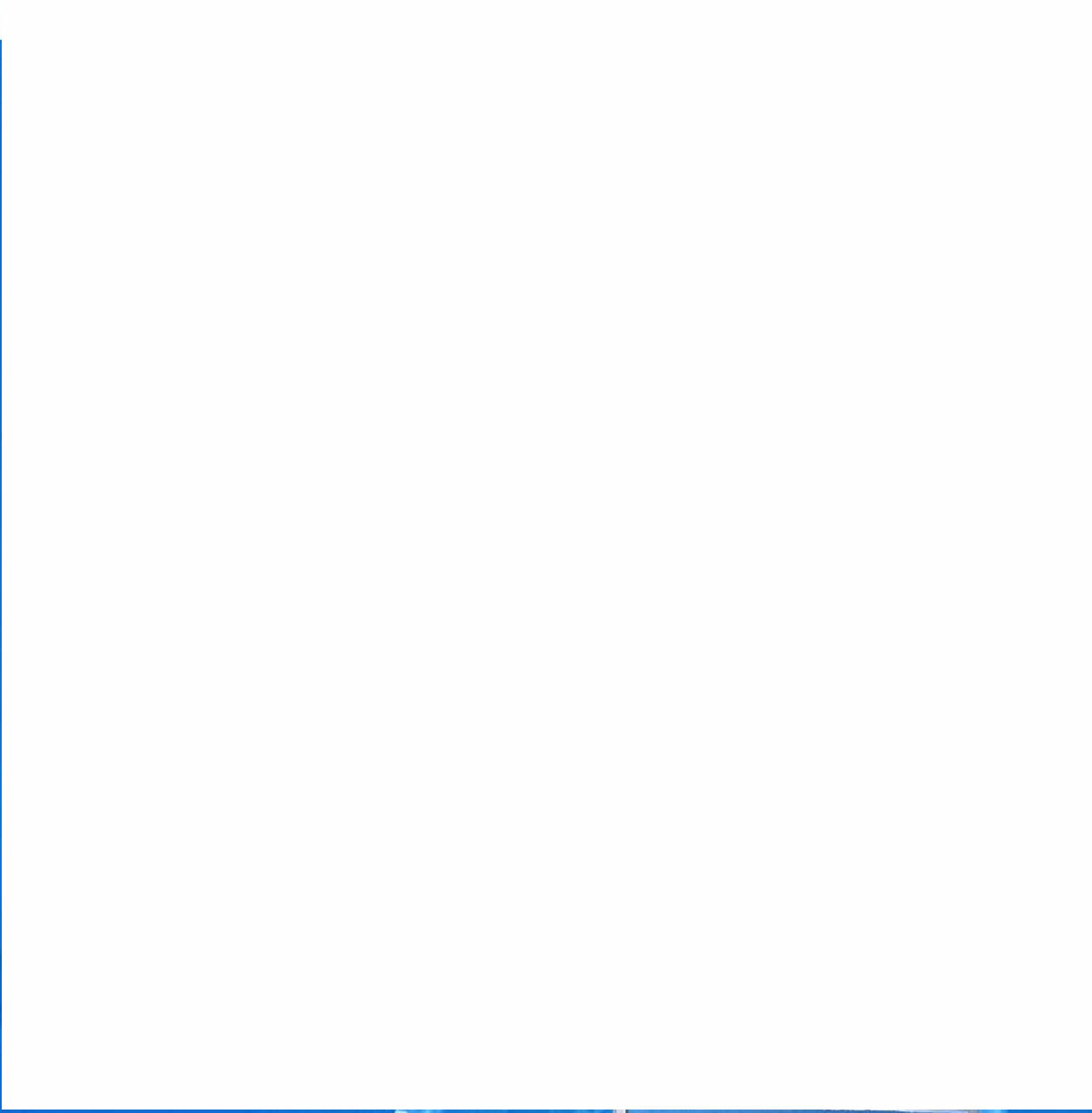
- Customizable color mapping to HU ranges for easy identification of plaque in axial, curved reformat or MPVR images
- Four distinct colors to aid in differentiating vessel lumen, non-calcified plaque and calcified plaque
- Easy modification of the color and transparency of plaque
- Volume, area to track size of plaque over time
- Smooth transition of color from one density to another
- Plaque volume and area automatically captured in summary table.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

- Load multiple phases from systole to diastole to create a beating heart movie
- Save movies as a DICOM image set or export in JPEG/MPEG format

SnapShot Freeze (SSF)

- Automatically display motion blur-reduced SnapShot Freeze processed images
- Reprocess SnapShot Freeze images for artifacts caused by motion blurring after manual vessel editing
- Motion blurring correction requires the use images produced by a CT using the optional SnapShot Freeze feature

Protocols

- CardIQ Xpress 2.0 Reveal is supplied with a set of pre-defined protocols that are easily adaptable to customized protocols
- The protocols have comprehensive instructions and tools which minimize the need to memorize the procedures or to refer continuously to user documentation.

Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining

treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart, heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging. CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyper-dense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis.

The user can see the different valve planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and

color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added. CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



CardIQ Xpress 2.0 Reveal

Vă aduce integrarea și automatizarea necesare pentru nevoile de post-procesare cardiacă CT.

Afecțiunea cardiacă este una din principalele preocupări legate de sănătate din întreaga lume. Tratarea cu succes a multor situații care provoacă și perpetuează afecțiunile inimii necesită ca medicii să abordeze problemele specifice cardiace cu atât de multe informații cât poate furniza tehnologia din prezent. Pentru a asigura medicilor curanți aceste informații, este nevoie de un software care să prezinte o vedere detaliată a anatomiei cardiace și instrumentele pentru o evaluare amănunțită a amplitudinii afecțiunii.

Generalități

CardIQ Xpress 2.0 Reveal este o aplicație integrată de analiză pentru imagistică post-procesare, dedicată imagisticii cardiovasculare pe Stația de lucru Advantage (AW) și Serverul AW (AWS) de la GE. Opțiunea de software CardIQ Xpress 2.0 Reveal se poate folosi pentru a afișa, reformata și analiza imagini CT cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor arterei coronare din unul sau mai multe seturi de imagini ale fazelor cardiace. Mișcarea cardiacă este o problemă foarte reală care poate apărea la orice puls al inimii. CardIQ Xpress 2.0 Reveal este destinat să lucreze cu imaginile SnapShot Freeze* pentru a procesa și afișa în mod automat imaginile generate cu artefacte de pătare reduse cauzate de mișcare.

Esențiale

- Segmentarea automată a arborelui coronar în toate fazele.
- Urmărirea și etichetarea automată a arterelor coronare.
- Instrumente perfecționate de editare a liniei de centru pentru editări mai rapide.
- Nou meniu pentru roțița din dreapta a mouse-ului pentru accesul rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor de centru.
- Instrumentul Plaque ID ajută la vizualizarea și cuantificarea plăcii acumulate
- Perfuzia relativă pune în evidență și cuantifică zonele hipo-dense ale miocardului



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Pre-procesarea recunoaște în mod automat seturile de date cardiace și efectuează toate segmentările când datele ajung la sistem, economisind astfel timpul de procesare.
- Analiza Auto Coronary segmentează în mod automat arborele coronar, urmărește linia de centru și etichetează arterele coronare.
- Pentru cititorii care preferă citirea 2D, trei orientări predefinite asigură accesul rapid la planurile pentru cea mai bună vizualizare a coronarelor.
- Quick AVA permite accesul la urmărirea vaselor în orice moment.
- Perfuzia relativă cu codul culorilor și cuantifică procentul zonelor hipodense ale miocardului cu patru hărți color selectabile și fuziunea suprapunerilor cu arborele coronar.
- Plaque ID asigură măsurători de volum pentru patru intervale distincte Hounsfield pentru a ajuta la identificarea și vizualizarea plăcii coronare în vederile axială, curbă sau MPVR.
- Afișează în mod automat imagini procesate SnapShot Freeze pentru reducerea peilor provocate de mișcare¹.
- Calculul robust, automat al fracțiunii de ejective și volumelor congestiilor din volumele 3D ale endocardului.
- Portofoto de instrumente, cum ar fi măsurători ale stenozei, vederi IVUS și modele prestabilite de redare în volum ajută la comunicarea anumitor constatări înapoi medicilor curanți.
- Măsurarea ES și ED fracțiunea și volumul de ejective cu extragerea automată a ventriculului stâng.

- Crearea imaginilor multi-fază ale inimii care bate
- Selectarea vederilor cu reformatare obișnuită în unghiurile caeter standard pentru analiza ușoară a vaselor coronare
- Afișarea 4D a valvei aortice și valvei mitrale cu un singur clic

Indicații pentru utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru a se analiza anatomia și patologia cardiovasculară și a ajuta la determinarea traseului tratamentului dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT). CardIQ Xpress este un pachet software CT de analiză neinvazivă a imaginilor, care ajută la diagnosticarea afecțiunii cardiovasculare, inclusiv afecțiunea arterei coronare, parametri funcționali ai inimii, structurile inimii și urmarea pentru plasarea stenturilor, bypass-urilor și imagistica plăcii.

CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum ar fi urmărirea automată, care va pre-procesa datele CT din multiple porturi de vizualizare pentru a permite un timp de citire mai scurt, ceea ce îmbunătățește fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate folosi codul culorilor la țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper-dense din țesutul miocardic al inimii. Cu o vedere ca IVUS, utilizatorul poate folosi codul culorilor pentru unitățile HU ale plăcii pentru o mai bună vizualizare a diferenței dintre placa calcificată și cea necalcificată din peretele vasului și lumen pentru a determina mărimea arteriosclerozei.

Utilizatorul poate vedea diferitele planuri

de valve împreună cu o varietate de noi aspecte pentru a alinia inima. O vedere ca IVUS este creată prin aplicarea Redării în Volum de la GE pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia de centru detectată. Această vedere afișează simplu o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și folosește codul culorilor ca la imaginile IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare.

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru utilizare pe platforma Advantage Workstation (AW), stațiile Scanner CT, PAC sau Centricity, care se pot utiliza în analiza imaginilor/daelor CT de angiografie 2D sau 3D derivate din scanările CT DICOM 3.0.

Cerințe de sistem

Opțiunea CardIQ Xpress 2.0 Reveal se poate instala pe Stația de lucru AW de la GE sau Serverul AW cu software VolumeShare 5, VolumeShare 7 sau ulterior.

Hardware compatibil VolumeShare 5:

- Stația de lucru 8400, 8600, 16 GB de RAM
- Z800 24GB RAM
- Serverul AW 2.0

Hardware compatibil VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (și ulterior), 24 GB de RAM
- Serverul AW 3.1 și mai nou (rezoluția recomandată a monitorului este până la dublu 2MP (1600 x 1200) sau unic 3MP (1536 x 2048)
- Vizualizatorul universal Centricity™

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe: Directive Consiliului Europei 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.

¹Opțiunea SnapShot Freeze nu este compatibilă cu Vizualizatorul Universal Centricity.



GE imagination at work



© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, Centricity și SnapShot Freeze sunt trademarks of General Electric Company
™ Trademark of General Electric Company
DOC1039477

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici detaliate

Pre-procesarea

- Procesarea automată a datelor de la una sau mai multe faze
- Meniu personalizabil pentru a se alege ce protocoale sunt pre-procesate
- Protocoalele pre-procesate includ: Analiza Auto Coronary, Etichetarea vaselor, VR inimă, Vedere Angiografică și Auto EF

Lansare Automată

- Multiple examinări se pot încărca la lansare automată pentru a le pregăti pentru analiză (numai AW)
- Afișarea în codul culorilor a listelor de examinări pregătite pentru citire (numai AW)
- Posibilitatea de a trece de la o examinare la alta fără a trebui să se iasă din aplicație și să se reîncarce

Analiza Automată a Vaselor Coronare (CVA)

- CVA permite utilizatorilor să urmărească, să extragă, să vizualizeze și să măsoare arterele coronare de la una sau mai multe imagini de faze cardiace
- Se lansează automat selectarea cazului și afișarea vaselor coronare urmărite și etichetate în mod automat
- Simple corecții la urmărirea ramificațiilor vaselor



- Vederile reformatate curbă, oblice, longitudinale și de secțiune transversală sunt generate în mod automat de software pentru o analiză rapidă
- Punctele de urmărire a stării curente din cadrul analizei vaselor pot fi salvate pentru analiză și/sau manipularea ulterioară
- Analiza plăcii cu codul culorilor cu măsurători de volum pentru evaluarea schimbărilor mărimii plăcii în timp
- Generarea și salvarea mișcărilor de rotație din reformatarea planară curbă, cele mai bune vederi ale secțiunilor și transversale (lumen)
- Evaluarea cantitativă sau calitativă a vaselor coronare pe segmentele de vase selectate de către utilizator.
- Măsurarea vaselor, inclusiv:
 - Distanță și volum
 - Suprafață transversală și diametru mediu

- Compararea cu unul sau două puncte de referință
- Stenoza procentuală relativă

- Posibilități de filmare cu un singur ecran cu vederi multiple în cadrul ecranului pentru a arăta întreaga imagine a vasului
- Afișarea automată a arborelui vaselor coronare
- Folosindu-se protocoale prestabilite, se pot genera și afișa modele 2D sau 3D ale arborelui vaselor coronare în mod automat, pentru a prezenta utilizatorilor o vedere generală calitativă a structurilor vaselor coronare



- Nou meniu pe rotația dreaptă a mouse-ului pentru accesul rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor de centru
- Instrumente perfecționate de editare a liniei de centru pentru editări mai rapide
- Modelele arborelui vaselor pot fi sub formă de redare 3D în volum sau Proiecție la Maximă Intensitate (MIP)



GE imagination at work



© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, Centricity și Snapshot Freeze sunt trademarks of General Electric Company
* Trademark of General Electric Company
DOC1036477

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Analiza 2D

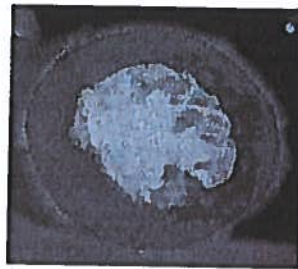
- ▣ Trei protocoale predefinite de orientare pentru analizarea ușoară a vaselor coronare și a camerelor
- ▣ Analiza în dublă reformatare permite analiza automată a coronarelor de la o imagine axială în timp ce se leagă cu vederile oblice din planurile longitudinal și transversal
- ▣ Analiza cu reformatare pre-definiște etapele fluxului de lucru pentru a prezenta în mod automat vederi groase multi-planare ale anatomiei cardiace
- ▣ Accesul cu un clic la analiza rapidă a vaselor

AVA Rapid/Dinamic

- ▣ Analiza vaselor cu un clic sau două clicuri din orice protocol; 3D, reformatare sau arbore vase
- ▣ Urmărirea în timp real a liniei de centru cu vizualizarea instantanee a vasului pentru o examinare rapidă
- ▣ Posibilitatea de a extinde urmărirea la capătul apropiat sau la cel îndepărtat pentru vederea completă a vasului
- ▣ Posibilitatea de a selecta un punct deasupra și sub posibilele leziuni pentru analiza automată a vaselor

Baza de date cu vasele

- ▣ O bază de date cu denumirile vaselor pentru accesul rapid la etichetele vaselor
- ▣ Listări relevante în mod automat
- ▣ Posibilitatea de a adăuga noi denumiri de vase în baza de date
- ▣ Procesarea automată a datelor de la una sau mai multe faze



Perfuzia relativă

- ▣ Zonele hipo-dense ale miocardului pot fi evidențiate cu culori pentru a ajuta la vizualizarea afecțiunii ischemice a inimii
- ▣ Aspecte predefinite pentru sporirea densității
- ▣ O vedere cu afișaj hibrid pentru a arăta relația dintre arborale vaselor și defectul de perfuzie
- ▣ Cuantificarea unei zone hipo-perfuzate în legătură cu defectele miocardice
- ▣ Patru hărți color selectabile pentru a ajuta la afișarea zonelor hipo-dense
- ▣ Statistici exportabile cu o atingere

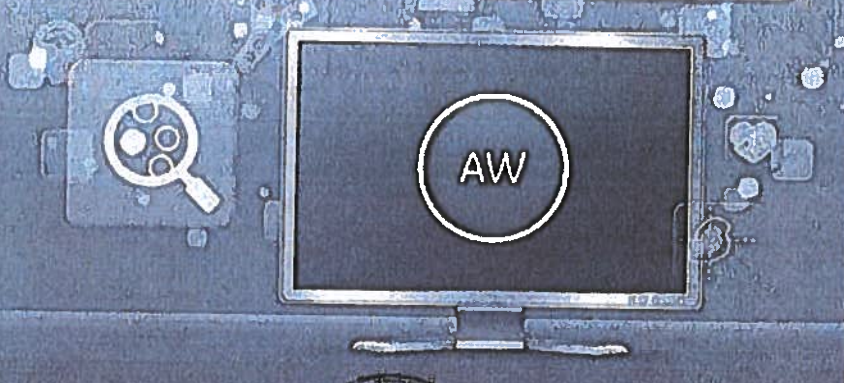
Vederi IVUS

- ▣ Imaginile interactive cu redare în volum pentru a se defini mai bine calciul, lumenul și placa necalcificată în legătură cu îngustările de lumen sau anomaliile pereților

- ▣ Se pot aplica la orice imagine 2D MIP, inclusiv cele mai bune imagini de secțiune transversală, MPR, secțiune L
- ▣ Afișarea secțiunilor transversale perpendiculare pe linia de centru a vaselor pentru a crea o imagine ca IVUS. Nu se adaugă noi informații de diagnosticare

PlaqID

- Maparea color personalizabilă pentru intervalele HU pentru identificarea ușoară a plăcii din imaginile axiale, curbe reformatate sau MPVR
- Patru culori distincte pentru a ajuta la diferențierea lumenului vaselor, a plăcii necalcificate și a plăcii calcificate
- Modificarea ușoară a culorii și transparenței plăcii
- Volum, suprafață pentru a urmări mărimea plăcii în timp
- Trecerea uniformă a culorii de la o densitate la alta
- Volumul și suprafața plăcii capturate în mod automat în tabelul centralizator.



GE imagination at work



© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, Centricity și Snapshot Freeze sunt trademarks of General Electric Company
* Trademark of General Electric Company
DOC1036477

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Inimă VR

- Algoritm de segmentare automată cu o atingere destinat pentru a extrage anatomia cardiacă dintr-o imagine a pieptului
- Optimizarea algoritmilor pentru o analiză ușoară a grefelor inimii și bypass-urilor
- Multiple setări optimizate ale curbei VR pentru a mări diferite structuri din inimă.
- Segmentarea automată a seturilor de date de imagini cardiace de la una sau mai multe faze
- Imagini 4D ale inimii care bate cu posibilitatea de răsfoire a fazelor, de rotire a imaginii cu funcționalitate în timp real

Analiza Imaginilor Multi-Fază

- Imaginile multi-fază pot fi analizate în orice protocol
- 10 imagini de fază arată trecerea inimii prin ciclul complet
- Editarea rapidă a imaginilor de fază pentru a se păstra numai faza sau fazele necesare pentru analizarea vaselor coronare după ce se termină analiza multi-fază

Vedere Transparentă

- Arborele vaselor 3D suprapus pe camerele inimii cu posibilitatea de a se ajusta opacitatea camerelor inimii, arborele vaselor miocardului și casele

Vedere Angiografică 3D



- Vizualizarea automată cu o atingere a arterelor coronare în orice vedere angiografică de raze X
- Vederi cateter cardiace cu un singur clic pentru a se orienta vederea angiografică în orientare RAOLAO sau CRANIALĂ/CAUDALĂ
- Vasele adăugate sau scoase sunt ușor arhivate cu caracteristica Auto Select (Selecție Automată)
- Comutare între vederile în scară de gri sau video invers

Vederi Cateter cu O Atingere

- Vederile cateter cardiace implicite sunt asigurate cu software-ul CardIQ Xpress 2.0 Reveal pentru a se furniza o imagine 3D Inimă VR, 3D a arborelui vaselor sau reformatată în orientarea unei cateterizări cardiace standard
- Un singur clic în zona de angulație pentru a se schimba între vederi cu o atingere

- Orientările interactive RAOLAO și CRANIALĂ/CAUDALĂ permit să se poziționeze vederile manual
- Orientările personalizabile pot fi ușor generate și salvate pentru utilizare ulterioară

Fracțiunea de Ejectare 3D

- Extragerea automată a ventriculului stâng în toate fazele și detectarea automată a sistolei și diastolei furnizează fracțiunea de ejectare și volumele de congestie calculate
- Calculul robust, automat al fracțiunii de ejectare și volumelor de congestie din volumele 3D ale endocardului

Aspecte

- Aspecte configurabile
- Suport dublu monitor
- Aspect implicat configurabil pentru utilizare la lansarea AVA
- Captură ușoară de aspect al ecranului pentru vizualizare identică pe PAC sau film

Mod cu Film 4D

- Modul Movie permite utilizatorului să vadă și să salveze multiple vederi ale inimii și să le afișeze ca o secvență de film



GE imagination at work



© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, Centricity și Snapshot Freeze sunt trademarks of General Electric Company
* Trademark of General Electric Company
DOC1036477

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

- Încărcare faze multiple de la sistolă la diastolă pentru a crea un film cu inima care bate
- Salvare filme ca set de imagini DICOM sau export în format JPEG/MPEG

SnapShot Freeze (SSF) (Stop-Cadru)

- Afișarea automată a imaginilor procesate SnapShotFreeze cu reducerea petelor cauzate de mișcare
- Reprocesarea imaginilor SnapShot Freeze pentru artefactele provocate de petele de mișcare după editarea manuală a vaselor
- Corecția petelor provocate de mișcare necesită folosirea imaginilor produse de un CT (Computer Tomograf) care folosește caracteristica opțională SnapShot Freeze

Protocoloale

- CardIQ Xpress 2.0 Reveal este prevăzut cu un set de protooale predefinite care sunt ușor adaptabile la protooalele personalizate
- Protooalele au instrucțiuni și instrumente cuprinzătoare, care reduc nevoia de a memora procedurile sau a consulta permanent documentația de exploatare.

Indicații de utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei cardiovasculare și a ajuta la determinarea traseelor de

tratament dintr-un set de imagini de Angiografie cu Tomografie Computerizată (CT). CardIQ Xpress 2.0 este un pachet de software de analiză CT neinvazivă a imaginilor, care ajută la diagnosticarea afecțiunii cardiovasculare, inclusiv afecțiunea arterei coronare, parametrii funcționali ai inimii, structurile inimii și umarea pentru plasarea stenturilor, bypass-uri și imagistica plăcilor.

CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum a fi urmărirea automată, care vor pre-procesa datele CT în multiple porturi de vizualizare, pentru a permite scurtarea timpului de citire, ceea ce îmbunătățește fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate folosi codul culorilor la țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper-dense din țesutul miocardic al inimii. Cu o vedere ca IVUS, utilizatorul poate folosi codul culorilor pentru unitățile HU ale plăcii, pentru a vizualiza mai bine diferența dintre placa calcifiată și cea necalcifiată din peretele vasului și lumen pentru a determina valoarea arteriosclerozei.

Utilizatorul poate vedea diferite planuri de valvă împreună cu o varietate de noi aspecte pentru a așina inima. O vedere ca IVUS este creată prin aplicarea Redării în Volum de la GE pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia de centru detectată. Această vedere afișează simplu o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și codul culorilor

pentru imaginile ca IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare. CardIQ Xpress 2.0 este pentru utilizare pe platforma Stației de lucru Advantage (AW), Scenerul CT, stațiile PAC sau Centricity, care se pot folosi în analiza imaginilor/datelor 2D sau 3D de angiografie CT derivate din scanările CT DICOM 3.0.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

- Directiva Consiliului Europei 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.



GE imagination at work



© 2015 General Electric Corp
All rights reserved. Data subject to the
GE, the GE Monogram, Centricity și SnapShot Freeze sunt trademarks of General Electric Corp
® Trademark of General Electric Corp
DOC1038

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL