



AW Family

AW VolumeShare 7

The AW Family is GE Healthcare's ecosystem of processing and advanced visualization solutions across platforms and applications.

Advantage Workstation (AW) with VolumeShare 7 enables multi-modality image review, comparison, and processing with simplicity and power. Featuring, 64-bit technology, this workstation is a cornerstone solution to Radiology departments around the world.

This document is intended to overview the features, specifications, use cases, and other key information of AW VolumeShare 7.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Contents

Overview	3
Key Features	3
Industry Standards.....	3
DICOM Conformance Standards:.....	3
Filming Protocols	3
Indications for Use.....	4
Regulatory Compliance	4
Product Details	5
Modalities	5
License Management.....	5
User Interface	5
Standard Applications & Capabilities.....	6
Workflow Management.....	9
Security Capabilities.....	11
System Components	11
Workstation Configuration	11
About GE HealthCare	13

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Overview

Key Features

- Simple drag and drop action for networking, media interchange, and filming.
- Multi-tasking capabilities.
- Active directory integration allows enterprise level user authentication. Directories supported include Microsoft® Active Directory® (MSAD) and other LDAP authentication services.
- Patient list to manage images from local workstation or remote systems.
- Postfetch feature, designed to optimize your reading workflow by automatically gathering a patient's prior exams according to your pre-set criteria.
- Support for Key Images.
- End Review automates routine filming and networking tasks with just one click.
- Search Advantage 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.
- DICOM CD/DVD/USB Creation Tool.
- 2D Viewer for image display, manipulation, annotation, review.
- Integrated Filmer with enhanced flexibility to perform all filming and data exporting tasks.
- Access to a wide variety of applications for greater diagnostic flexibility.

Industry Standards

AW VolumeShare 7 complies with a wide variety of industry standards to facilitate adoption of features and performance improvements as the computing and medical imaging industry evolves.

DICOM Conformance Standards:

- DICOM 3.0 Storage Service Class for RT, CT, MR, CR, X-ray (Angio and R&F), Digital X-ray (DX), MG, NM, PET, U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color DICOM Image Objects. (Service Class User (SCU) for image send and Service Class Provider (SCP) for image receive).
- DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class (SCU and SCP).
- DICOM 3.0 Storage Commitment Service Class (SCU).
- DICOM Print (Color and B&W).
- DICOM Media Interchange (CD-R, DVD+R(W)).

Filming Protocols

DICOM Print (Color and B&W) and Adobe® Postscript (Color and B&W) for supported printers.


CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Indications for Use

AW VolumeShare 7 is a review workstation, which allows easy selection, review, processing and filming of multi-modality DICOM images from a variety of diagnostic imaging systems. When interpreted by a trained physician, filmed or displayed images on the AW monitor may be used as a basis for diagnosis, except in the case of mammography images.

Regulatory Compliance

 This product complies with the Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and the Council on the medical device (MDR).

This This product or its features may not be available in some countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

 **CONFIDENTIAL**

**SECRET DE
AFACERI**

Product Details

The Advantage Workstation VolumeShare 7 software technology makes a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic confidence and productivity. This solution features software that is optimized for 64-bit technology and multicore processor hardware to provide leading edge performance. It includes AW's premier 3D image analysis package, Volume Viewer, with a suite of volumetric visualization, and analysis tools for CT, MR, 3D X-ray and PET.

In addition, this package includes the multi-modality 2D Viewer with dedicated functions for review of CT, MR, X-Ray, Angio, DX, U/S and PET images. It also includes the Filmer, a multimedia export tool for creating electronic films, filming, and exporting to an internal web server, CD, or DVD.

AW VolumeShare 7 is also available for purchase without Volume Viewer for users who require only 2D image applications. Volume Viewer dependent features will not be supported with this configuration.

Modalities

Supported DICOM modalities include:

- Computed tomography (CT),
- Magnetic resonance imaging (MR),
- Radiofluoroscopy (RF),
- Xray angiography (XA),
- Computed radiography (CR),
- Digital radiography (DX),
- Mammography (MG),

- Nuclear medicine (NM),
- Positron emission tomography (PET),
- Ultrasound (US)
- Structured Reporting (SR),
- Key Objects (KO)

License Management

- Application Usage Monitor tracks how often a particular license was used, when, and by whom. You can compile and view usage reports for a specific period of time. This helps you understand how your systems contribute to departmental productivity and to plan for future license requirements based on actual usage data.
- For floating licenses, a secondary license server can be assigned for redundancy. If the primary license server becomes unavailable, the secondary can be contacted so that work can continue.

User Interface

- Displays on one or two 1280x1024 monitors with scroll or optical mouse.
- Simple drag-and-drop mechanism for networking, media interchange, filming and data export options.
- Automatic help message display briefly describes function currently under the mouse pointer.
- Shortcut keys and programmable window/level function keys for accelerated control.
- Multi-tasking capabilities that allow Patient List, 2D Viewer, Filmer and Volume Viewer to run simultaneously with Fast Switch capabilities between applications.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Standard Applications & Capabilities

Separate application licenses must be purchased to access advanced applications functionality.

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 provide 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 enables control of which buttons are displayed based on user preference.

Study Navigation

- The navigator lets users 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: 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/Eraser 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.

Advanced X-Ray Analysis

The user can apply shutters to X-ray images to focus on specific areas within the image. Shutters are black, opaque overlays with elliptical or

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

rectangular cutouts that you can size as desired. Once a shutter is applied, you can move the underlying image to shift the viewable area. Shutters can also be applied to CT and MR images with the Image Matte feature.

The user can apply several levels of edge enhancement filters to an image.

- **Image Subtraction:** A graphical user interface lets you select a mask and subtraction of all images in an associated sequence. Subtracted images may be saved as a sequence with one mouse click.
- **Landscape:** With this tool, you can introduce a percentage of the mask image into the subtracted image for anatomical reference. A graphical user interface lets you specify the percentage of mask to be reintroduced.
- **Pixel Shift:** Auto pixel shift optimizes a mask to image registration. You can also move a mask manually to optimize subtraction quality in a specific region of interest.
- **Split Pixel Shift:** You can split the screen horizontally or vertically for pixel shift.
- **Maximum/Minimum Opacifications:** You can integrate selected images to provide a resulting Max. Op./Min. Op. image.

Batch Filming

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

Volume Viewer

Volume Viewer is a multi-modality AW Family advanced visualization application. It provides excellent 3D visualization and processing capabilities for reading and comparing CT, MR, 3D X-Ray, PET, PET/MR, and PET/CT datasets. It

features a breadth of high-performance analysis tools such as Multiplanar Reformat, Curvilinear Reformating, Volume Rendering and Lumen Navigation.

Volume Viewer is the pre-requisite application for what are known as Volume Viewer Foundation (VVF) applications within the AW Family Advanced Visualization Application portfolio. VVF applications share a similar user interface and have some interoperability. For detailed description of Volume Viewer features, please refer to the Volume Viewer Product Data Sheet.

Filmer

The integrated Filmer enhances the efficiency of the review station and gives users 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 users flexibility:

- Free format filming
- DICOM structured reporting (SR)
- Data export (HTML/PDF and JPEG, PNG, MPEG, AVI, or QTVR)

With the Filmer, users can easily extract significant images from any AW Family AV application (2D Viewer, Volume Viewer, Ready View, etc.).

- You can film images individually by dragging and dropping to the on-screen Filmer, or by a single F1 keystroke.
- Multiple image formatting allows filming multiple images in a single page frame with the F2 keystroke.
- With Film MID users can send multiple images to a single Filmer frame.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- Batch filming is supported by applications that provide that capability (Print Series in the 2D Viewer, Batch Film Protocols in Volume Viewer).

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 Viewer (may be optional in your configuration)
- 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 which can then be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes. 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. Additional annotations can be added to the image in edit mode.

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

Printing

AW VolumeShare 7 includes Network DICOM Print (B&W and color). For supported printers, AW VolumeShare 7 includes Network PostScript capability (B&W and color). For PostScript and DICOM printers, any printing format created in the Filmer is supported (e.g., non-square matrix formats for rectangular images such as CT run-offs).

- AW VolumeShare 7 postscript printing has been tested on the following devices: Codonics 1660M, 1660MD or Horizon, Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 or T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declared with film/thick paper or with plain paper, Tally T8106, HP LaserJet and Xerox Phaser
- Digital cameras and analog cameras using a 3M-952 protocol (including DASM interface) are not supported on AW VolumeShare 7.

Exporting

Data export is integrated in the Filmer, thus providing all image processing tools needed for multimedia image export. The Filmer exports any electronic film to DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI or QTVR format. AW VolumeShare 7 enhanced security of the export functionality with the use of SFTP connectivity. Non-DICOM data can also be saved on a multi-session CD/DVD. The Data Export capability is intended only for publishing and communication, not for diagnostic purposes. Its simplicity is reflected in the different export mechanisms available:

- CD/DVD removable media
- USB flash drive
- Network HTTP and FTP protocols

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Cardiac Review and Export

Processing and review of CT, MR and PET cardiac exams with manual oblique reformatted protocols can be exported as a multi-phase Cine movie that allows referring physicians to review exams in a dynamic mode.

Workflow Management

AW VolumeShare 7 provides features designed to optimize your reading workflow:

- The Patient List provides tools that enable you to sort and filter imaging studies stored on the local workstation or on remote systems.
- Postfetch allows you to retrieve a patient's prior related DICOM exams from a remote DICOM host. Retrieval can be triggered by the arrival of a new patient study on the workstation from the network or supported media.
- Support for IHE Key Image Notes profile, allowing you to mark certain images in the 2D or 3D viewer as key images. Key images are displayed as a separate series in the exam list and accessed or sent to an IHE KIN-supporting PACS. Specific tags and Key Image Notes may be created using the 2D Viewer application.
- Support for external USB disks to serve as DICOM storage media. The USB disk can be accessed for reading and writing via the media button, the same way you would access a CD or DVD. The maximum number of images that can be stored on a USB device is restricted to 300,000 across all exams. USB media must be formatted using the FAT32 file system. See the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual for more details on USB storage.

- Preference sharing among users. Sharable preferences include: Filmer layouts, Volume Viewer custom protocols, and viewer preferences. A standard USB flash drive may also be used to share preferences between workstations.
- One-Touch protocols enable you to define an application or preset protocol to launch automatically based on DICOM elements.
- DICOM Query/Retrieve Storage Class User (SCU) and Storage Class Provider (SCP) provide seamless network integration.
- DICOM Storage Commitment SCU lets you know when exams have been archived successfully on DICOM devices, such as PACS, that support Storage Commitment SCP.

End Review

End Review automates the routine tasks required at the end of reviewing each exam. The "End Review" flag in the patient list allows you to mark exams as "Done" after post-processing has been completed. End Review allows you to automatically perform one or several of these actions:

- Print pages prepared in the Filmer to the default printer (DICOM or Postscript filmers supported), with the option to automatically clear the Filmer after printing.
- Save electronic films in the workstation's attached DICOM database.
- Automatically push the entire exam or only the series created on the AW to one or more remote hosts.

Remote Network Host Management

AW VolumeShare 7 Patient List provides a control panel to select a remote host or destination for

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

network transfer. Icons signify different device types (acquisition, post processing, PACS, etc.) that are accessible to the workstation via the network.

You can initiate a network transfer simply by dragging an exam, patient, series, or image(s) to the remote host icon. You can activate a remote browser to display detailed exam information from the remote host, including filtering information if supported.

Search Advantage

This advanced search engine lets you search a patient's exam history on PACS or other DICOM device with a few mouse clicks.

Worklists and Filters

You can filter the patient list by modality, date, end review status, or exam description. Most filters are available on the remote host patient list as well.

You can filter the patient list further by choosing one or any of these parameters:

- Modality.
- Patient name or patient ID.
- Exam location (hospital name) and exam description.
- Series description
- Date and time of day: today, or specified date or date ranges with a specified time or time ranges.
- Radiologist's or referring physician's name.
- Accession number.

Quick Sort (ascending or descending) and Quick Access (entry field) are available for any of the fields displayed at exam level (patient name, patient ID, exam location and description,

radiologist's and referring physician's name, date and time).

Queues

AW VolumeShare 7 manages three queues: network transfer; media interchange, filming. A menu on the patient list gives you easy access to queue status, and an animated icon gives you continuous network queue status information.

DICOM CD/DVD/USB Creation Tool

- The DICOM media creation tool offers you the flexibility to save and retrieve from supported CD, DVD, or USB storage devices.
- Add selected exam, series, or images by dragging and dropping to the pre-mastering window.
- CD and DVD usage percent is shown before you launch the writing process.
- You can optionally down sample certain 1024²x512² X-ray angiographic images during CD creation.
- CD/DVD composer lets you manage large amounts of data. If data size is larger than medium capacity, you are prompted to supply additional media storage space.
- You can specify the number of copies created during a CD/DVD save session.
- You can embed a DICOM viewer on DICOM CD/DVD so data can be reviewed on a PC running a Windows operating system.
- You get lossless JPEG reading of any DICOM CD/DVD media. Lossless writing is available for X-ray exams.
- CD/DVD drives operate at 16x write speeds and read speeds up to 48x depending on choice of media.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- 1,600,000 512*512*16 bits uncompressed images OR
- 400,000 1024*1024*16 bits uncompressed images OR
- 100,000 2048*2048*16 bits uncompressed images
- Internal DVD Writer drive for read/write of DICOM CD/DVD media, read/write of Data Export CD/DVD data and service use (DVD Install)
- Integrated dual Ethernet 10/100/1000 Mbit/s ports.
- Additional single Ethernet 10/100/1000 Mbit/s port
- **1 USB QWERTY (or regional) Keyboard and Mouse**

Footprint

- Height 38.60 cm (15.2 in.)
- Width 16.89 cm (6.65 in.)
- Depth 44.47 cm (17.5 in.)
- Approximate Weight 17 kg (38 lbs.)

Operating Environment

- Temperature: +5°C to +35°C (40° to 95° F)
- Humidity: 10% to 85% (relative non-condensing)
- Altitude: 0 to 5000m (16,404 ft.)
- Acoustics: LWAd less than 4.3 Bels
- Shock: 40 G peak, half-sine, 2-3 ms

Non-Operating Environment

- Temperature: -40°C to +60°C (-40° to 140° F)
- Humidity: 10% to 90% (relative, non-condensing)
- Altitude: 0 to 12192m (37,000 ft.)

Monitors

- **(2) 19" color Flat Panel LCD monitors**

- DICOM Part 14 factory calibrated
- Native resolution 1280 x 1024 (5:4 aspect ratio)
- Approximate Weight: 5.3 Kg (11.68 lbs.).
- AC 100 - 240 V : 50 / 60 Hz

Image Networking

- Standard 10/100/1000 Base-T Ethernet for DICOM
- 1000 Base-T dedicated network for optimal Direct Connect performance
- Protocols supported:
 - DICOM 3.0 Storage SCU/SCP and Query/Retrieve SCU/SCP
 - RSVP
 - TCP/IP network layer
- SdCNet is no longer supported
- AW VolumeShare 7 does not support the AdvantageNET network protocol.
- AW VolumeShare 7 does not support DICOM images from GE Healthcare Signa™ version 5.x 1.5T MR systems
- AW VolumeShare 7 software is supported on the previous generation AW VolumeShare 5 HP Z820 and Z440 workstations.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE HealthCare

About GE HealthCare

GE HealthCare is a leading global medical technology, pharmaceutical diagnostics, and digital solutions innovator, dedicated to providing integrated solutions, services, and data analytics to make hospitals more efficient, clinicians more effective, therapies more precise, and patients healthier and happier. Serving patients and providers for more than 100 years, GE HealthCare is advancing personalized, connected, and compassionate care, while simplifying the patient's journey across the care pathway. Together our Imaging, Ultrasound, Patient Care Solutions, and Pharmaceutical Diagnostics businesses help improve patient care from prevention and screening, to diagnosis, treatment, therapy, and monitoring. We are an \$18 billion business with 51,000 employees working to create a world where healthcare has no limits.

Follow us on [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) and [Insights](#) for the latest news, or visit our website [gehealthcare.com](#) for more information.

Products mentioned in the material may be subject to government regulations and may not be available in all countries. Shipment and effective sale can only occur after approval from the regulator. Please check with local GE HealthCare representative for details.

GE and the GE monogram are trademarks of General Electric Company. Used under trademark license.

Adobe is either a registered trademark or trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

ClamAV is a registered trademark of Cisco Systems.

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

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

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

Novell and eDirectory are registered trademarks of Novell, Inc. in the United States and other countries.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

All other product names and logos are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

©2023 GE HealthCare.

September 2023

DOC1845651

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

-traducere din limba engleza-



Familia AW

AW VolumeShare 7

Familia AW este ecosistemul de procesare și soluții avansate de vizualizare al GE Healthcare pentru platforme și aplicații.

Advantage Workstation (AW) cu VolumeShare 7 permite revizuirea, compararea și procesarea imaginilor cu mai multe modalități, cu simplitate și putere. Disponând de tehnologie pe 64 de biți, această stație de lucru este o soluție de bază pentru departamentele de radiologie din întreaga lume.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Acest document are scopul de a prezenta caracteristicile, specificațiile, cazurile de utilizare și alte



informații cheie ale AW VolumeShare 7.



Cuprins

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Prezentare generală	Error! Bookmark not defined.
Caracteristici cheie.....	3
Standardele industriei	3
Standarde de conformitate DICOM:	3
Protocoale de filmare	3
Indicații de utilizare	4
Conformitatea cu reglementările	4
● Detalii despre produs	5
Modalități	5
Managementul licențelor	5
Interfața cu utilizatorul	5
Aplicații și capacități standard	5
Managementul fluxului de lucru.....	9
Capacități de securitate	11
Componentele sistemului	12
Configurația stației de lucru.....	12
Despre GE HealthCare	14



Prezentare generală

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Caracteristici cheie

- Acțiune simplă de glisare și plasare („drag and drop”) pentru crearea de rețele, schimburi media și filmare.
- Capabilități multi-tasking (sarcini multiple).
- Integrarea Active Directory permite autentificarea utilizatorului la nivel de întreprindere. Directoarele acceptate includ Microsoft® Active Directory® (MSAD) și alte servicii de autentificare LDAP.
- Lista de pacienți pentru a gestiona imaginile de la stația de lucru locală sau sistemele de la distanță.
- Funcția Postfetch, concepută pentru a optimiza fluxul de lucru de citire prin colectarea automată a examenelor anterioare ale unui pacient în conformitate cu criteriile dvs. prestabilite.
- Suport pentru imagini cheie.
- End Review automatizează filmările de rutină și activitățile de rețea cu un singur clic.
- Search Advantage pentru căutarea rapidă și ușoară a istoricului de examinare a unui pacient pe PACS sau orice alt dispozitiv compatibil DICOM®.
- Filtrele rapide îmbunătățite ale listei de pacienți filtrează studiile în funcție de Modalitate, Data, starea de încheiere a revizurii sau Descrierea examenului.
- Instrument de creare CD/DVD/USB DICOM.
- Vizualizator 2D pentru afișarea imaginilor, manipulare, adnotare, revizuire.
- Filmer integrat cu flexibilitate sporită pentru a efectua toate sarcinile de filmare și export de date.
- Acces la o mare varietate de aplicații pentru o mai mare flexibilitate de diagnosticare.

Standardele industriei

AW VolumeShare 7 respectă o mare varietate de standarde ale industriei pentru a facilita adoptarea de caracteristici și îmbunătățiri ale performanței pe măsură ce industria de calcul și imagistica medicală evoluează.

Standarde de conformitate DICOM:

- Clasa de servicii de stocare DICOM 3.0 pentru RT, CT, MR, CR, radiografie (Angio și R&F), radiografie digitală (DX), MG, NM, PET, U/S, Captură secundară, Obiecte imagine DICOM color de captură secundară. (Utilizator de clasă de servicii (SCU) pentru trimiterea imaginii și furnizor de clasă de servicii (SCP) pentru primirea imaginilor).
- Clasa de servicii de interogare/recuperare DICOM 3.0 (SCU și SCP).
- Clasa de servicii de angajament de stocare DICOM 3.0 (SCU).
- Imprimare DICOM (color și alb-negru).
- Schimb de media DICOM (CD-R, DVD+R(W)).

Protocoale de filmare

Imprimare DICOM (color și alb-negru) și Adobe® Postscript (color și alb-negru) pentru imprimantele acceptate.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Indicații de utilizare

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru de revizuire, care permite selecția, examinarea, procesarea și filmarea ușoară a imaginilor DICOM multimodale dintr-o varietate de sisteme de diagnosticare a imaginii. Atunci când sunt interpretate de un medic instruit, imaginile filmate sau afișate pe monitorul AW pot fi folosite ca bază pentru diagnostic, cu excepția imaginilor mamografice.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs respectă Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR).

Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați partenerul dvs. de vânzări.

[Rx Only]



Detalii despre produs

Tehnologia software Advantage Workstation VolumeShare 7 reprezintă o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată cu mai multe modalități, care ajută la creșterea încrederii în diagnosticare și a productivității. Această soluție include software optimizat pentru tehnologia pe 64 de biți și hardware de procesor multi-core pentru a oferi performanțe de vârf. Include pachetul principal de analiză a imaginilor 3D de la AW, Volume Viewer, cu o suită de vizualizare volumetrică și instrumente de analiză pentru CT, RMN, radiografie 3D și PET.

În plus, acest pachet include vizualizatorul 2D multimodal cu funcții dedicate pentru revizuirea imaginilor CT, RMN, radiologice, Angio, DX, U/S și PET. Include, de asemenea, Filmer, un instrument de export multimedia pentru crearea de filme electronice, filmarea și exportul către un server web intern, CD sau DVD.

AW VolumeShare 7 este disponibil pentru achiziționare și fără Volume Viewer pentru utilizatorii care au nevoie doar de aplicații de imagini 2D. Funcțiile dependente de Volume Viewer nu vor fi acceptate cu această configurație.

Modalități

Modalitățile DICOM acceptate includ:

- Tomografie computerizată (CT),
- Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN),
- Radiofluoroscopie (RF),
- Angiografie cu raze X (XA),
- Radiografie computerizată (CR),
- Radiografie digitală (DX),
- Mamografie (MG),
- Medicină nucleară (NM),
- Tomografie cu emisie de pozitroni (PET),
- Ultrasunete (US)
- Raportare structurată (SR),
- Obiecte cheie (KO)

Managementul licențelor

- Monitorul de utilizare a aplicațiilor urmărește cât de des a fost utilizată o anumită licență, când și de către cine. Puteți compila și vizualiza rapoarte de utilizare pentru o anumită perioadă de timp. Acest lucru vă ajută să înțelegeți modul în care sistemele dvs. contribuie la productivitatea departamentului și să planificați cerințele viitoare de licență pe baza datelor de utilizare reale.
- Pentru licențe flotante poate fi alocat un server de licență secundar pentru redundanță. Dacă serverul de licență principal devine indisponibil, poate fi contactat cel secundar, astfel încât lucrul să poată continua.

Interfața cu utilizatorul

- Afișează pe unul sau două monitoare 1280x1024 cu scroll sau mouse optic.
- Mecanism simplu de glisare și plasare pentru opțiuni de rețea, schimb media, filmare și export de date.
- Afișarea automată a mesajului de ajutor descrie pe scurt funcția aflată sub indicatorul mouse-ului.
- Taste de comandă rapidă și taste funcționale programabile pentru fereastră/nivel pentru control accelerat.
- Capacități multi-tasking care permit Lista pacienților, Vizualizatorul 2D, Filmerul și Vizualizatorul de volum să ruleze simultan cu capabilitățile de comutare rapidă între aplicații.

Aplicații și capabilități standard

Trebuie achiziționate licențe de aplicații separate pentru a accesa funcționalitatea avansată a aplicațiilor.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Vizualizator 2D

Vizualizatorul 2D este o aplicație folosită pentru a afișa, manipula, adnota și revizui imagini 2D de către un medic instruit pentru interpretări diagnostice.

Personalizarea afișajului

Personalizarea afișajului permite utilizatorului să gestioneze aspecte pentru afișarea datelor.

Beneficiile cheie includ:

- Permite modificarea numărului de examene sau a seriilor afișate pentru a facilita revizuirea fie a unui singur examen, fie a mai multor examene.
- Aspectele standard oferă flexibilitate pentru a personaliza afișarea imaginii de la 1x1 la 8x8. Aspectul curent este păstrat dacă imaginile sunt din aceeași modalitate și orientare.
- Nivelurile de adnotare permit selectarea câmpurilor de informații despre imagine de afișat.
- Personalizarea barei de instrumente permite controlul asupra butoanelor care sunt afișate în funcție de preferințele utilizatorului.

Navigarea examinărilor

- Navigatorul permite utilizatorilor să atribuie o serie unei vizualizări din mers.
- Modul Cine oferă, de asemenea, bucle de redare temporale, spațiale sau manuale.
- Cu două examene sau serii încărcate, modul Cine acceptă un format de afișare alăturat cu bucle de redare sincronizate pentru comparații mai eficiente.

Revizuirea imaginilor

Fereastra de imagine inițială și setarea nivelului se bazează pe antetul DICOM. Odată afișate, sunt

furnizate mai multe metode de ajustare a ferestrei și a nivelului imaginii.

Oferă funcții de rutină de manipulare a imaginii:

- Răsturnare/Rotire, Zoom, Pan, Lupă,
- Inversare Video: inversează harta de culori în tonuri de gri,
- Afișare normală: vă permite să readuceți imaginea la parametrii de vizualizare impliciti.

Puteți accesa următoarele caracteristici folosind un singur clic de mouse direct pe imagine. Având la îndemână aceste instrumente de manipulare directă, vă oferă acces rapid, cu mai puțină distragere a atenției de la sarcina de revizuire, eliminând nevoia de a reveni la comenzile interfeței grafice cu utilizatorul: distanță 2D, unghi, cursor de raport, ROI casetă, ROI eliptică și ROI cu mână liberă.

Programul actualizează în mod continuu statisticile din mers.

- Caracteristica Adnotare vă permite să evidențiați zonele de interes adăugând text și indicatori de linie/săgeți la orice caracteristică de imagine.
- Funcția Copiere/Lipire/Ștergere vă permite să copiați/lipiți/eliminați orice text sau grafic plasat pe o imagine.
- Referința încrucișată indică poziția secțiunii curente peste scout sau localizator sau orice altă serie neparalelă.
- Salvare („Save”) vă permite să stocați o copie a imaginii așa cum apare pe ecran pentru o revizuire ulterioară.
- Caracteristica Imagini cheie vă permite să semnalizați imagini și să creați obiecte cheie.

Analiză avansată a radiografiilor

Utilizatorul poate aplica obturatoare imaginilor radiologice pentru a se concentra pe anumite



zone din imagine. Obturatoarele sunt suprapuneri negre, opace, cu decupaje eliptice sau dreptunghiulare pe care le puteți mări după dorință. Odată ce este aplicat un obturator, puteți muta imaginea subiacentă pentru a deplasa zona vizibilă. De asemenea, obturatoarele pot fi aplicate imaginilor CT și RMN cu funcția Image Matte.

Utilizatorul poate aplica mai multe niveluri de filtre de îmbunătățire a marginilor unei imagini.

- **Scăderea imaginilor:** O interfață grafică cu utilizatorul vă permite să selectați o mască și să scădeți toate imaginile dintr-o secvență asociată. Imaginile scăzute pot fi salvate ca o secvență cu un singur clic de mouse.
- **Peisaj:** Cu acest instrument puteți introduce un procent din imaginea de mascare în imaginea scăzută pentru referință anatomică. O interfață grafică cu utilizatorul vă permite să specificați procentul de mascare, care trebuie reintrodus.
- **Deplasarea pixelilor:** Deplasarea automată a pixelilor optimizează o mască pentru înregistrarea imaginii. De asemenea, puteți muta manual o mască pentru a optimiza calitatea scăderii într-o anumită regiune de interes.
- **Split Pixel Shift:** Puteți împărți ecranul orizontal sau vertical pentru deplasarea pixelilor.
- **Opacifieri maxime/minime:** puteți integra imaginile selectate pentru a furniza o imagine rezultantă cu Op. Max. / Op. Min.

Filmări în serie

Caracteristica Print Series permite utilizatorilor să filmeze automat o serie întreagă cu o singură apăsare a tastei.

Vizualizatorul de volum „Volume Viewer”

Volume Viewer este o aplicație de vizualizare avansată multi-modalitate din familia AW. Oferă capacități excelente de vizualizare și procesare 3D pentru citirea și compararea seturilor de date CT, RMN, radiografie 3D, PET, PET/RMN și PET/CT. Dispune de o gamă largă de instrumente de analiză de înaltă performanță, cum ar fi Reformatarea multi-planară, Reformatarea curbilinie, Redarea volumului și Navigarea în lumen.

Volume Viewer este aplicația necesară ca o condiție prealabilă pentru aplicațiile cunoscute sub denumirea de Volume Viewer Foundation (VVF) din portofoliul de aplicații de vizualizare avansată a familiei AW. Aplicațiile VVF au o interfață de utilizator similară și au o anumită interoperabilitate. Pentru descrierea detaliată a caracteristicilor Volume Viewer, vă rugăm să consultați Fișa de date a produsului Volume Viewer.

Filmer

Filmerul integrat îmbunătățește eficiența stației de revizuire și oferă utilizatorilor o mai mare flexibilitate la filmare și export. Această caracteristică acceptă două moduri: modul Mini Filmer și modul Full-Screen, care oferă posibilitatea de personalizare și crearea de șabloane de aspect al filmului. Trei mecanisme cheie oferă utilizatorilor flexibilitate:

- Filmări în format gratuit
- Raportare DICOM structurată (SR)
- Export de date (HTML/PDF și JPEG, PNG, MPEG, AVI sau QTVR)

Cu Filmer, utilizatorii pot extrage cu ușurință imagini semnificative din orice aplicație AV din

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Familia AW (2D Viewer, Volume Viewer, Ready View etc.).

- Puteți filma imagini individual prin tragerea și plasarea în Filmer de pe ecran sau printr-o singură apăsare a tastei F1.
- Formatarea mai multor imagini permite filmarea mai multor imagini într-un singur cadru de pagină cu apăsarea tastei F2.
- Cu Film MID utilizatorii pot trimite mai multe imagini la un singur cadru Filmer.
- Filmările în serie sunt acceptate de aplicații care oferă această capacitate (Print Series în Vizualizatorul 2D, Protocoalele de Filmări în Serie în Vizualizatorul de Volum).

Comunicarea dintre aplicații și Filmer se realizează în modul Mini Filmer, care asigură o amprentă minimă. Modul Mini Filmer oferă următoarele:

- Compatibilitate cu filmările în serie din Vizualizatorul de Volum (poate fi opțional în configurația dvs.)
- Stocați și poziționați imaginile transferate dintr-o aplicație.
- Tipul de export (film, media, bază de date).
- Comutare rapidă între Full-Screen Filmer și aplicație.

Filmele electronice rezultate devin un rezumat rapid al examinării pacientului și al interpretării radiologice, care pot fi apoi revizuite de către clinicieni și medici. Ele pot fi, de asemenea, salvate ca fișiere independente (DICOM SR și Capturi secundare) în scopuri didactice. Filmul electronic poate conține una sau mai multe pagini cu aspect specific pentru fiecare pagină sau pentru toate paginile.

Un mod de editare flexibil oferă posibilitatea de a adăuga, manipula, formata sau șterge cu ușurință imagini din film. Imaginile pot conține text și

grafice din măsurătorile și adnotările dvs. și pot fi nivelate în ferestre, mărite, răsturnate, rotite sau afișate în modul Cine. Adnotări suplimentare pot fi adăugate imaginii în modul de editare.

Modul Preview afișează filmul așa cum va fi imprimat sau exportat, luând în considerare aspectul aplicat fiecărei pagini și nivelul de compresie specificat pentru exportul non-DICOM (JPEG/PNG și MPEG/AVI/QTVR).

Imprimare

AW VolumeShare 7 include imprimarea DICOM în rețea (alb-negru și color). Pentru imprimantele acceptate, AW VolumeShare 7 include capacitatea Network PostScript (alb-negru și color). Pentru imprimantele PostScript și DICOM, este acceptat orice format de imprimare creat în Filmer (de exemplu, formate de matrice non-pătrată pentru imagini dreptunghiulare, cum ar fi debitele CT).

- Imprimarea postscript AW VolumeShare 7 a fost testată pe următoarele dispozitive: Codonics 1660M, 1660MD sau Horizon, Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 sau T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declarate cu folie/hârtie groasă sau cu hârtie simplă, Tally T8106, HP LaserJet și Xerox Phaser
- Camerele digitale și camerele analogice care utilizează un protocol 3M-952 (inclusiv interfața DASM) nu sunt acceptate pe AW VolumeShare 7.

Exportare

Exportul de date este integrat în Filmer, astfel toate instrumentele de procesare a imaginilor necesare pentru exportul de



multimedia. Filmer exportă orice film electronic în format DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI sau QTVR. AW VolumeShare 7 a îmbunătățit securitatea funcționalității de export prin utilizarea conectivității SFTP. Datele non-DICOM pot fi salvate și pe un CD/DVD cu mai multe sesiuni. Capacitatea de export de date este destinată doar publicării și comunicării, nu în scopuri de diagnosticare. Simplitatea sa se reflectă în diferitele mecanisme de export disponibile:

- Suporturi CD/DVD detașabile
- Flash drive USB
- Protocele HTTP și FTP de rețea

Revizuirea cardiacă și exportul

Prelucrarea și revizuirea examenelor cardiace CT, RMN și PET cu protocele manual reformatate oblic pot fi exportate ca un film Cine multifazic, care permite medicilor trimițători să revizuiască examenul într-un mod dinamic.

Managementul fluxului de lucru

AW VolumeShare 7 oferă funcții concepute pentru a vă optimiza fluxul de lucru de citire:

- Lista de pacienți oferă instrumente, care vă permit să sortați și să filtrați studiile imagistice stocate pe stația de lucru locală sau pe sistemele de la distanță.
- Postfetch vă permite să preluați examenul DICOM anterior ale unui pacient de la o gazdă DICOM la distanță. Recuperarea poate fi declanșată de sosirea unui nou studiu de pacient pe stația de lucru din rețea sau medii suportate.
- Suport pentru profilul IHE Key Image Notes, permițându-vă să marcați anumite imagini în vizualizatorul 2D sau 3D ca imagini cheie.

Imaginile cheie sunt afișate ca o serie separată în lista de examene și accesate sau trimise către un PACS care acceptă IHE KIN. Etichetele specifice și Notele de imagine cheie pot fi create folosind aplicația 2D Viewer.

- Suport pentru discuri USB externe pentru a servi ca medii de stocare DICOM. Discul USB poate fi accesat pentru citire și scriere prin intermediul butonului media, în același mod în care ați accesa un CD sau DVD. Numărul maxim de imagini care pot fi stocate pe un dispozitiv USB este limitat la 300.000 pentru toate examenul. Suportul USB trebuie formatat folosind sistemul de fișiere FAT32. Consultați manualul utilizatorului AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer pentru mai multe detalii despre stocarea USB.
- Partajarea preferințelor între utilizatori. Preferințele care pot fi partajate includ: aspecte Filmer, protocele personalizate pentru Volume Viewer și preferințe pentru vizualizator. O unitate flash USB standard poate fi, de asemenea, utilizată pentru a partaja preferințele între stațiile de lucru.
- Protocelele One-Touch vă permit să definiți o aplicație sau un protocol prestabilit pentru a fi lansat automat pe baza elementelor DICOM.
- Utilizatorul clasei de stocare (SCU) și furnizorul clasei de stocare (SCP) de interogare/recuperare DICOM asigură o integrare perfectă în rețea.
- Angajamentul de stocare DICOM SCU vă informează când examenul au fost arhivate cu succes pe dispozitive DICOM, cum ar fi PACS, care acceptă Angajamentul de Stocare SCP.

Încheierea revizuirii („End Review”)

End Review automatizează sarcinile de rutină necesare la sfârșitul revizuirii fiecărui examen. Indicatorul „End Review” din lista de pacienți vă permite să marcați examenul ca „Terminat” după

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

finalizarea post-procesării. Examinarea finală vă permite să efectuați automat una sau mai multe dintre aceste acțiuni:

- Imprimați paginile pregătite în Filmer pe imprimanta implicită (filmere DICOM sau Postscript acceptate), cu opțiunea de a șterge automat Filmer-ul după imprimare.
- Salvați filme electronice în baza de date DICOM atașată stației de lucru.
- Împingeți automat întregul examen sau numai seria creată pe AW către una sau mai multe gazde la distanță.

Managementul gazdelor la distanță în rețea

Lista pacienților AW VolumeShare 7 oferă un panou de control pentru a selecta o gazdă sau o destinație la distanță pentru transferul în rețea. Pictogramele semnifică diferite tipuri de dispozitive (achiziție, post-procesare, PACS etc.) care sunt accesibile stației de lucru prin intermediul rețelei.

Puteți iniția un transfer în rețea pur și simplu trăgând un examen, un pacient, o serie sau (o) imagine(i) pe pictograma gazdă la distanță. Puteți activa un browser la distanță pentru a afișa informații detaliate despre examen de la gazda la distanță, inclusiv informații de filtrare, dacă sunt acceptate.

Avantaj de căutare

Acest motor de căutare avansat vă permite să căutați istoricul examenului unui pacient pe PACS sau alt dispozitiv DICOM prin câteva clicuri de mouse.

Liste de lucru și filtre

Puteți filtra lista de pacienți după modalitate, dată, starea revizuirii de finală sau descrierea examenului. Cele mai multe filtre sunt disponibile și pe lista de pacienți gazdă la distanță.

Puteți filtra mai mult lista de pacienți alegând unul sau oricare dintre acești parametri:

- Modalitate.
- Numele pacientului sau ID-ul pacientului.
- Locația examenului (numele spitalului) și descrierea examenului.
- Descrierea seriei
- Data și ora zilei: astăzi sau date sau intervale de date specificate cu o oră sau intervale de timp specificate.
- Numele radiologului sau al medicului trimițător.
- Numărul de acces.

Sortare rapidă (crescător sau descrescător) și Acces rapid (câmp de intrare) sunt disponibile pentru oricare dintre câmpurile afișate la nivel de examen (numele pacientului, ID-ul pacientului, locația și descrierea examenului, numele radiologului și al medicului trimițător, data și ora).

Șiruri

AW VolumeShare 7 gestionează trei șiruri: transfer în rețea; schimb media, filmare. Un meniu pe lista de pacienți vă oferă acces ușor la starea șirului, iar o pictogramă animată vă oferă informații continue despre starea șirului de rețea.

Instrument de creare DICOM CD/DVD/USB

- Instrumentul de creare media DICOM oferă flexibilitatea de a salva și de a prelua de pe dispozitivele de stocare CD, DVD și USB acceptate.



- Adăugați examenul, seria sau imaginile selectate prin glisare și plasare în fereastra de pre-masterizare.
- Procentul de utilizare CD și DVD este afișat înainte de a lansa procesul de scriere.
- Puteți, opțional, să eșantionați anumite imagini angiografice radiologice 1024²x512² în timpul creării CD-ului.
- Compozitorul CD/DVD vă permite să gestionați cantități mari de date. Dacă dimensiunea datelor este mai mare decât capacitatea medie, vi se solicită să furnizați spațiu suplimentar de stocare media.
- Puteți specifica numărul de copii create în timpul unei sesiuni de salvare CD/DVD.
- Puteți încorpora un vizualizator DICOM pe CD/DVD DICOM, astfel încât datele să poată fi revizuite pe un computer care rulează un sistem de operare Windows.
- Obțineți o citire JPEG fără pierderi a oricărui suport CD/DVD DICOM. Scrierea fără pierderi este disponibilă pentru examenele radiologice.
- Unitățile CD/DVD funcționează la viteze de scriere de 16x și viteze de citire de până la 48x, în funcție de alegerea suportului.
- Pentru limitări ale stocării USB, consultați Manualul de utilizare a ecranului/ vizualizatorului/filmului de bază AW VolumeShare 7.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

- 1.600.000 512*512*16 biți de imagini necomprimate SAU
- 400.000 1024*1024*16 biți de imagini necomprimate SAU
- 100.000 2048*2048*16 biți de imagini necomprimate
- Unitate internă de inscripționare DVD pentru citirea/scrierea suporturilor CD/DVD DICOM,

citirea/scrierea datelor de export CD/DVD și utilizarea serviciului (instalare DVD)

- Porturi Ethernet duale integrate de 10/100/1000 Mbit/biți.
- Port Ethernet unic suplimentar de 10/100/1000 Mbit/biți
- 1 tastatură USB QWERTY (sau regională) și mouse

Amprenta

- Înălțime 38,60 cm (15,2 inch)
- Lățime 16,89 cm (6,65 inch)
- Adâncime 44,47 cm (17,5 inch)
- Greutate aproximativă 17 kg (38 livre)

Mediul de operare

- Temperatura: de la +5°C până la +35°C (de la 40° până la 95° F)
- Umiditate: 10% până la 85% (relativ fără condensare)
- Altitudine: 0 până la 5000m (16.404 picioare)
- Acustică: LWAd sub 4,3 Bels
- Șoc: 40 G vârf, semi-sinusoidal, 2-3 ms

Mediul non-operator

- Temperatura: de la -40°C până la +60°C (de la -40° până la 140° F)
- Umiditate: 10% până la 90% (relativ fără condensare)
- Altitudine: 0 până la 12192m (37.000 picioare)

Monitoare

- (2) monitoare LCD color cu ecran de 14 inch
- DICOM Partea 14 calibrat din fabrică



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

- Rezoluția nativă 1280 x 1024 (formatul imaginii 5:4)
- Greutate aproximativă: 5,3 Kg (11,68 livre).
- AC 100 - 240 V : 50 / 60 Hz

Rețeaua de imagini

- Base-T Ethernet Standard 10/100/1000 pentru DICOM
- Rețea dedicată 1000 Base-T pentru o performanță Direct Connect optimă
- Protocoalele acceptate:
 - DICOM 3.0 Stocare SCU/SCP și Interogare/Recuperare SCU/SCP
 - RSVP
 - Nivelul de rețea TCP/IP
- SdCNet nu mai este acceptat
- AW VolumeShare 7 nu acceptă protocolul de rețea AdvantageNET.
- AW VolumeShare 7 nu acceptă imagini DICOM de la sistemele RMN GE Healthcare Signa™ versiunea 5.x
- Software-ul AW VolumeShare 7 este acceptat pe stațiile de lucru AW VolumeShare 5 din generația anterioară HP Z820 și Z440.



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Despre GE HealthCare

GE HealthCare este un inovator global în tehnologie medicală, diagnosticare farmaceutică și soluții digitale, dedicat furnizării de soluții integrate, servicii și analize de date pentru a face spitalele mai eficiente, clinicienii mai eficienți, terapiile mai precise și pacienții mai sănătoși și mai fericiți. Deservind pacienții și furnizorii de mai bine de 100 de ani, GE HealthCare promovează îngrijirea personalizată, conectată și plină de compasiune, simplificând în același timp călătoria pacientului prin parcursul de îngrijire. Împreună, afacerile noastre de imagistică, ultrasunete, soluții de îngrijire a pacienților și diagnosticare farmaceutică ajută la îmbunătățirea îngrijirii pacienților, de la prevenire și screening, la diagnostic, tratament, terapie și monitorizare. Suntem o afacere de 18 miliarde de dolari cu 51.000 de angajați care lucrează pentru a crea o lume în care asistența medicală nu are limite.

Urmăriți-ne pe [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Instagram](#) și [Insights](#) pentru cele mai recente știri sau vizitați site-ul nostru web gehealthcare.com pentru mai multe informații.

Produsele menționate în material pot fi supuse reglementărilor guvernamentale și este posibil să nu fie disponibile în toate țările. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai după aprobarea autorității de reglementare. Vă rugăm să consultați reprezentantul local GE HealthCare pentru detalii.

GE și monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company. Folosiri sub licență de marcă comercială.

Adobe este fie o marcă comercială înregistrată, fie o marcă comercială a Adobe Systems Incorporated în Statele Unite și/sau în alte țări.

ClamAV este o marcă înregistrată a Cisco Systems.

DCDM este marca înregistrată a Asociației Naționale a Producătorilor de Electricitate pentru publicațiile safe standard referitoare la comunicațiile digitale de informații medicale.

Intel și Xeon sunt fie mărci comerciale înregistrate, fie mărci comerciale ale Intel Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări.

Microsoft, Active Directory, și Windows sunt fie mărci comerciale înregistrate sau mărci comerciale ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări.

Novell și eDirectory sunt mărci comerciale înregistrate ale Novell, Inc. în Statele Unite și în alte țări.

Oracle și Java sunt mărci comerciale înregistrate ale Oracle și/sau ale afiliatilor săi.
Toate celelalte denumiri de produse și logo-uri sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale companiilor respective.

©2023 GE HealthCare.

Septembrie 2023
DOC1845651



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



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 GSI⁶ 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.



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

Required system configuration:

System Requirements may not be available in all countries or regions.

Please contact your sales associate.

Minimum hardware requirements:

Minimum 32 GB RAM (32GB)

Minimum 2000 MB free disk space

Minimum 4GB free GPU memory

Minimum 2 free cores

Operating System: Windows 7 or later with the following configuration: WindowsTM 7 (64-bit), 64-bit, 32GB RAM, 2000 MB free disk space, 4GB free GPU memory, 2 free cores, 2000 MB free disk space. Configuration is not for use in third party environments.

Product Availability: subject to 3D reconstruction.

Minimum system requirements may vary.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

© 2019 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Imagination at work, Centricity and AutoBone are trademarks of General Electric company
DOC1460639
GE Medical Systems SCS

Volume Viewer



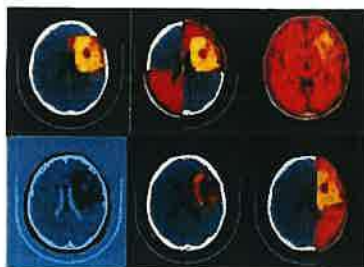
General Features

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- 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

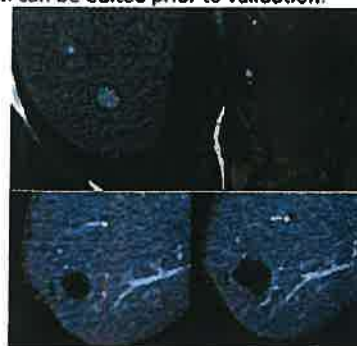
- With Volume Viewer several volumes can be loaded either from the same exam or from different exams. This is useful for exam comparison (Compare Mode) or for Multiphase examinations (of the liver for example). The Compare Mode is also available for PET/CT examinations and takes advantage of a dual screen 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

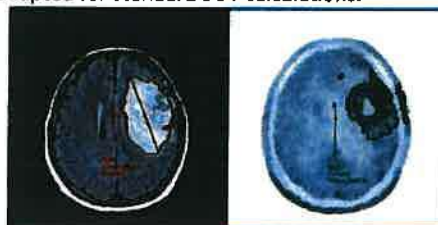
- Volume Viewer contains a set of basic 2D/3D tools: distance, angle, report cursor, arrow tool, annotation, free hand ROI tool, that can be placed on fused images as well.
- Easy deposition and labelling of measurements.
- All 3D ROIs can be customized, and color coded to display statistics computed 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.



- 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 objects 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).

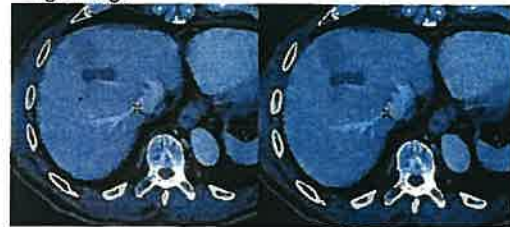
Modality Features

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



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



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 GSI[®] GE Healthcare CT images.

Bone VCAR⁵

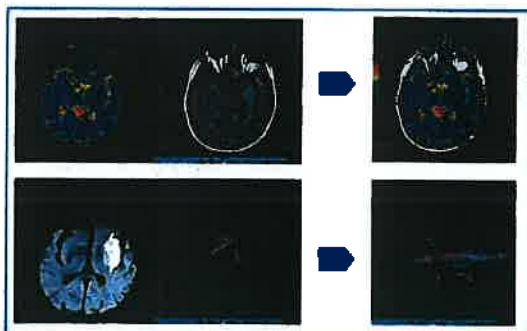
- Bone VCAR is available in Volume Viewer toolbar and can be launched on the fly
- Vertebrae are automatically recognized and labelled (deep learning algorithm)
- A dedicated protocol provides a specific layout of the spine including curved views



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.



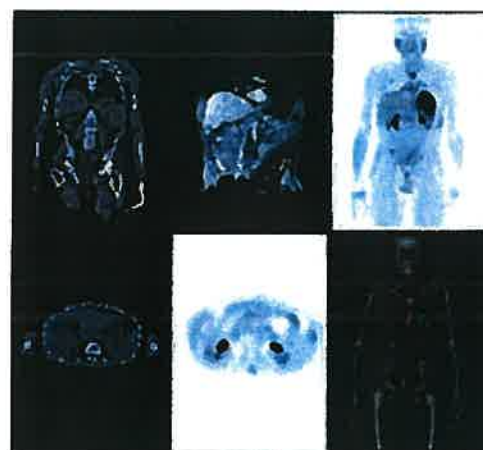
- 2D and 3D ROI propagation to other phases / series / exams allowing you to easily correlate information from multiple sources.
- Improved MR annotation consistency.
- In combination with Integrated Registration², enables direct access to MR image registration (inter/intra exam), image fusion and Whole 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

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

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 applications⁶, 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 sales 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 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

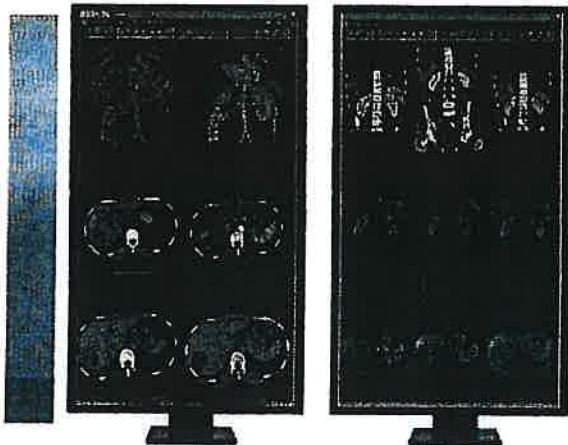


GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

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 la 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.

[Clic aici]



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

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 3D⁹.

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



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 măriță 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 analiză.
- 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 reformulare curbată, 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 GSI⁴ GE Healthcare suportate cu protocoale de analiză dedicate.
- Bone VCAR⁵ combină etichetarea coloanei din mers pentru toată analiza de tomografie computerizată și un aspect dedicat pentru a îmbunătăți analiza coloanei.
- Suport Analiză MR: Recunoașterea numelui PSD și a parametrilor specifici MR la încărcarea imaginilor, ceea ce simplifică personalizarea protocoalelor.
- Fluxuri de lucru de analiză dedicate pentru imaginile PET/CT și PET/MR, inclusiv măsurătorile PET SUV.
- Q.Freeze⁶ combină avantajele cantitative ale Imaginilor 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, japoneză, 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 (unete limitări de performanțe pot apărea cu Z800).
- Vizualizatorul universal CentricityTM

Destinație / 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 GSI

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni ce pot fi cumpărate: AutoBoneTM Xpress, CardIQ Xpress Reveal, 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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



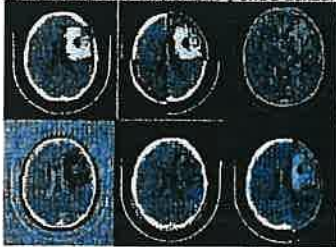
Caracteristici generale

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 îi 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 e 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 viitoare 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 porturile de vizualizare.

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

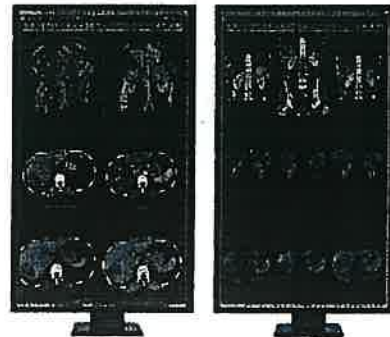
- Reglarea Interactivă VR vă permite să ajustați opacitatea VR în mod interactiv cu mouse-ul ca Nivel fereastră / Lățime fereastră.
- Paginație directă (continuă sau contiguă).
- Rotire liberă cu mâna pe vederile 3D și oblice.
- Procentaj de fuziune, pentru a schimba ușor transparența obiectelor pe imaginile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



- 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 întrețesut (de exemplu, 3D/VR).
- În oricare caz, analizarea imaginilor poate începe imediat după ce prima imagine este afișată.
- Navigarea printre seri și examinări se poate efectua fără a ieși 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 comparare optimă.

[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

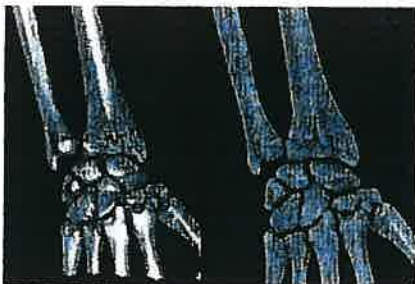
SECRET DE AFACERI



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 felie. Următoarele moduri de randare sunt disponibile pentru toate datele 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.



[Scrieți aici]

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, angiografie) 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.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

- 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 feliei curente sau a tuturor feliilor 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

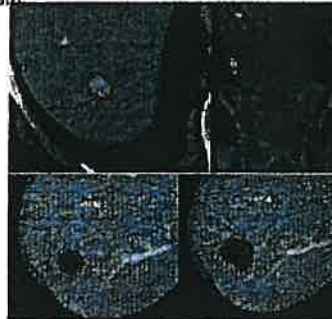
- Cu Volume Viewer, mai multe volume pot fi încărcate fie de la aceeași examinare, fie de la examinări diferite. Acest lucru este util pentru compararea examinărilor (Modul de comparare) sau pentru examinări de faze multiple (ale ficatului, de exemplu). Modul de comparare este de asemenea disponibil 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. Serile 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

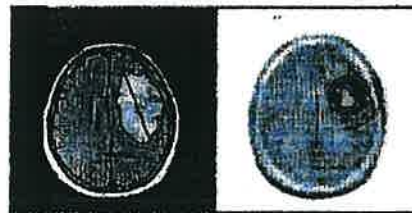
- Volume Viewer conține un set de instrumente 2D/3D de bază: distanță, unghi, cursor raportare, instrument săgeată, adnotare, instrument ROI mână liberă, care pot fi plasate și pe imaginile fuzionate.
- Depunere și etichetare ușoară a măsurătorilor.
- Toate regiunile de interes 3D pot fi personalizate 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.



[Scriet] aici

GE imagination at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



- 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).



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 analizarea 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 Suite³.

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 reformatale 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 analizarea 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

Caliitatea 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 conturilor imaginilor reconstruite în modul standard pentru o excelență 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 analizarea imaginilor cu dublă energie achiziționate pe scanerul compatibil GE Healthcare și îmbunătățirea pixelilor cu un coeficient specific: DE Calciu ($HU_{80}/HU_{140} \geq 1,25$), DE Acid Uric ($HU_{80}/HU_{140} \leq 1,25$) și DE Personalizat (prag personalizat pe HU_{Low}/HU_{High}).

[Social aici]



CE imaginii actuale

CONFIDENȚIAL

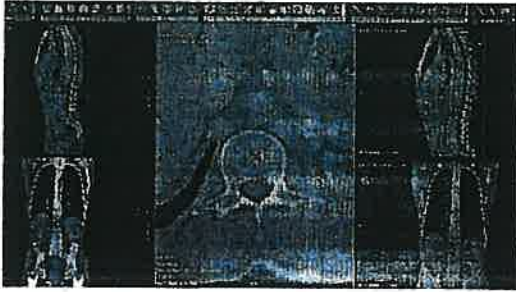
SECRET DE AFACERI



- În plus, toate protocoalele standard Volume Viewer sunt compatibile cu imaginile de tomografie computerizată GS1 GE Healthcare.

Bone VCAR²

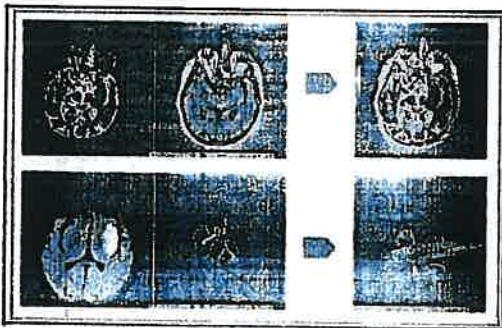
- Bone VCAR este disponibil în bara de instrumente Volume Viewer și poate fi lansat din mers.
- Vertebrele sunt recunoscute și etichetate în mod automat (algoritm de învățare profundă).
- Un protocol dedicat asigură un aspect specific al coloanei, inclusiv vederile curbate.



Analizarea studiilor MR

Volume Viewer oferă suport pentru analiza 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 analiza 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 parametriche (de exemplu, ADC, MTT și alte hărți parametriche) create în READY View, ceea ce permite măsurători funcționale directe.



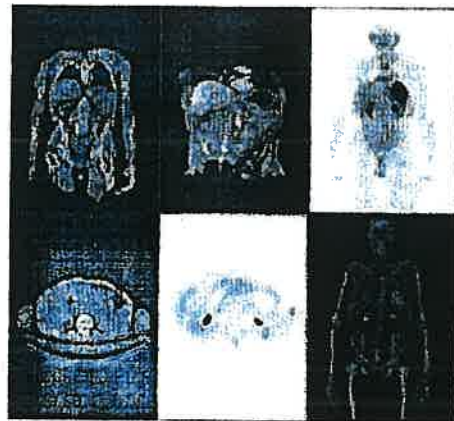
- Propagarea regiunii de interes (ROI) 2D și 3D la alte faze / serii / examinări, ceea ce vă permite să corelați cu ușurință informații de la surse multiple.
- Consecvența Îmbunătățită a adnotărilor MR.
- În combinație cu Înregistrarea Integrată², permite accesul direct la înregistrarea imaginilor MR (examinare inter/intra), fuziunea imaginilor și protocoale de analiză 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 lbm, 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 analiza datelor PET/CT și PET/MR. Aspectele de ecran conțin vederi fuzionate între imaginile morfologice și funcționale, precum și randarea 3DMP 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 reincadrarea acestor serii.



[Scrieți aici]



GE imaginei. In at work

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



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 3mm 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.

Comprimare 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 volumetrică 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 GSI

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]



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

DOC1460639 rev9

General Electric își rezervă dreptul de a efectua modificări în specificații și caracteristici sau de a întrerupe fabricarea produsului sau serviciului 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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI





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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

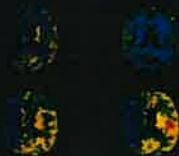
Overview

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.

Highlights

- Improved IQ of functional maps in presence of noise
- Improved processing times
- Improved ROI mirroring for brain protocols
- Deep Learning algorithm for ventricle removal
- Automated midline detection for brain symmetry
- Absolute and relative values with customizable thresholds for tissue classification
- Permits injection rates of 4cc/sec
- Dynamic registration
- Dynamic myocardial perfusion maps



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-arterial-time-ct-perfusion-4d.html>



Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-arterial-time-ct-perfusion-4d.html>



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.
- Deep Learning algorithm for brain ventricles removal¹
- Automated midline detection for brain symmetry
- Absolute and relative values with customizable thresholds for tissue classification¹
- Background processing will send processed images and functional maps in email² format to stroke team²
- 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.
- Dynamic non-rigid registration protocols for dynamic acquisitions within the body.
- Productivity enhancements include:
 - Ability to select automated 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 ROIs statistical information.
 - Display averaged time intensity information of the ROIs.
 - Simultaneously review any number of functional maps.
 - Customize protocols
 - Save parameters
- Includes CT perfusion protocols for stroke, brain & body tumor, myocardium as well as dynamic registration
- Functional maps:
 - Regional Blood Volume (BV)
 - Regional Blood Flow (BF)
 - Regional Mean Transit Time (MTT)
 - Contrast arrival delay (IRF T0)
 - Transit time to peak of impulse residue function (TMax)
 - Mean Slope of Increase
 - Capillary permeability surface area for lengthened acquisition protocols (PS)

- Average image
- Base image

Tissue Classification

System Requirements³

- AW Workstations AW 4.7 Ext. 14 or higher
- AW Server 3.2 Ext. 3.2 or higher

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR).

This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

Indications for 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 (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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

1. Requires CT Perfusion 4D Neuro Enhanced license. CT Perfusion 4D Neuro Enhanced may not be available in all countries or regions. Please contact your sales associate.
2. Requires Send by Email license and AW Server version with email service, not compatible with stand-alone AW systems. Send by Email may not be available in all countries or regions. Please contact your sales associate.
3. Send by email functionality requires an AW Server version with email service available.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

© 2021 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
E Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.
DOC1896217



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, angloeneză 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.
- Incorporază metoda de deconvoluție corectată cu întârziere GE.
- Înregistrare dinamică



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

http://www3.gehealthcare.com/products/categories/advanced_visualization/applications/perfusion_4d_multi-organs



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 nerigidă 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.
 - Timpi 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 regiuni 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).
- Revizuiți 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 pancreas
 - 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 diferiților parametri 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 2007/14/CE a Consiliului European



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work





VessellIQ™ Xpress with AutoBone™ Xpress

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

VessellIQ™ Xpress with Autobone Xpress 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 Xpress provides zero-click bone segmentation for head, neck and other anatomy. The automation and ease of use streamlines workflow.

Highlights

- 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 edit on capabilities
- Improved predefined measurements and edit capabilities
- New reporting interface which includes measurements in summary table
- New user interface



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/autobone-vessellq-xpress>



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

- AW Workstation AW 4.7 ext 14 or higher
- AW Server 3.2 Ext. 3.2 or higher

Indications for Use

VessellQ Xpress is an optional, non-invasive, optimized, post-processing application intended to provide images and tools to analyze vascular anatomy and pathology, aiding physicians in diagnosis and determination of treatment paths, from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. VessellQ Xpress is an option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, and/or PACS, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software-only device is designed to support physician assessment for a wide variety of clinical uses such as stenosis analysis, pre/post stent planning, pre/post valve replacement planning, and directional vessel tortuosity visualization. VessellQ Xpress' automatic visualization tools provide users the capability to segment bony structures for accurate identification of the vessels. Additional tools enable analysis of the vascular anatomy including the aorta, valves, and branching vessels for: anatomical sizing;

density and volume analysis of segmented vasculature and calcified / non-calcified plaque; and measurements of abnormalities. The TAVI Analysis option for VessellQ Xpress is a planning tool used for Trans Aortic Valve Implantation (TAVI) procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for measurements of anatomic structures commonly needed for aortic annulus replacement planning. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to aid in evaluation of appropriate access pathways for interventional procedure planning.

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 Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

© 2021 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, Imagination at work, AutoBone Xpress, VessellQ Xpress are
trademarks of General Electric Company.
All other third-party trademarks are the property of their respective owners
Doc1471990

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™ Xpress

- 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
 - Cross-sectional area



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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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.

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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Prepare report with a single click or generate an advanced report with customized options
- Send the report to database, filer or PDF.



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.

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.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



VessellQ™ Xpress cu AutoBone™ Xpress

Analiză rapidă și ușor de folosit a vaselor cu urmărire automată în timp real, autoetichetare și interfață simplificată.

Boala vasculară periferică (BVP) este o afecțiune similară cu boala arterială coronariană și cu boala arterială carotidiană. În BVP, depozitele de grăsime se acumulează pe endoteliul pereților arterelor. Aceste blocaje restricționează circulația sanguină, în special în arterele care duc la rinichi, stomac, membrele superioare și cele inferioare.

Există diferite tehnici clinice pentru a diagnostica BVP. Angiografia prin tomografie computerizată (Computed Tomography Angiography - CTA) poate furniza teoretic suficiente informații pentru procesul decizional terapeutic și costuri imagistice reduse pentru gestionarea BVP. Unul din avantajele tomografiei computerizate (CT) este că arată atât anatomia vasculară cât și cea non-vasculară și, de asemenea, furnizează informații 3D pentru cea mai bună vizualizare. De asemenea, CT poate fi mai utilă pentru pacienții cu acces periferic limitat sau deloc sau cu stenturi, care nu sunt candidați potriviți pentru angiografia prin rezonanță magnetică (magnetic resonance angiography - MRA). În completarea capacității de a efectua CTA, se efectuează evaluare clinică printr-un instrument de post-procesare dedicat.

Prezentare generală

VessellQ™ Xpress cu AutoBone Xpress este un pachet software de post-procesare pentru platforma Advantage Workstation (AW), AW Server, scanere CT și stații de citire PACS. Este un instrument pentru a analiza datele angiografiei CT, inclusiv analiza stenozei, trombilor, procedurile de planificare de dinaintea și după amplasarea stentului și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. AutoBone Xpress furnizează segmentare osoasă fără niciun clic pentru cap, gât și alte părți anatomice. Automatizarea și ușurința de utilizare simplifică fluxul de lucru.

Highlights

- Detectarea automată a aortei și arterelor iliace cu autoetichetarea vaselor
- Urmărire rapidă automată în timp real a întregii vascularizații
- Meniu circular contextual nou incluzând acces ușor la opțiuni avansate
- Capacități noi de editare centralizată
- Capacități predefinite îmbunătățite de măsurare și editare
- Interfață de raportare nouă care include măsurători în tabelul centralizator
- Interfață nouă pentru utilizator



SECRET DE

CONFIDENTIAL

Vizitați-ne



Caracteristici

- Protocoale bazate pe anatomie pentru fluxuri de lucru ghidate în analiza achizițiilor CTA vasculare periferice.
- Îndepărtarea automată a osului pentru revizuirea eficientă a vascularizației.
- Protocol CTA automat pentru aorta abdominală cu urmărirea și etichetarea vaselor.
- Urmărirea rapidă care detectează întreaga lungime a vasului și afișează linia centrală pe baza unui singur punct de plecare.
- Instrumentele de editare avansată aduc flexibilitate pentru editarea mai rapidă pe baza unei anatomii țintă.
- Detectarea trombilor cu măsurători și comparații în timp.
- AVA dinamic furnizează acces la urmărirea vasului în orice moment, din orice protocol, pe orice vas.
- Instrumente de măsurare avansată pentru detectarea stenozei și identificarea color a valorii HU pentru cuantificarea diferitelor densități.
- Crearea unui șir de cazuri în așteptare care sunt preîncărcate și preprocesate în fundal, în timp ce dvs. citiți o altă examinare.
- Măsurătorile sunt organizate în tabelul centralizator, permițând vizualizarea și exportul acestora cu ușurință.
- Fluxuri de lucru personalizabile cu moduri de afișare ajustabile, parametri și configurații personalizate, etape de revizuire personalizate.

- Funcția Save State (variantă salvată) vă permite să salvați și să reveniți la imaginile procesate din orice stadiu.

Cerințe de sistem

- AW Workstation AW 4.7 ext 14 sau ulterior
- AW Server 3.2 Ext. 3.2 sau mai avansat

Indicații de utilizare

VesselQ Xpress este o aplicație opțională de postprocesare non-invazivă, optimizată, menită să furnizeze imagini și instrumente pentru analiza anatomiei și patologiei vasculare, ajutând medicii în procesul de diagnosticare și stabilire a căilor de tratament, pe baza unui set de imagini angiografice prin tomografie computerizată (CT). VesselQ Xpress este o opțiune pentru platforma Advantage Workstation (AW), scanner CT și/sau PACS, care poate fi folosită în analiza imaginilor/datelor de la o angiografie CT 2D și 3D în scopul evaluării bolilor cardiovasculare și vasculare. Acest dispozitiv bazat numai pe software este menit să ajute evaluarea medicilor într-o varietate de utilizări dinice precum analiza stenozei, planificarea pre/post stent, planificarea pre/post înlocuirea valvei și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor. Instrumentele de vizualizare automată a VesselQ Xpress oferă utilizatorilor capacitatea de a segmenta structuri osoase pentru o identificare precisă a vaselor. Instrumentele suplimentare permit analiza anatomiei vasculare, inclusiv aorta, valvele și ramificațiile vaselor pentru: dimensionare

analiza densității și volumului vascularizației segmentate și plăcii calcificate/necalcificate și măsurarea anormalităților. Opțiunea de Analiză TAVI pentru VesselQ Xpress este un instrument de planificare folosit pentru procedurile de implantare transaortică de valvă (Trans Aortic Valve Implantation - TAVI). Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în vizualizări multiple pentru măsurarea structurilor anatomice necesare în mod obișnuit pentru planificarea înlocuirii inelului aortic. Analiza TAVI asigură un flux de lucru ghidat și instrumente semiautomate pentru a ajuta la evaluarea căilor adecvate de acces pentru planificarea procedurilor intervenționale.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet software care este menit să faciliteze segmentarea structurilor osoase și calcificărilor din date angiografice CT abdominale și ale extremităților.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau funcțiile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only



GE imagination at work

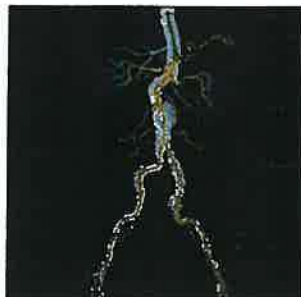
© 2021 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi modificări.

GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone Xpress, VesselQ Xpress sunt mărci comerciale ale companiei General Electric. Toate celelalte mărci comerciale ale terților sunt proprietatea

Detalii despre funcții

Protocoale bazate pe anatomie Auto Aorta

- Programul oferă protocoale predefinite pentru revizuirea rapidă, ușoară a tuturor structurilor vasculare:
 - Intracerebrale
 - Carotide
 - Aorta toracică
 - Aorta abdominală
 - Vase colaterale
 - Spinale
 - Extremități
- Protocoalele pot fi personalizate pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră și pot fi salvate pentru a fi accesate rapid.
- Cu un singur clic, programul îndepărtează automat oasele și efectuează urmărirea liniei centrale a aortei și arterelor iliace și etichetează vasele.



AutoBone™ Xpress

- Protocoale anatomice cu îndepărtarea automată a oaselor.
- Vizualizare îmbunătățită a vaselor prin îndepărtarea detaliilor osoase obstructive



- Pur și simplu confirmați urmărirea automată sau modificați prin adăugarea unor puncte de ramificație suplimentare, ștergerea unui punct unic sau ștergerea mai multe puncte din orice vizualizare.

Urmărire rapidă

- Detectare semiautomată a vaselor complete de la un singur punct de pornire



- Îndepărtarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



- Editare avansată cu instrument de interpolare variabilă pentru editări rapide ale liniei centrale ajustate la lungimea vaselor.

- Capacitate de ajustare de tip „bull's eye” a vizualizărilor secțiunilor x pentru a îmbunătăți urmărirea celor mai mici și mai sinuoase vase.
- Măsurarea volumului trombilor permite urmărirea modificărilor în decursul timpului. Măsurătorile suplimentare includ:
 - Diametru minim
 - Diametru maxim
 - Diametru mediu
 - Suprafață de secțiune



Baza de date a denumirilor vaselor

- Fiecare protocol este asociat cu o bază de date de nume de vase
- Baza de date cu denumirile vaselor poate fi personalizată pentru a îndeplini cerințele dumneavoastră pentru fiecare regiune anatomică.
- Un singur clic dreapta asigură acces la lista numelor vaselor în funcție de anatomie.

AVA dinamic

- Urmărirea în timp real a liniei centrale a vaselor și vizualizarea imediată a unei imagini desfășurate pentru inspecția rapidă a vaselor.
- Acces imediat la instrumentele de analiză a vaselor.
- Editarea conturului cu o selecție de instrumente de desenat cu interpolare variabilă pentru editare rapidă.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

Instrumente avansate de analiză a vaselor



- Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele.
- Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o revizuire rapidă în vederi curbe, longitudinale oblice sau transversale.
- Capacități de depunere multi-punct pentru urmărirea îmbunătățirii liniei centrale în cazurile complexe.
- Atunci când editați conturul unui vas, programul interpolează automat editarea la secțiunile învecinate.
- Generează și salvează filmări rotative
 - Reformare plană curbată și vederi transversale (lumen)
 - Cele mai bune imagini reformate în secțiune L
- Selectarea segmentelor de vase pentru analiză cantitativă și calitativă.



- Măsurătorile disponibile includ:
 - Distanță
 - Suprafață de secțiune

- Comparare cu puncte de referință unice sau duble
- Procent relativ stenoză/anevrism
- Identificare prin culoare
- Unghi 3D
- Extracția trombilor
- Volum
- Diametru mediu, min, max

- Mișcare liberă între etapele de revizuire și protocoale fără a părăsi examinarea.

Detectarea stenozei și ColorID

- Cu tehnica personalizabilă de depunere în unul sau două puncte, puteți cuantifica automat gradul de stenoză și lungimea segmentului.
- Prin atribuirea unei mapări personalizabile în culori pentru intervalele de numere CT din cadrul unei imagini, puteți identifica placa pe o imagine axială, un reformat curbat sau o imagine MPVR. Sunt disponibile până la zece niveluri de codare a culorilor. Culorile trec ușor de la o densitate la alta.
- Efectuați măsurători de volum și suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii în timp.



- ROI 3D personalizat vă permite să aplicați culori pentru toată anatomia.
- Generați mai multe ROI pentru un singur vas sau mai multe vase.
- Includeți automat în raport fiecare placă definită, volumul și suprafața acesteia.

Quick AVA

- AVA dinamic asigură acces la analiza vaselor din orice protocol.
- Lansați funcția Quick AVA (AVA rapid) din bara principală de instrumente.
- Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformată cu un clic în unul sau două puncte.
- Dacă detectați o leziune, puteți să o analizați plasând un punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru revizuirea rapidă în vizualizare de tip reformat curbat, transversal, lumen și MRP.
- Extindeți urmărirea proximală sau distală pentru vizualizări extinse în orice moment.

Tabel centralizator și raport

- Măsurătorile sunt incluse automat în tabelul centralizator pentru o revizuire mai ușoară.

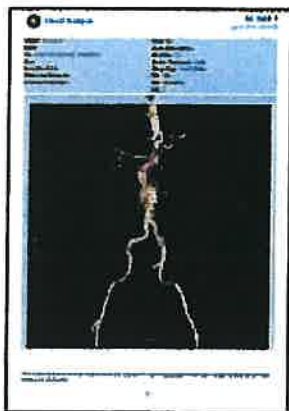


- Apăsați pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și veți fi dus la locația acelei măsurători.

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

- Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate
- Trimiteți raportul în baza de date, filmer sau PDF.



Salvare și protocol

- Salvați stadiul actual al urmăririi și măsurătorilor pentru a fi încărcat cu ușurință cu un singur clic.
Varianta salvată surprinde:
 - Imagini 3D
 - Urmărirea vaselor
 - Măsurători
 - Contururile vaselor.
- Transferați versiunea salvată în PACS sau alte stații de lucru AW pentru revizuire ulterioară.
- Salvați protocoalele personalizate inclusiv etichetele și măsurătorilor anatomice.

Rezumat

VesselQ Xpress oferă instrumente prietenoase, o interfață intuitivă pentru a vă ajuta să simplificați procesul de analiză a vaselor și să generați rapoarte mai complexe pentru medicii curanți.

Comparație între mai multe studii

- Cu VesselQ Xpress, puteți compara un studiu anterior cu studiul curent. De asemenea, aveți flexibilitatea de a lansa o comparație în Quick AVA.

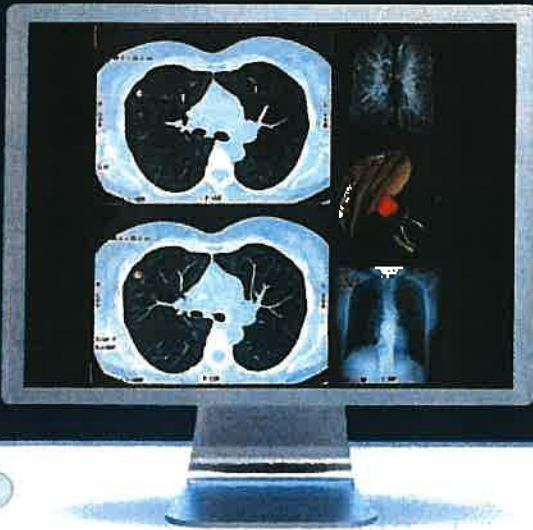


CONFIDENȚIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI



Lung VCAR

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

Clinical and Technical Background

CT scanning is utilized as the exam of choice 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.

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.

Highlights

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/aiw>



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

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

System Requirements

Lung VCAR/AdvantageALA can be installed on AW Workstations AW 4.7 Ext. 14 or later and AW Server 3.2 Ext 3.2 or higher.

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions. Please contact your sales associate.

Rx Only

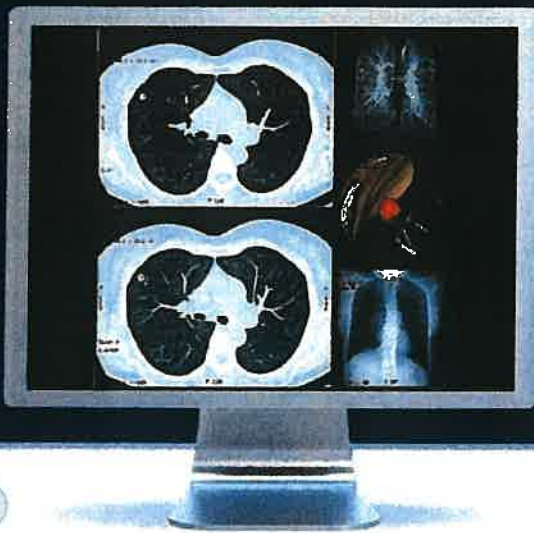
CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**



GE imagination at work

© 2021 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
DOC0751472



Lung VCAR

Pentru analiza nodulilor pulmonari - vizualizare, măsurare, raportare și urmărire automată

Context clinic și tehnologic

Scanarea CT este folosită ca examinarea preferată pentru vizualizarea și analizarea patologiei pulmonare complexe. Detectarea nodulilor pulmonari și evaluarea evoluției lor prin CT prezintă o importanță majoră în imagistica toracică.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Prezentare generală

Lung VCAR furnizează evaluare și diagnosticare CT eficientă a nodulilor pulmonari. Funcția inovatoare Digital Contrast Agent (DCA) vizualizează automat nodulii pulmonari pentru a vă ajuta să confirmați prezența sau absența leziunilor suspecte cu dimensiuni de la 2 până la 12 mm. Lung VCAR permite urmărirea automată a leziunilor după înregistrările din două sau mai multe baze de date, clasificarea automată a leziunilor.

Caracteristici

- Digital Contrast Agent (DCA) 2D sincronizat și analiza segmentării
- Vizualizare automată a nodulilor
- Analiză automată a nodulilor (volum, timp de dublare, % creștere)
- Urmărire automată
- Flux de lucru de raportare



Vizitați-ne:



Caracteristici

Revizuire

- Capacitatea de a sincroniza mai multe imagini pentru compararea nodurilor.
- Capacitatea de a analiza una sau mai multe examinări și de a compara imagini randate axial, sagital, oblic, coronar și în volum.
- Propagarea automată a marcajelor din examinarea anterioară către examinarea actuală.
- Segmentarea automată a plămânului drept și stâng pentru a reduce distragerea vizuală.
- Funcția Digital Contrast Agent (DCA) evidențiază automat formele sferice pentru a îmbunătăți vizualizarea nodurilor suspecti.

Analiză

- Efectuarea segmentării automate a tuturor tipurilor de noduli.
- Asigură analiza automată a nodurilor, inclusiv % creștere, timp de dublare
- Funcția Automatic Nodule Contour (contur automat al nodulului) pentru a verifica pixelii în cadrul volumului

Indicații de utilizare

Lung VCAR/AdvantageALA este menit să furnizeze o aplicație optimizată non-invazivă pentru a măsura anormalitățile plămânilor (de exemplu noduli, leziuni etc.) dintr-un set de imagini de tomografie computerizată (CT).

Programul software are rolul de a ajuta medicul să confirme prezența sau absența leziunilor pulmonare identificate de medic (de exemplu noduli). Programul software permite măsurarea volumului în timp folosind un protocol standardizat consecvent, furnizând astfel o estimare a timpului de dublare a volumului. Programul Lung VCAR/AdvantageALA permite analizarea și afișarea statisticilor pentru caracterizarea nodurilor pentru toate tipurile de noduli. Modulul opțional Digital Contrast Agent (DCA) al Lung VCAR este o funcție automată de evidențiere pentru identificarea vizuală a posibilelor leziuni. Digital Contrast Agent (DCA) este un filtru 3D care produce imagini ce evidențiază regiuni anatomice sferice (S) sau cilindrice (C), cum ar fi noduli, chisturi, cicatrici și vase. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta caracterizarea nodurilor suspecti și, prin urmare, procesul decizional privind îngrijirea pacientului. Lung VCAR/AdvantageALA furnizează medicilor informații suplimentare, menite să completeze diagnosticarea bazată pe tehnicile clasice.

Cerințe de sistem

Lung VCAR/AdvantageALA poate fi instalat pe AW Workstations AW 4.7 Ext. 14 sau ulterioare și AW Server 3.2 Ext 3.2 sau ulterior.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs se conformează cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau funcțiile sale să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări.

Rx Only

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

© 2021 General Electric Company. Toate drepturile rezervate.
Datele pot suferi modificări.
GE și monograma GE sunt mărci comerciale ale companiei General Electric.
* Mărcă înregistrată a companiei General Electric.
DOC0751472



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.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



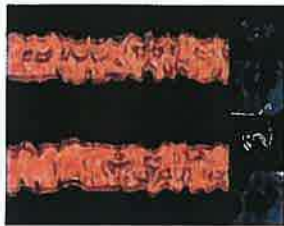
Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/



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).



CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



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.



Features Detail

Electronic Cleansing

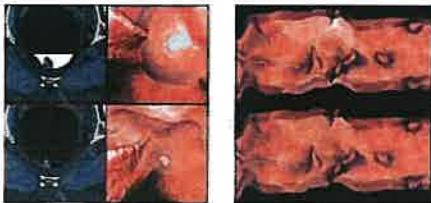
Electronic Cleansing, accessible in both 2D and 3D review, subtracts tagged stool and fluid from the generated data making it easier to identify lesions that may be visible in only one view.

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.



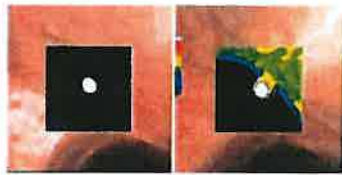
Virtual Biopsy

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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI





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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

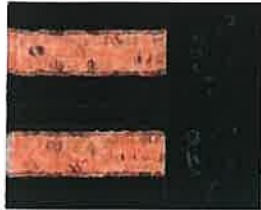


GE imagination at work

Colon VCAR EC 3

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

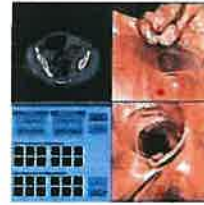
With Colon VCAR EC, you can measure polyp distance from distal rectum to polyp location in millimeters, perform 2D measurements, and obtain statistics of ROI in Hounsfield units.

Archive

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

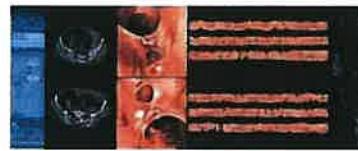
Customizable Review and Analysis Layouts

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Colon VCAR EC 2

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



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.



Colon VCAR EC

O soluție cuprinzătoare cu flux de lucru de citire pentru detectarea leziunilor de la nivelul colonului.

Cancerul colorectal este o problemă majoră de sănătate, atât pentru bărbați, cât și pentru femei. Studiile recente au concluzionat că detectarea precoce a polipilor de la nivelul colonului poate reduce rata mortalității cauzate de cancerul de colon. Aveți nevoie de un protocol care vă permite să detectați și să raportați rapid și precis rezultatele scanărilor CT ale colonului; un program care vă optimizează fluxul de lucru și vă îmbunătățește productivitatea citirii.

Prezentare generală

Colon VCAR EC vă oferă o soluție cuprinzătoare cu flux de lucru de citire pentru detectarea leziunilor de la nivelul colonului cu flexibilitate și performanță eficientă. Cu această soluție puteți vizualiza anatomia care altfel ar fi ascunsă de fluidul marcat. În plus, filtrul de agent de contrast digital evidențiază regiunile potențial suspecte.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



What's new

- Programul vă permite să citiți și să rezolvați probleme în vizualizări de disecție 2D, 3D sau la 360 de grade.
- Asocierea polipilor în pozițiile de decubit ventral/dorsal oferă o navigare rapidă între seturile de date.
- Digital Contrast Agent (DCA) oferă vizualizarea automată a formelor caracteristice polipilor.
- Electronic Cleansing (EC) elimină scaunele și lichidele marcate, facilitând identificarea leziunilor.



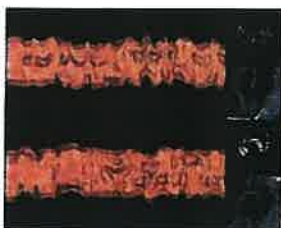
Vizitați-ne.

www.gehealthcare.com/new-applications/



Caracteristici

- Revizuirea sincronizată în pozițiile de decubit ventral și dorsal pentru rezolvarea problemelor.
- Sincronizați navigația în pozițiile de decubit ventral și dorsal pe baza locației marcajului polipului și a distanței de la linia centrală.
- Vă oferă instrumente de măsurare a polipilor și a liniei centrale rapide și ușor de utilizat pentru o raportare completă.
- Puteți folosi orice combinație de vizualizări 2D, 3D și la 360 de grade sincronizate.
- Vizualizările de disecție eficientizează citirea primară și rezolvarea problemelor.



- Puteți varia viteza de navigare.
- Vă permite să urmăriți întregul colon de la rect la cec pentru examene amănunțite și precise.
- Vi se oferă unghiuri de vizualizare nerestricționate pentru toate suprafețele colonului.
- Puteți să aplicați culori la leziunile marcate pentru o vizualizare mai bună.
- Programul vă permite să evaluați anatomia luminală, murală și extracolonică și structurile pelvine.



- O selecție de instrumente specifice aplicației asigură ușurința în utilizare și examene amănunțite.
- Fluxul de lucru beneficiază de raportarea electronică rapidă și interactivă a pacientului.

Cerințe de sistem

- AW Workstation
- AW Server

Indicații de utilizare

Colon VCAR EC este un pachet software de analiză non-invazivă a imaginilor CT, care permite vizualizarea datelor din imaginile medicale 2D, 3D și de disecție ale colonului derivate din scanările CT compatibile cu DICOM 3.0. Colon VCAR este conceput pentru a ajuta medicul în evaluarea lumenului și a peretelui intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor colonului (de exemplu, polipi). Oferă funcționalitate pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspectate, vizualizarea sincronizată a vizualizărilor de disecție 2D, 3D și la 360 de grade pentru seturile de date achiziționate în orice poziție și un afișaj endoluminal orientat pe obiect. În comparație cu colonoscopia, acest instrument are un avantaj de penetrare în adâncime datorită capacității sale de prezentare 3D.

Este destinat utilizării de către medici pentru a procesa, reda, revizui, archiva, imprima și distribui studii cu imagini ale colonului.

Modulul Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) este o funcție de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat să fie utilizat ca dispozitiv de citire concomitent. Digital Contrast Agent este un filtru 3D care produce imagini ce evidențiază regiuni anatomice sferice, cum ar fi polipi și/sau scaun. Colon VCAR folosește culori pentru a afișa aceste sfere evidențiate. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea potențialilor polipi și, prin urmare, procesul decizional privind îngrijirea pacientului.

Conformitatea cu reglementările

Acest produs respectă regulamentul european de marcare CE conform Directivei privind dispozitivele medicale: Directiva 93/42/CEE.

Produsul nu a fost aprobat pentru vânzare în Statele Unite de către Administrația pentru Alimente și Medicamente din Statele Unite (United States Food and Drug Administration, FDA).



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENȚIAL

© 2016 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi modificări. GE și logo-ul GE sunt mărci comerciale ale companiei General Electric.



Detalii despre funcții

Electronic Cleansing

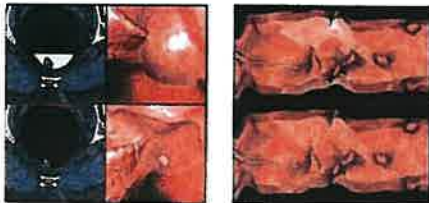
Electronic Cleansing, accesibilă atât în revizuirea 2D, cât și în cea 3D, elimină scaunul și lichidul etichetat din datele generate, facilitând identificarea leziunilor care pot fi vizibile doar într-o singură vizualizare.

Materialul etichetat este identificat pe baza unităților Hounsfield. Activitățile de procesare, cum ar fi Auto Segmentation, 3D flythrough și Dissection beneficiază, de asemenea, de eliminarea materialului etichetat.

Segmentarea automată (Auto Segmentation) arată materialul etichetat, în timp ce survolarea 3D (3D flythrough) permite vizualizarea rapidă a anatomiei fără materialul etichetat. Cu această metodă, materialul etichetat este îndepărtat, dar este afișat într-o culoare diferită la un nivel de opacitate reglabil.



În mod similar, materialul etichetat poate fi eliminat din vizualizarea de disecție, așa cum se vede în imaginile de mai jos.



Interfața cu utilizatorul

Interfața cu utilizatorul din Colon VCAR EC a fost optimizată pentru a facilita examinarea rapidă și precisă a întregii dimensiuni a colonului. Oferă o integrare perfectă între interacțiunile automate și manuale pentru un nivel de flexibilitate conceput pentru a reduce timpul de citire.



Vizualizare simultană, indexată

Programul poate afișa atât poziția de decubit ventral, cât și cea de decubit dorsal

vizualizări, care pot fi sincronizate manual pentru vizualizare simultană și indexată. În timpul examinării, puteți „Bloca la țintă” cu un singur clic pe buton pentru a rezolva rapid problema în timpul citirii primare. Și puteți să marcați locațiile polipilor suspectați.

360-degree Dissection

Acest instrument puternic oferă o vedere la 360 de grade a întregului intestin gros intern, afișat simultan în pozițiile de decubit ventral și dorsal. Această abilitate accelerează vizualizarea și analiza.

Funcția vă permite să utilizați toate vizualizările disponibile: Disecție 2D, 3D și la 360 de grade în timpul citirii primare. Pentru metode de citire mai tradiționale, o vizualizare 2D, 3D sau Disecție poate fi aranjată și rezervată pentru citirea primară cu referire la alte vizualizări pentru rezolvarea problemelor.

Navigarea cu joystick

Colon VCAR EC vă permite să reglați viteza și direcția unei survolări prin simpla utilizare a mouse-ului. Survolările pot fi, de asemenea, setate pe pilot automat pentru revizuire fără utilizarea mâinilor. În plus, un singur clic de mouse vă permite blocarea pe o regiune de interes și survolarea în jurul anomaliilor țintă.



Citire asistată de calculator

Filtrul Contrast Agent (DCA) al Colon VCAR EC, un filtru 3D, evidențiază cu culori anatomia sferică, cum ar fi polipii. Imaginile rezultate facilitează caracterizarea potențialilor polipi.



Biopsia

Rezolvarea problemelor în timpul citirii 3D este facilitată de instrumentul de biopsie virtuală (Virtual Biopsy), care vă permite să vizualizați zonele din navigator în scări codificate prin culori sau alb/negru. Diferite densități, determinate de unitățile Hounsfield, pot fi afișate folosind scara de culori.





Auto-Segmentation

Colon VCAR EC realizează rapid sarcina migăloasă de segmentare a colonului, atât pentru seturi de date în poziția de decubit ventral, cât și pentru cea de decubit dorsal. Tot ce trebuie să faceți este să selectați protocolul.

Programul definește automat o linie centrală luminală atât în poziția de decubit ventral, cât și în cea de decubit dorsal. Acest lucru se poate aplica la un procent mare de cazuri, în funcție de nivelul de insufliare și colaps.

De asemenea, sunt disponibile modurile de segmentare semi-automată și manuală. Segmentarea semi-automată oferă asistența complementară și adesea necesară în cazurile în care colonul este prăbușit și este necesară intervenția operatorului. Acest mod este de obicei folosit pentru a conecta segmentele de colon în jurul unui colaps pentru a forma o singură linie centrală. Segmentarea manuală este de obicei utilizată pentru a extinde linia centrală până la capătul cecului pentru a fi completă. Editarea manuală este, de asemenea, disponibilă pentru a rafina urmărirea automată, dacă este necesar.

Verificarea conturului (linia centrală) disecției

Folosind o tehnică de cartografiere a culorilor, Verificarea conturului disecției (Dissection Contouring Verification) conturează anatomia colonului inclusă în trasarea liniei centrale. Puteți revizui verificarea în orice plan ortogonal.



Survolarea automată de înaltă rezoluție

Survolarea automată cu rezoluție în matrice 512 în timp real îmbunătățește calitatea imaginii de navigație și oferă flexibilitate operațională, funcționalitate și simplitate.

Anatomia rămâne clară, cu pixelare minimă. Direcția rămâne centrată atunci când navigați prin colon. Puteți specifica viteza de navigare, iar navigarea 3D este corelată cu vizualizările 2D și la 360 de grade, pentru o referire rapidă sincronizată la citirea primară sau secundară.



Rezoluția matricei 512

Save State

Această funcție vă oferă posibilitatea de a salva orice editări ale liniei centrale, marcaje și polipi colorați pentru reîncărcare ulterioară. De asemenea, este utilă pentru regăsirea rapidă în timpul consultației sau revizuirii examenului.

Asocierea polipilor în poziție de decubit ventral/dorsal

După marcarea unui polip în seturile de date obținute în poziție de decubit ventral și dorsal, programul vă oferă capacitatea de potrivire și etichetare pentru o urmărire ușoară. Acest lucru vă oferă posibilitatea de a citi seturile de date înregistrate obținute în poziție de decubit ventral/dorsal pentru o citire printr-o singură trecere.

Navigarea sincronizată prin vizualizarea disecției 3D în poziția de decubit ventral/dorsal

Odată ce se realizează asocierea polipului în poziție de decubit ventral și dorsal, programul co-înregistrează și asociază seturile de date și polipii, permițându-vă să vizualizați anatomia opusă pentru o revizuire sincronizată.

Extracția intestinului

Această funcție segmentează rapid intestinul subțire, oferindu-vă o vedere neobstrucțională a intestinului gros.



Modul de analiză

Modul de analiză (Analysis) al programului oferă o varietate de instrumente pentru a vă simplifica fluxul de lucru:

- Modul de blocare (Lock) vă permite să vizați o posibilă leziune și să mențineți blocarea pe aceasta în orice moment.
- Afișajul sincronizat poate fi personalizat pentru a afișa două imagini oblice, axiale, sagitale, coronale, redată după volum și/sau vizualizări 3D în interiorul colonului într-un mod de blocare. Utilizarea mai multor planuri și vizualizări sincronizate într-un mod de rezolvare a problemelor vă poate îmbunătăți productivitatea citirii.



GE imagination at work

SECRET DE
AFACERI

CONFIDENȚIAL

Colon VCAR EC -2

Urmărirea liniei centrale prin culori

Cu Colon VCAR EC, puteți afișa un model 3D în timp real al colonului cu o linie centrală definită pentru a orienta rapid locația zonei pe care o vizualizați către colonul general. Această sincronizare este întotdeauna asociată și disponibilă pentru consultare rapidă.



Raportul pacientului*

Capacitatea de raportare personalizabilă interactivă oferă o structură și o flexibilitate mai mare în generarea rapoartelor dvs. Puteți alege câte imagini să afișați pe pagină, să amplasați sigla unității dvs., să aplicați semnăturile medicului, să specificați datele demografice ale pacientului și să vă detaliați comentariile și impresiile. Exportați raportul pe CD, HTTP sau imprimați-l pe hârtie.



Panoul Quick Report vă oferă acces instantaneu la câmpurile de introducere de text ale raportului și oferă acces la adnotarea automată a marcajelor pe harta colonului.

Instrumente de măsurare

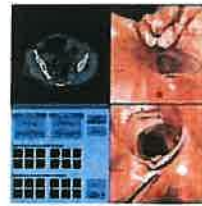
Cu Colon VCAR EC, puteți măsura distanța polipului de la rectul distal la locația polipului în milimetri, puteți efectua măsurători 2D și puteți obține statistici privind regiunile de interes (ROI) în unități Hounsfield.

Arhivare

Puteți defini numărul de imagini per polip pe care doriți să le arhivați într-o locație în rețea sau pe un disc optic magnetic.

Aspecte personalizabile de revizuire și analiză

Creați aspecte care se potrivesc cu stilul dvs. de citire și salvați-le ca protocoale pentru regăsire viitoare. Porturile de vizualizare pot fi modelate într-o varietate de configurații pătrate sau dreptunghiulare.



Cinci dintre cele mai populare aspecte ale protocolului sunt construite dinainte pentru încărcare rapidă. Alegeți dintre mai multe configurații de disecție:

- Disecția 360 vă oferă avantaje pentru confort și productivitate.
- Disecția 120 vă permite să citiți în jurul distorsiunilor dacă este necesar.



- Utilizați configurația de citire 2D dacă examenul prezintă insufirență slabă și colapsuri multiple. 2D se poate folosi și pentru revizuirea extracolonică.



- Utilizați configurația din 3 serii pentru a încărca o serie în poziție de decubit ventral, decubit dorsal și decubit lateral în paralel pentru a obține o vizualizare corelată.



- De asemenea, puteți personaliza noi aspecte pentru a se potrivi propriului stil de citire.
- Dacă lucrați la o stație de lucru Advantage cu un singur monitor, este disponibil și un afișaj cu un singur monitor.

Generator de filme

Puteți genera videoclipuri ale zonei de interes pur și simplu definind locațiile de început și de sfârșit cu un clic de mouse. Va fi generat un film în secțiune transversală. De asemenea, puteți genera filme blocate la țintă. Filmele pot fi salvate ca mpeg, avi, HTTP și salvate pe CD.



Fiilm al întregului colon

Generați un film de survolare a întregului colon cu un singur clic. Exportați rezultatul ca mpeg sau sub formă de capturi de ecran pe o stație de lucru PACS pentru revizuire sau consultare.

Funcții suplimentare

- Urmărirea automată a liniei centrale
- SmartCursor™ pentru o navigare mai ușoară
- Vizualizări reformatate sincronizate
- Corelații multiple ale anatomiei cu colonografia CT
- Explorarea zonelor suspecte din secțiunile 2D primare reformatate
- Secțiuni 3D primare reformatate. Vizualizările Obliques, Navigator, Quick Virtual Dissection și axiale sunt toate corelate cu aceeași anatomie de interes.
- Afișare alb/negru sau color

Rezumat

Colon VCAR EC face ca evaluarea colonului să fie o procedură mai puțin traumatizantă pentru pacienți. Pregătirea pentru examen este mai puțin severă; procedura durează mai puțin și este mai puțin costisitoare decât colonoscopia optică. În plus, instrumentele și funcțiile pe care acest program le oferă vă vor simplifica fluxul de lucru și ar putea oferi o mai mare încredere în diagnostic.

Indicații de utilizare

Colon VCAR EC este un pachet software de analiză non-invazivă a imaginilor CT, care permite vizualizarea datelor din imaginile medicale 2D, 3D și de disecție ale colonului derivate din scanările CT compatibile cu DICOM 3.0. Colon VCAR este conceput pentru a ajuta medicul în evaluarea lumenului și a peretelui intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor colonului (de exemplu, polipi). Oferă funcționalitate pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspectate, vizualizarea sincronizată a vizualizărilor de disecție 2D, 3D și la 360 de grade pentru seturile de date achiziționate în orice poziție și un afișaj endoluminal orientat pe obiect. În comparație cu colonoscopia, acest instrument are un avantaj de penetrare în adâncime datorită capacității sale de prezentare 3D. Este destinat utilizării de către medici pentru a procesa, reda, revizui, arhiva, imprima și distribui studii cu imagini ale colonului.

Modulul Colon VCAR DCA (Digital Contrast Agent) este o funcție de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat să fie utilizat ca dispozitiv de citire concomitent. Digital Contrast Agent este un filtru 3D care produce imagini ce evidențiază regiuni anatomice sferice, cum ar fi polipi și/sau scaun.

Colon VCAR folosește culori pentru a afișa aceste sfere evidențiate. Imaginile sunt puse la dispoziția medicului pentru a ajuta la caracterizarea potențailor polipi și, prin urmare, procesul decizional privind îngrijirea pacientului.

*Funcția de raportare este disponibilă numai pe AW Workstation

**SECRET DE
AFACERI**

CONFIDENȚIAL



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele pot suferi modificări.
GE și monograma GE sunt mărci comerciale ale companiei General Electric.
* Marcă înregistrată a companiei General Electric.



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.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us.

www.gehealthcare.com/aw/applications/smartscore-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 (mm^3) 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
- Quantium GL2101HD with film/thick paper
- Quantium 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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

© 2012 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.

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 (AJ). 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/

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici

- Metoda AJ 130 de calcul al scorului folosește tehnica convențională Agaston/Jenowitz cu un prag de 130 HU care este ajustat la grosimea adecvată de țesut 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 ca calcul al scorului calcicului.
- Parametrii particularizabili pot fi predefiniți pe baza preferințelor localei dvs.
- Interfața utilizatorului vă raționalizează fluxul de lucru și reduce timpul de citire.
- Opțiunile de raport vă permit să vă creați preferințele rapoartelor și să le distribuiți într-o varietate de formate.

Caracteristicile sistemului

- Monitor EKG cu dispozitiv de înregistrare și cablu în manta de plumb transparent de raze-X.
- Set de modernizare a hardware-ului portabil pentru acele sisteme de scanare 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:

- Cadonic: NP-1660M
- Kodak: 3600 DMI
- Cadonic: 1660M, 1660MD sau Horizon
- Lexmark: Optra 1650N, 1655N, SC1275N, C710N, C72N, T612 sau T614
- Seiko: 1720D
- Kodak: Dmi3600
- Quantum: GL2101HD cu film / hârtie groasă
- Quantum: GL2101HD cu hârtie simplă (vezi PI-008)
- Tally: T6105
- HP: Laser Jet
- Xerox: Phaser

Fotostră Intenționată

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 coronară. SmartScore poate fi folosit pentru a monitoriza progresia / regresia calcicului 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.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



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





CardIQ Xpress 2.0

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 physician's 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 insight into cardiac anatomy and tools for thorough evaluation into the extent of disease.

Overview

CardIQ Xpress 2.0 is an integrated post processing imaging analysis application dedicated to cardiovascular imaging on GE Advantage Workstation (AW) and AW Server Enterprise System (AWS). The CardIQ Xpress 2.0 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 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.
- 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.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Visit us: <https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/all-applications/heart/qxpress-2.0.html>

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 and labels the coronary arteries
- Three pre-defined orientations provide quick access to planes for best visualization of the coronaries in 2D
- 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
- Automatically display SnapShot Freeze¹ processed images for reduced motion blur
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes
- Stenosis measurements, IVUS views and preset volume rendering models assist in communication of specific findings
- Measure ES and ED for ejection fraction & volume with automatic extraction of the left ventricle

- Create multiphase beating hearts
- Select oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Display 4D valve views with a single click

System Requirements

- AW Workstation AW 4.7 Ext 14 or higher
- AW Server 3.2 Ext. 2.0 or higher

Regulatory Compliance

This product complies with Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council on medical devices (MDR). This product or its features may not be available in some other countries or regions.

Please contact your sales associate.

Rx Only

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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work

© 2021 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.
DOC1096477

Features Detail

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 generated 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)

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



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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.



VR Heart

- One-touch automatic segmentation algorithm designed to extract the cardiac anatomy from within the chest image
- Optimize algorithms for the easy review of heart and bypass grafts
- Multiple optimized VR curve settings to enhance different structures within the heart.
- Automatic segmentation of both single or multiphase cardiac image data sets
- 4D beating heart images with the ability to page through the phases, rotate the image with real-time functionality

Multi-Phase Image Review

- Multiphase images can be reviewed in any protocol
- 10 phase images show the heart throughout the complete cycle
- Quickly edit phase images to keep only the phase or phases needed for analysis of the coronary vessels once multi-phase review is complete



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Transparency View

- 3D vessel tree overlaid on the heart chambers with the ability to adjust opacity of chambers of heart, myocardium vessels tree and bones

3D Angiographic View



- One-touch automatic visualization of the coronary arteries in an x-ray angiographic view
- Single click cardiac cath views to orientate the angiographic view into RAO/LAO, or CRANIAL/CAUDAL orientation
- Added or removed vessels are easily archived with the Auto Select feature
- Toggle between gray scale or inverse video views

One Touch Cath Views

- Default cardiac cath views are provided with CardIQ Xpress 2.0 software to provide 3D VR heart, 3D vessel tree or reformatted image in the orientation of a standard cardiac catheterization
- Single click on the angulation area to change between one-touch views
- Interactive RAO/LAO & CRANIAL/CAUDAL orientations allow for manually positioning the view
- Customizable orientations can be easily generated and saved for future use

3D Ejection Fraction

- Automatic extraction of the left ventricle across all phases and the automatic detection of systole and diastole delivers calculated ejection fraction and stroke volumes
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes

Layouts

- Configurable layouts
- Dual monitor support
- Configurable default layout for use at AVA launch
- Easily capture the screen layout for identical visualization on PACs or film

4D Movie Mode

- Movie mode allows the user to view and save multiple views of the heart and display as a movie sequence
- 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 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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work



Boala cardiacă este una dintre principalele probleme de sănătate la nivel mondial. Tratatamentul cu succes al numeroaselor afecțiuni care cauzează și perpetuează bolile de inimă necesită ca medicii să abordeze problemele cardiace specifice cu cât mai multe informații poate oferi tehnologia actuală. Pentru a furniza aceste informații medicilor curanți, aveți nevoie de un software care să ofere o perspectivă asupra anatomiei cardiace și Instrumente pentru o evaluare completă a extensiei bolii.

Descriere generală

CardIQ Xpress 2.0 este o aplicație integrată de analiză imagistică post-procesare dedicată Imagisticii cardiovasculare pe GE Advantage Workstation (AW) și AW Server Enterprise System (AWS). Opțiunea software CardIQ Xpress 2.0 poate fi utilizată pentru a afișa, reformata și analiza imaginile CT cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor arterelor coronare dintr-un singur set de date sau mai multe seturi de date de imagini în fază cardiacă. Mișcarea cardiacă este o provocare foarte reală care poate apărea la orice frecvență cardiacă. CardIQ Xpress 2.0 este proiectat să funcționeze cu imaginile Snapshot Freeze* pentru a procesa și a afișa automat imaginile generate cu artefacte de neclaritate a mișcării reduse.

Repere

- Segmentarea automată a arterelor coronare în trei faze.
- Unărire și etichetare automată arterele coronare.
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă.
- Meniu cu roata din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor centrale.
- Instrumentul Plaques ID ajută la vizualizarea și cuantificarea sarcinii plăcii.
- Perfuza relativă evidențiază și cuantifică zonele hipoperfuzate ale miocardului.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Vizitați-ne:

<https://www.gehealthcare.com/products/advanced-visualization/2d-plex/oms/cardiq-xpress-2d-reveal>



Caracteristici

- Preprocesarea recunoaște automat seturile de date cardiace și efectuează toate segmentarea pe măsură ce datele ajung în sistem, economisind timp de procesare
- Analiza autocoronariană segmentează automat arborele coronarian, urmărește și etichetează arterele coronare
- Trei orientări predefinite oferă acces rapid la planuri pentru cea mai bună vizualizare a coronarelor în 2D
- Quick AVA permite accesul la urmărirea vaselor în orice moment
- Codurile de culoare de perfuzie relativă și cuantifică procentul de zone hipodense ale miocardului cu patru hărți color selectabile și suprapunerii de fuziune cu arborele coronarian
- Plaque ID oferă măsurători de volum pentru patru intervale Hounsfield distincte pentru a ajuta la identificarea și vizualizarea plăcii coronariene
- Afișaj automat imaginile procesate Snapshot Freeze¹ pentru reducerea neclarității mișcării
- Calcul robust și automat al fracției de eiecție și al volumelor de accident vascular cerebral din volumele 3D ale endocardului
- Măsurătorile stenozei, vizualizările IVUS și modelele de redare a volumului prestabilite ajută la comunicarea constatărilor specifice
- Măsurarea ES și ED pentru fracția de eiecție și volum cu extragerea automată a ventriculului stâng

- Crearea de inimi în bătaie multifazăce
- Selectați vizualizări oblice reformate în unghiurile standard de cateterizare pentru o analiză ușoară a vaselor coronare
- Afișați vederi 4D ale valvelor cu un singur clic

Cerințe de sistem

- AW Workstation AW 4.7 Ext 14 sau superior
- AW Server 3.2 Ext. 2,0 sau mai mare

Conformitate normativă

Acest produs este conform cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale (MDR). Este posibil ca acest produs sau caracteristicile sale să nu fie disponibile în alte țări sau regiuni.

[Rx Only]

Vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră de vânzări.

Indicații de utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat să ofere o aplicație optimizată nelavazivă pentru a analiza anatomia și patologia cardiovasculară și pentru a ajuta la determinarea căilor de tratament dintr-un set de Imagini angiografice de tomografie computerizată (CT). CardIQ Xpress 2.0 este un pachet software de analiză a imaginilor CT, nelavaziv, care ajută la diagnosticarea bolilor cardiovasculare, inclusiv boala arterelor coronare, parametrii funcționali ai inimii,

structurile cardiace și controlul pentru plasarea de stenturi, bypassuri și imagistica plăcilor. CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum ar fi urmărirea automată, care va preprocesa datele CT în mai multe porturi de vizualizare pentru a permite un timp de citire accelerat, îmbunătățind fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate codifica prin culori țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper dense din țesutul miocardic al inimii. Cu vederea asemănătoare IVUS, utilizatorul poate codifica prin culoare unitățile HU ale plăcii pentru a vizualiza mai bine diferența dintre placa calcificată și necalcificată din peretele vasului și lumen pentru a determina cantitatea de ateroscleroză. Utilizatorul poate vedea diferitele planuri ale valvei, împreună cu o varietate de scheme noi de aliniere a inimii. Imaginea de tip IVUS este creată prin aplicarea tehnologiei GE Volume Rendering pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia centrală detectată. Această vizualizare afișează doar o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și coduri de culori ca imaginile IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare. CardIQ Xpress 2.0 este destinat utilizării pe platforma Advantage Workstation (AW), stațiile CT Scanner, PAC sau Centricity, care pot fi utilizate în analiza imaginilor/datelor de angiografie CT 2D sau 3D derivate din scanările CT DICOM 3.0.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work



Caracteristici

Pre-procesare

- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice
- Meniu personalizabil pentru a alege protocoalele care sunt preprocesate
- Protocoalele preprocesate includ: Analiza coronariană automată, etichetarea vaselor, înțina VR, vedere angiografică și EF automată

Lansare automată

- Examenle multiple pot fi încărcate în lansarea automată pentru a le pregăti pentru revizuire (numai AW)
- Afișare cu coduri de culori a listei de examene gata de citit (numai AW)
- Posibilitatea de a trece de la un examen la altul fără a fi necesară ieșirea din aplicație și reîncărcarea acestora

Analiza automată a vaselor coronariene (CVA)

- CVA permite utilizatorilor să urmărească, să extragă, să vizualizeze și să măsoare arterele coronare din imagini în fază cardiacă unice sau multiple
- Selectarea automată a cazului de lansare și afișarea vaselor coronariene urmărite și etichetate automat
- Simplu, corecții la urmărirea ramurilor vasului
- Vizionile reformatate curbate, oblice, longitudinale și transversale sunt generate automat în software pentru o revizuire rapidă



- Punctele de urmărire a stării curente din cadrul analizei vaselor pot fi salvate pentru revizuire și/sau manipulare ulterioară
- Analiza plăcii cu coduri de culoare cu măsurători de volum pentru evaluarea modificărilor în timp a dimensiunii plăcii
- Generați și salvați filme rotative din reforma planară curbată, cea mai bună secțiune și vederi transversale (lumen)

- Evaluare cantitativă sau calitativă a vaselor coronariene pe segmente de vase selectate de utilizator.
- Măsurătorile vasului, inclusiv:
 - Distanța și volumul
 - Suprafața secțiunii transversale și diametrul mediu
 - Compararea punctului de referință unic sau dublu
 - Stenoză procentuală relativă
- Capacități de filmare pe un singur ecran cu mai multe vederi în cadrul ecranului pentru a afișa întreaga imagine a vasului
- Afișarea automată a arborelui vaselor coronariene
- Folosind protocoale prestabilite, modelele 2D sau 3D ale arborelui vaselor coronare pot fi generate și afișate în mod automat pentru a oferi utilizatorilor o imagine de ansamblu calitativă a structurilor vaselor coronare



- Nou meniu cu roțița din dreapta a mouse-ului pentru acces rapid la redenumirea, ștergerea și editarea linilor centrale
- Instrumente îmbunătățite de editare a liniei centrale pentru editare mai rapidă
- Modelele arborilor vaselor pot fi sub formă de volum 3D redat sau proiecție de intensitate maximă (MIP)

Revizuire 2D

- Trei protocoale de orientare predefinite pentru examinarea ușoară a vaselor și a camerelor coronariene
- Revizuirea în format dublu permite revizuirea automată a coronarelor dintr-o imagine axială, în timp ce se face legătura cu vederile oblice în planuri longitudinale și transversale
- Revizuirea reformatului predefinește pașii fluxului de lucru pentru a prezenta automat vederi groase, multiplanare ale anatomiei cardiace
- Acces cu un singur clic la analiza rapidă a vaselor

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



AVA rapid/dinamic

- Analiza vaselor cu clic unic sau dublu din orice protocol; 3D, reformat sau arbore de vase
- Urmărirea în timp real a liniei centrale cu vizualizarea instantanee a unui vas pentru inspecție rapidă
- Abilitatea de a extinde urmărirea proximală sau distală pentru vizualizarea completă a vasului
- Abilitatea de a selecta un punct deasupra și dedesubtul leziunilor potențiale pentru analiză automată a vaselor

Baza de date a vaselor

- O bază de date cu numele vaselor pentru acces rapid la etichetele vaselor
- Listări relevante din punct de vedere anatomic
- Abilitatea de a adăuga noi nume de vase în baza de date
- Procesarea automată a datelor monofazice sau multifazice



Perfuzie relativă

- Zonele hipodense ale miocardului pot fi evidențiate prin culoare pentru a ajuta la vizualizarea bolilor cardiace ischemice
- Configurații predefinite pentru sporirea densității
- O vizualizare hibridă pentru a arăta relația arborelui vascular cu defectul de perfuzie
- Cuantificarea unei zone hipoperfuzate în raport cu defectele miocardice
- Patru hărți color selectabile pentru a ajuta la afișarea zonelor cu densitate scăzută
- Statistici exportabile printr-o singură atingere

Vizualizări IVUS

- Imagini interactive redate în volum pentru a defini mai bine calcul, lumenul și placa necalcificată legată de îngustarea lumenului sau de anomalie peretelui
- Poate fi aplicat la orice imagine MIP 2D pentru a include; secțiune transversală, MPR, cele mai bune imagini cu secțiune L

- Afișați secțiuni transversale perpendiculare pe linia centrală a vasului pentru a crea o imagine asemănătoare IVUS. Nu se adaugă informații noi de diagnosticare

PlașID

- Mapare personalizabilă a culorilor în funcție de intervalele HU pentru identificarea ușoară a plăcii în imagini axiale, reformat curbat sau MPVR
- Patru culori distincte pentru a ajuta la diferențierea lumenului vasului, a plăcii necalcificate și a plăcii calcificate
- Modificarea ușoară a culorii și transparenței plăcii
- Volum, suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii de-a lungul timpului
- Tranziție lină a culorii de la o densitate la alta
- Volumul și suprafața plăcii sunt capturate automat în tabelul rezumativ.



VR Heart

- Algoritm de segmentare automată "one-touch" conceput pentru a extrage anatomia cardiacă din imaginea toracică
- Optimizarea algoritmilor pentru revizuirea ușoară a grefelor de inimă și bypass
- Setări multiple optimizate ale curbei VR pentru a pune în valoare diferite structuri din inimă.
- Segmentarea automată a seturilor de date de imagini cardiace monofazate sau multi-fazate
- Imagini 4D cu bătăi ale inimii cu posibilitatea de a parcurge fazele, de a roti imaginea cu funcționalitate în timp real

Revizuirea imaginii în mai multe faze

- Imaginile multifazice pot fi revizuite în orice protocol
- 10 imagini de fază arată inima pe parcursul ciclului complet
- Editați rapid imaginile fazelor pentru a păstra doar faza sau fazele necesare pentru analiza vaselor coronariene după ce revizuirea multifazelor este completă

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work



Vizualizare transparentă

- Arbore de vase 3D suprapus pe camerele inimii cu posibilitatea de a regla opacitatea camerelor inimii, arborele vaselor miocardice și oasele

Vedere angiografică 3D



- Vizualizarea automată cu o singură atingere a arterelor coronare într-o vedere angiografică cu raze X
- Vizualizări ale cateterelor cardiace cu un singur clic pentru a orienta vizualizarea angiografică în orientare RAO/LAO sau CRANIAL/CAUDAL
- Vasele adăugate sau eliminate sunt arhivate cu ușurință cu funcția de selectare automată
- Comutați între vizualizarea video la scară de gri sau inversă

Vizualizări de cateterizare one-touch

- Vizualizările cardiace de cateterizare implicite sunt furnizate cu software-ul CardIQ Xpress 2.0 pentru a oferi înțelegerea 3D VR, arborele vaselor 3D sau imaginea reformatată în orientarea unghiulară a cateterismului cardiac standard
- Faceți clic o singură dată pe zonă de unghi pentru a schimba între vizualizările cu o singură atingere
- Orientările Interactive RAO/LAO și CRANIAL/CAUDAL permit poziționarea manuală a vederii
- Orientările personalizabile pot fi generate cu ușurință și salvate pentru utilizare ulterioară

Fracția de ejeție 3D

- Extragerea automată a ventriculului stâng în toate fazele și detectarea automată a sistolei și diastolei asigură calcularea fracției de ejeție și a volumelor de împingere
- Calcul robust și automat al fracției de ejeție și al volumelor de accident vascular cerebral din volumele 3D ale endocardului

Aspecte

- Aspecte configurabile
- Suport pentru două monitoare
- Layout implicit configurabil pentru utilizare la lansarea AVA
- Capturați cu ușurință aspectul ecranului pentru o vizualizare identică pe PAC-uri sau filme

Modul film 4D

- Modul film permite utilizatorului să vizualizeze și să salveze mai multe vizualizări ale inimii și să le afișeze ca o secvență de film
- Încărcați mai multe faze de la sistole la diastole pentru a crea un film cu o inimă care bate
- Salvați filmele ca un set de imagini DICOM sau exportați-le în format JPEG/MPEG

Snapshot Freeze (SSF)

- Afișarea automată a imaginilor procesate Snapshot Freeze cu efect de încetare a mișcării redus
- Reprocesați imaginile Snapshot Freeze pentru artefacte cauzate de încetarea mișcării după editarea manuală a vaselor
- Corectarea estompării mișcării necesită utilizarea imaginilor produse de un CT care utilizează funcția opțională Snapshot Freeze

Protocoloale

- CardIQ Xpress 2.0 este furnizat cu un set de protocoale predefinite care sunt ușor adaptabile la protocoale personalizate
- Protocoloalele au instrucțiuni și instrumente cuprinzătoare care reduc la minimum necesitatea de a memora procedurile sau de a consulta permanent documentația utilizatorului.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE imagination at work





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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

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.
- Performing 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/ow/applications/cardiq-function-xpress/

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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



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.

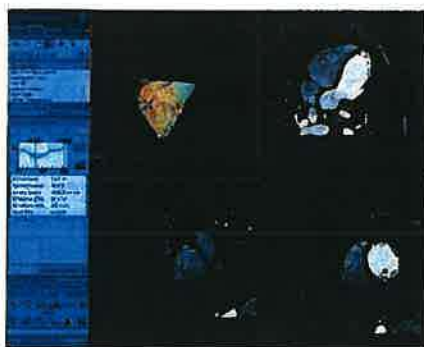


Overview

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



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 tool 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.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

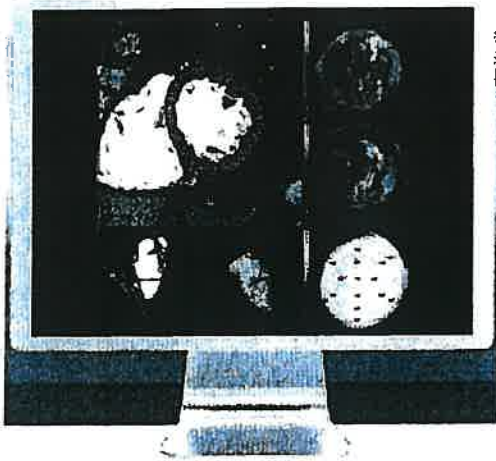


GE imagination at work

© 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.

Traducere din limba engleză

GE Healthcare



CardIQ Function Xpress

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

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

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 ejeție 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 ejeție și analiza de volum a camerei cu un grad de încredere de 91% pe fracțiunea de ejeție 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.



afodior

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 randati 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 îndeplinească 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

- Codonics NP-1680M
- Kodak 3600 DMI
- Codonics 1680M, sau Horizon
- Lexmark Opra 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 marcare CE pentru Directiva Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC, din data de 14 iunie 1993.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



A. Fodor



CardEP

Streamlined post-processing for enhanced electrophysiology procedures.

CT cardiac exams provide critical information to practitioners of cardiac therapy. Precise information pertaining to the left atrium's complex anatomy, the pulmonary veins, the coronary sinus, or the cardiac veins has a major impact on the efficacy of subsequent cardiac therapy: It can speed procedures and facilitate treatment. But analyzing and reporting the wealth of information CT cardiac studies provides can be time consuming. A program that automates many routine functions and gives you tools to easily quantify and qualify many aspects of cardiac function would streamline your workflow and give you greater diagnostic confidence.

Overview

CardEP is an integrated post processing image analysis software for the application of cardiovascular and electrophysiology imaging on the AW Workstation (AW) and AW Server platforms. With it, you can process display, reformat, and analyze 2D or 3D cardiac images for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and pulmonary veins from single or multi-phase cardiac image data sets.

Highlights

- Visualize the anatomical layout of the left atrium and pulmonary vessels.
- Visualize the origins of the pulmonary vessels.
- Automatic heart segmentation.
- Helps you visualize and quantify cardiac venous pathways.
- Offers you a variety of 2D, 3D, or reformatted protocols with which to perform image analysis.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Features

CardEP offers a variety of features that give you image analysis flexibility:

- Volume render 3D heart and chamber views
- Obtain segmented 3D views of the left atrium and pulmonary veins
- View hollow 3D VR heart models
- Measure the pulmonary veins and left atrial appendage with predefined protocols
- Render and display 2D/3D views of the left chambers in single or multiple phases of the cardiac cycle with one-touch automatic extraction
- Reformat standard axial CT images of single or multiple cardiac phases into short or long axis and save the image series for further analysis.
- Automatically track, extract, and display pulmonary veins with the pulmonary vessel analysis tool
- Generate pulmonary vein measurements
- Automatically track, extract, and display coronary sinus and cardiac veins with the coronary sinus analysis tool
- Perform one-touch standard 2D reformation and 3D volume rendering, including hollow view, of cardiac anatomy with optimized Volume Viewer and 3D rendering tools

- Use predefined navigator views of the pulmonary veins to get a fly-through perspective of the vessels.

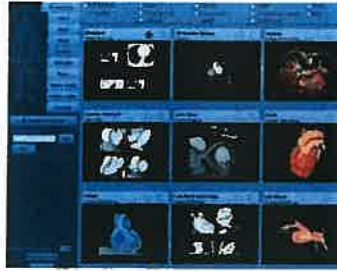


Image Requirements

CardEP accepts standard cardiac gated CT image sets acquired on CT scanners equipped with DICOM 3.0 standards. Images must meet the same image requirements as those for the basic Volume Viewer application.

System Requirements

The CardEP option can be installed on Advantage Workstation (AW) or AW Server with VolumeShare 7 or later software.

Compatible hardware:

- Z800, Z820, Z440 (and later)
- AW Server 3.2 and above

(recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048))

Indications for Use

CardEP is a post-processing software option for the Advantage Workstation (AW) Platform. This product can be used for the analysis of CT angiographic images for the assessment of the heart to include the atria, pulmonary veins and coronary sinus. It provides quantitative analysis tools which include a number of display, measurement and model export capabilities. This product can be used to aid trained physicians in the visualization and assessment of cardiac anatomy.

Regulatory Compliance

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



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

© 2016 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
DOC1117327



Feature Details

Operation

- On the menu page, multiple image processing tools for both single and multiple cardiac phase studies are provided. Access each pre-set protocol from the AW Volume Viewer application or from the application pull-down menu page on the browser.



- CardEP images present you with a detailed display of patient heart rate, cardiac scanning parameters, and each scan's temporal resolution.

3D VR Atrium

- Pre-set protocols enable you to semi-automatically generate and display 2D or 3D left atrial/ventricular views for a qualitative overview of the heart's chambers.



- The atrial/ventricular model can be either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP).

- With the endocardial view feature, you can view inside the atrium to analyze the relationship of the pulmonary vein ostia from the chamber's endocardial surface.
- With a one-touch protocol you can quickly change from a 3D model to an endoscopic view of the atrium and pulmonary veins.
- Anatomical landmark selection lets you deposit points on the 3D model, embed them, and then export the model for future registration use with a mapping system.
- Save predefined landmarks and models and export them to CD.
- Save current model state to the AW browser and reload for future analysis.
- Optimized VR and curve setting provides clearer contrast enhanced cardiac display.
- Choose from single or multi cardiac phase sets.
- Add/remove structure (Autoselect), scalping and brush threshold tools are all available for quick optimization of a 3D model.

3D VR Heart

- Automatically extracts cardiac anatomy from within the chest cavity.



- Optimized VR and curve setting

provides clearer contrast enhanced cardiac display.

- Automatic segmentation for single or multi-phase cardiac data.
- The program supports multiphase thresholding, filtering, and scalping techniques.
- Create movies of rotating and beating hearts with easy export capabilities.
- Export enhanced 3D models, including anatomical markers.

Image Reformation

- With batch processing tools, you can reformat either single or multi-phase cardiac images in various non-axial orientations, e.g. short axis, long axis, chamber views. Save reformatted images in separate image series for further analysis (e.g. from PACs).



- Offers predefined protocols to generate automatically short and long axis views.
- Multi-phase image capability lets you quickly and efficiently assess phases or function.
- View the cross-sectional diameter of the pulmonary vein and left atrial appendage with specifically designed protocols.
- Measurement tools integrated

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

with protocols enable you to quickly ascertain length and cross-sectional diameter measurements.

Coronary Sinus and Pulmonary Vein Analysis

- Load single or multi-phase cardiac data sets in the vessel analysis tool.



- With the semi-automated pulmonary vein/coronary sinus analysis tool (CSA), based on the Advanced Vessel Analysis (AVA) technique, you can track, extract, visualize, and measure the veins and sinus (physical dimension and stenosis sizing) from either single or multiple cardiac phase image data sets.
- Generate curved, oblique, longitudinal, and cross-sectional reformatted views of individual vessels.
- Generate 3D models of the atrium and pulmonary veins during your vessel analysis procedure.
- Save current state tracking points within your vessel analysis for future image review or manipulation.
- Generate and save rotational movies from curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views.
- Generate and save movies from Best L Section reformatted images.
- Perform quantitative and qualitative coronary sinus assessments on segment you

choose:

- Distance measurement
 - Cross-sectional area
 - Single or dual reference point comparison
 - Relative percentage stenosis
 - Volume measurement
 - Mean diameter
- Generate beating, rotating movies for visualization and communicating findings.

Filming

CardEP offers you filming flexibility. Batch filming capability is provided, and any image can be queued for filming.

One Touch EP Views

- Default views provide you with visualization of the atria and pulmonary veins in correct anatomical orientation. You are provided the capability to create your own presets to save and apply to future analyses.
- Use the interactive RAO/LAO and CRA/CAU annotation feature to manually orient the view.

Pulmonary Vein (PV) and Left Atrial Appendage Reformation

- Predefined protocols allow you to generate reformation of the pulmonary veins and left atrial appendage in the long axis.
- Generate cross-sectional views of the veins or appendage to determine the ostium's diameter.

EP Navigator Views

- With one-touch, the navigator displays endoscopic views of the left atrium.
- View the pulmonary vein and atrial appendage ostia from either the left or right side using

a predefined orientation layout preset.

- Optimize interior atrium views with automated threshold settings.
- Global virtual endoscopic view provides you ostial displays of the right and left pulmonary veins and the left atrial appendage.

Batch Movie Mode

- Batch movie mode lets you define first and last images for movie creation.
- Create rotating and beating movies
- Save automatically generated movies to the viewer as DICOM image sets or send them to data export in JPEG/MPEG/AVI formats.
- Use the movie mode with MIP, 3D VR, and reformatted images.
- Generate and save movies from Best L Section Reformatted images, curved planar reformatted, cross-sectional, and lumen views.

Protocols

CardEP contains predefined protocols that you can edit or modify to adapt them to your specific customized protocols and save under a new name. The CardEP protocols comprise comprehensive instructions and the tools you need to perform analyses. Tool icons are displayed in the protocol panels for fast and easy access.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Summary

CardEP gives you the tools and flexibility to quickly analyze cardiac studies. The information and statistics you can generate with this program may help referring physicians with their assessment of therapy options for their patients in the visualization and assessment of cardiac anatomy.

Indications for Use

CardEP is a post-processing software option for the Advantage Workstation (AW) Platform. This product can be used for the analysis of CT angiographic images for the assessment of the heart to include the atria, pulmonary veins and coronary sinus. It provides quantitative analysis tools which include a number of display, measurement and model export capabilities. This product can be used to aid trained physicians in the visualization and assessment of cardiac anatomy.

Regulatory Compliance

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

© 2016 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.
0001117377

(Traducere din limba engleză)

GE Healthcare

CardEP

Post-procesare neîntreruptă pentru procedurile de electrofiziologie amplificată.

Examinările cardiace CT furnizează informații critice practicienilor terapiei cardiace. Informații precise ce țin de anatomia complexă a atriului stâng, de venele pulmonare, sinusurile coronariene, sau de venele cardiace au un impact major asupra eficacității terapiei cardiace ulterioare: poate grăbi procedurile și facilita tratamentul. Dar analizarea și raportarea bogăției de informații ale studiilor cardiace CT s-au dovedit a fi consumatoare de timp. Un program care automatizează multe dintre funcțiile de rutină și care vă oferă instrumentele pentru a cuantifica și a califica ușor multe dintre aspectele funcțiilor cardiace ar simplifica fluxul de lucru și v-ar acorda mai multă încredere în diagnostic.

Ce este nou

- Vă permite să vizualizați planurile anatomice ale atriului stâng și ale vaselor pulmonare.
- Vă permite să vizualizați originile vaselor pulmonare.
- Facilitează segmentarea inimii.
- Vă ajută în vizualizarea și cuantificarea căilor venoase cardiace.
- Oferă o varietate de protocoale 2D, 3D, sau reformatate cu care să puteți efectua analiza imaginilor.

Prezentare generală

CardEP este un software de analiză a imaginilor pentru post procesare integrată pentru aplicațiile din imagistica cardiovasculară și de electrofiziologie pe Stația de Lucru AW. Cu acesta, puteți procesa, afișa, reformată, și analiza imaginile cardiace ST 2D sau 3D pentru evaluarea cantitativă sau calitativă a anatomiei inimii și a venelor pulmonare de la seturi de date ale imaginilor cu fază cardiacă unică sau multiplă.

Caracteristici

CardEP oferă o varietate de caracteristici care vă acordă flexibilitate în analiza imaginilor:

- Redarea 3D a volumului inimii și a imaginilor camerelor
- Obținerea imaginilor segmentate 3D ale atriului stâng și ale venelor pulmonare
- Vizualizarea cavităților inimii 3D VR
- Măsurarea fenomenelor însoțitoare ale venelor pulmonare și ale atriului stâng cu protocoale pre-definite.
- Redarea și afișarea imaginilor 2D/3D ale camerelor din stânga în faze unice sau multiple ale ciclului cardiac cu extragerea automată cu o atingere
- Reformatarea imaginilor CT axiale standard ale fazelor cardiace unice sau multiple pe axa scurtă sau lungă și salvarea seriilor de imagini pentru analiza ulterioară.
- Urmărirea, extragerea și afișarea automată a venelor pulmonare cu instrumentul de analiză a vaselor pulmonare.
- Generarea măsurătorilor venelor pulmonare
- Urmărirea, extragerea și afișarea automată a sinusurilor coronariene și a venelor cardiace cu instrumentul de analiză a sinusurilor coronariene

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



- Efectuarea reformatării 2D standard cu o atingere și redarea volumului 3D, inclusiv imaginile concave, ale anatomiei cardiace cu Vizualizatorul Volumului AW optimizat și cu instrumentele de redare 3D
- Înregistrarea imaginilor din faze cardiace diferite într-un set de date unic pe care îi puteți salva ca obiect 3D sau utiliza pentru analiza ulterioară
- Folosirea imaginilor de navigare pre-definite ale venelor pulmonare pentru a obține o perspectivă a vaselor în zbor.

Scopul utilizării

CardEP este o opțiune software de post-procesare pentru Platforma Stației de Lucru AW. Produsul poate fi folosit pentru analiza imaginilor angiografice CT în vederea evaluării inimii pentru a include atriile, venele pulmonare și sinusurile coronariene. Furnizează instrumente de analiză cantitativă care includ un număr de capacități de afișare, măsurare și export al modelelor.

Cerințele imaginilor

CardEP acceptă seturi de imagini CT cu declanșare cardiacă standard achiziționate pe scannere calificate GE MDCT sau EBT. Imaginile trebuie să respecte aceleași cerințe ale imaginilor ca și cele pentru aplicațiile de bază ale Vizualizatorului Volumului.

Cerințele sistemului

CardEP poate fi instalat pe Stația de Lucru AW cu Afișajul de Bază AW și cu Vizualizatorul Volumului rezident.

Stația de Lucru AW 4.1 sau superioară cu oricare dintre aceste opțiuni recomandate:

- Imprimanta Codonics NP 1660M
- Imprimanta Kodak 3600 DMI
- Monitorul landscape color

Acest produs respectă reglementările de Marcare CE Europene pentru Directiva Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/CEE, din data de 14 iunie 1993.

CardEP

Detaliile caracteristicilor

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Operarea

- Se aplică Card EP imaginilor CT cu declanșare cardiacă achiziționate pe Fasciculul de Electroni eSpeed al GE sau pe sistemele CT cu secțiuni multiple LightSpeed. Opțiunea de imagistică SnapShot este necesară pentru scannerele LightSpeed. Toate imaginile trebuie să fie conforme cu DICOM.
- Pe pagina meniului, sunt furnizate instrumente de procesare a imaginilor multiple atât pentru studiile cu fază cardiacă unică cât și pentru cele cu fază cardiacă multiplă. Se accesează fiecare protocol presetat din aplicația Vizualizatorului Volumului AW sau din pagina meniului cu derularea aplicațiilor de la motorul de căutare.
- Imaginile CardEP vă prezintă un afișaj interactiv al ratei inimii pacientului, un algoritm de scanare cardiacă, și rezoluția temporală a fiecărei scanări.

Atriu 3D VR

- Protocoalele presetate vă permit să generați semi-automat și să afișați imaginile atriului/ventriculului stâng 2D sau 3D pentru o analiză calitativă a camerelor inimii.

- Modelul atrului/ventriculului poate să fie volumul redat 3D sau Proiecția Intensității Maxime (MIP).
- Cu caracteristica imaginilor endocardului, puteți vizualiza în interiorul atrului pentru a analiza relația venelor pulmonare de pe suprafața endocardială a camerei inimii.
- Cu un protocol cu o atingere puteți schimba rapid de la un model 3D la o imagine endoscopică a atrului și a venelor pulmonare.
- Selectarea semnelor de demarcație anatomică vă permite să stabiliți puncte pe modelul 3D, să le încorporați, și apoi să exportați modelul pentru utilizarea viitoare a înregistrării cu un sistem de transpunere pe hartă.
- Salvați semnele de demarcație și modelele pre-definite și exportați-le pe CD.
- Salvați stadiul curent al modelului în motorul de căutare AW și reîncărcați-l pentru analiza viitoare.
- VR optimizat și setarea curbei vă oferă un afișaj cardiac îmbunătățit cu contrast mai clar.
- Alegeți dintre seturile cu fază cardiacă unică sau multiplă.
- Adăugați/eliminați structurile (Auto-selectare) pentru optimizarea rapidă a unui model 3D.

Inima 3D VR

- Extrageți în mod automat anatomia cardiacă din cadrul cavității pieptului.
- VR optimizat și setarea curbei vă oferă un afișaj cardiac îmbunătățit cu contrast mai clar.
- Alegeți dintre seturile cu fază cardiacă unică sau multiplă.
- Programul suportă praguri cu faze multiple, tehnici de filtrare și de utilizare a scalpului.
- Creați destinații și filme cu unghiuri multiple.
- Exportați modelele 3D amplificate, incluzând marcatoarele anatomice.

Reformatarea imaginilor

- Cu instrumentele de procesare a lotului, puteți reformatate fie imaginile cu fază cardiacă unică cât și pe cele cu fază cardiacă multiplă în diferite orientări non-axiale, de exemplu axa scurtă, axa lungă, imaginile camerelor inimii. Salvați imaginile reformatate în serii de imagini separate pentru procesarea ulterioară (de exemplu, CINE cardiac).
- Oferă protocoale pre-definite pentru a genera axa scurtă/lungă.
- Capacitatea imaginilor în faze multiple vă permite să evaluați rapid și eficient fazele sau funcțiile.
- Vizualizarea diametrului secțiunii transversale a venei pulmonare și a atrului stâng cu protocoale proiectate în mod specific.
- Instrumentele de măsurare integrate cu protocoale vă permit să efectuați rapid măsurători ale lungimii și ale diametrului secțiunii transversale.

Analiza Sinusului Coronarian și a Venei Pulmonare

- Încărcarea seturilor de date cu fază cardiacă unică sau multiplă în instrumentul de analiză a vaselor.
- Cu instrumentul de analiză automată a venelor pulmonare/sinusurilor coronariene (CSA), pe baza tehnicii de Analiză Avansată a Vaselor (AVA), puteți urmări, extrage, vizualiza și măsura venele și sinusurile (dimensiunile fizice și dimensiunile stenozelor) de la seturile de date cu fază cardiacă unică sau multiplă.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



- Se generează imagini reformatate curbate, oblice, longitudinale și în secțiune transversală ale vaselor individuale.
- Se generează modele 3D ale atriului și ale venelor pulmonare în timpul procedurii dumneavoastră de analiză a vaselor.
- Se salvează punctele de urmărire a stadiului curent în cadrul analizei vaselor pentru vizualizarea și manipularea viitoare a imaginilor.
- Se generează și se salvează filmele rotative din reformatarea planară curbată și din imaginile secțiunii transversale (a lumenului).
- Se generează și se salvează filmele cu imaginile reformatate din Secțiunea Best L.
- Se efectuează evaluarea cantitativă și calitativă a sinusurilor coronariene pe segmentul pe care îl alegeți:
 - Măsurarea distanței
 - Aria secțiunii transversale
 - Compararea punctelor de referință unice sau duale
 - Stenoza în procent relativ
 - Măsurarea volumului
 - Diametrul mediu
- Generarea destinațiilor multiple, a filmelor cu unghiuri de rotație multiple.

Filmarea

CardEP vă oferă flexibilitate în filmare. Este furnizată capacitatea de filmare a lotului și orice imagine poate fi așezată la rând pentru arhivare.

Imaginile EP cu O Atingere

- Imaginile presetate vă asigură vizualizarea atriilor și a venelor pulmonare în orientarea anatomică corectă. Vi se oferă capacitatea de a crea propriile dumneavoastră presetări și de a le salva și aplica în analizele viitoare.
- Puteți utiliza caracteristica de adnotare interactivă RAO/LAO și CRA/CAU pentru orientarea manuală a imaginilor.

Reformatarea fenomenelor însoțitoare ale venei pulmonare și ale atriului stâng

- Protocoale pre-definite vă permit să generați reformatarea fenomenelor însoțitoare ale venelor pulmonare și ale atriului stâng pe axa lungă.
- Se generează imagini în secțiune transversală ale venelor sau ale unor părți ale corpului pentru a determina diametrul orificiului.

Înregistrarea fazelor

- Artefactele de suprimare care pot apărea atunci când rata inimii fluctuează în timpul unei scanări cu un instrument semi-automat pentru faze multiple care aliniază camerele inimii, venele sau structurile sinusurilor.
- Puteți înregistra în mod automat sau manual fazele în rândul imaginilor pentru a îmbunătăți calitatea imaginilor.
- Salvați seturile de date înregistrate ale volumelor pentru analiza sau manipularea viitoare.

Imaginile Navigatorului EP

- Cu o atingere, navigatorul afișează imaginile atriului stâng.
- Se transpune în imagine vena pulmonară și orificiul atriului fie de pe partea stângă fie de pe partea dreaptă folosind o presetare a planurilor de orientare pre-definite.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

- Se optimizează imaginile interioare ale atriului cu setări automate ale pragului.
- Imaginile endoscopice virtuale globale vă furnizează afișaje ale orificiilor venelor pulmonare drepte și stânga și ale deschiderii atriului stâng.

Modul de Filmare a Lotului

- Modul de filmare a lotului vă permite să efectuați filme ale primei și ultimei imagini.
- Se salvează filmele generate în mod automat în vizualizator ca seturi de imagini DICOM sau se transmit pentru exportul datelor în formate JPEG/MPEGA/AVI.
- Se folosește modul film cu imaginile MIP, 3D VR, și reformatate.
- Se generează și se salvează filmele din Secțiunea Best L cu imagini reformatate, reformatate planare curbate, în secțiune transversală și imagini ale lumenului.

Protocoale

CardEP conține protocoale pre-definite pe care le puteți edita sau modifica pentru a le adapta protocoalelor dumneavoastră personalizate specifice și le puteți salva sub o altă denumire. Protocoalele CardEP conțin instrucțiuni cuprinzătoare și instrumentele de care aveți nevoie pentru a efectua analizele. Iconitele instrumentelor sunt afișate pe panoul protocoalelor pentru accesul ușor și rapid.

Rezumat

CardEP vă oferă instrumentele și flexibilitatea necesară pentru a analiza rapid și corect studiile cardiace. Informațiile și datele statistice pe care le puteți genera cu acest program pot ajuta medicii de referință să folosească mai eficient protocoalele terapiei cardiace pentru pacienții lor.

Indicații de utilizare

CardEP este o opțiune software de post-procesare pentru Platforma Stației de Lucru AW. Produsul poate fi utilizat pentru analiza imaginilor angiografice CT în vederea evaluării inimii pentru a include atriile, venele pulmonare și sinusurile coronariene. Furnizează instrumente de analiză cantitativă care includ un număr de capacități de afișare, de măsurare și de export al modelelor.

Produsul poate fi folosit pentru a ajuta medicii instruiți în vizualizarea și evaluarea anatomiei cardiace.

CardEP este o extindere software opțională a aplicației Vizualizatorului Volumului pentru sistemele AW, care furnizează utilizatorului un număr de funcțiuni pentru analiza și vizualizarea examinărilor cardiace CT.

Conformitatea de reglementare


Acest produs respectă reglementările de marcare CE europene pe baza Directivei Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/CEE.

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Ministerul Justiției, certifică exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, la textul prezentat a fost tradus în
ntregime și că prin traducere, înscrisului nu i-au fost denaturate conținutul și sensul.


ANDREESCU ADELINA-IONELA
Traducător Autorizat
Nr. Aut. 23469

**SECRET DE
AFACERI**

CONFIDENȚIAL