

Anexa 2

TOMOGRAF COMPUTERIZAT

Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință - Tomograf Computerizat	Specificatia tehnica pentru echipamentul oferat, model Revolution EVO (GE Healthcare) Corespondenta (document, pagina)
Specificatie	
Descriere: Tomograful computerizat este utilizat pentru a efectua diagnostic cu raze x multisectionat în spitale, clinici private.	Indications for Use Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 3;
Caracteristică multisectională	
Nr. de slice-uri generate ≥ 128	128 distinct projection measurements per rotation for axial and a helical acquisition mode Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 8;
Nr. de canale ≥ 64	64ch based system Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Detector	
Câmp de vedere (standard), cm ≥ 50	Maximum SFOV: 50 cm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Câmp de vedere (extins), cm ≥ 50	Maximum SFOV: 50 cm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Lățimea totală a detectorului, axa z, mm ≥ 38	Clarity Detector 64 rows x 0.625mm thickness at isocenter = 40 mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Grosimea minima a slice-ului achizitionat, mm ≤ 0.7	0.625mm thickness Fisa de date a echipamentului oferat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 29;
Timpul de rotație maxim, sec, $360^\circ \leq 0.4$	Helical Scan Speeds: Full 360° rotational scans: 0.40 second; Axial: Scan Speeds: 0.40 second; Fisa de date a echipamentului oferat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 19, 21; 0.4 Sec Rotation Speed Configuratia echipamentului oferat Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 7;
Numarul total de elemente de detector de minim, elemente ≥ 45.000	54,272 individual elements Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Numarul de proiectii/rotatie sa fie de minim ≥ 1800	1968 views per rotation

	Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 30;
Distanța de la punctul focal la detector sa fie de maxim, cm ≤ 100	Focus to Detector: 95 cm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Performanță	
Rezoluție spațială cu contrast ridicat	High Contrast Spatial Resolution Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 24;
"Rezoluție contrast, la 2mm (0,25%) CTDI ≤ 18 mGy; la 3 mm (0,25%) CTDI ≤ 9 mGy;"	Low-Contrast Detectability ASiR with Standard Algorithm: Helical: 5 mm - 0.32% - 5.69 Axial: 5 mm - 0.32% - 6.09 Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 24;
Posibilitate de perfuzie cerebrala dinamica pe o distanta de minim, mm ≥ 80	Volume Shuttle 80 mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 12; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 8;
MTF kernel	
0% MTF, lp/cm ≥ 15	0%: >18.3 Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 24;
10% MTF, lp/cm ≥ 10	10%: 16.0 Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 24;
50% MTF, lp/cm ≥ 8	50%: 12.1 Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 24;
Brăț	
Înclinare fizica sau software, ° ± 30	Tilt: $\pm 30^\circ$ Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Diametru (apertura gantry), cm ≥ 70	Aperture: 70 cm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Localizare indicată prin laser	Patient Positioning Accuracy Extrase din Manualul de referinta tehnica al echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 14-2;

Display integrat care sa afiseze minim urmatoarele caracteristici:	
Indicator pentru luminile laser	Gantry display: Laser light indicator Extrase din Manualul de utilizare al echipamentului, Revolution EVO varianta in limba engleza, pag. 7-13;
Tip de examinare	Gantry display: Exam Description Extrase din Manualul de utilizare al echipamentului, Revolution EVO varianta in limba engleza, pag. 7-15;
Indicatori pentru tinerea respiratiei	Gantry display: Breath hold lights Extrase din Manualul de utilizare al echipamentului, Revolution EVO varianta in limba engleza, pag. 7-23;
Tub raze X	
Capacitatea totala a tubului de raze X de inmagazinare a caldurii exprimata in MJ (mega joule) de minim, MJ $\geq$ 3.5	Maximum X-ray Tube Assembly heat content: 7.7MJ Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Disipare termică, kHU/min $\geq$ 1000	Anode heat dissipation: 1070 KHU/min Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 29;
Răcire tub ulei/aer	A sealed cooling system for the insulating oil is integral to the x-ray tube assembly Extrase din Manualul de referinta tehnica al echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 15-8;
Tub de raze X cu doua focare cu diferite dimensiuni maxime. Valorile vor fi in acord cu standardul IEC60336:2005 Dimensiuni maxime pentru focarul mic 0.9x0.9mm sau 0.81mm ² Dimensiuni maxime pentru focarul mare 1.2x1.2mm sau 1.44mm ²	Dual Focal Spots (IEC 60336: 2005) Small: 0.9x0.7 = 0.63 mm²; Large: 1.2x1.1 = 1.32 mm²; Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 29;
Generator de raze X	
kW output $\geq$ 70	Power: 72kW Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 29;
kVp range 80-140	kV: 80, 100, 120, 140 Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 29;
mA range 20-550	mA range at 120kV: 10 to 600mA Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 29;
Masă pacient	
Diapazon mişcare Vertical, cm 50-100 Longitudinal, cm $\geq$ 170	Vertical Range: 430mm to 991mm

	Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31; Horizontal Range: 1745mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Diapazon scanare, cm ≥ 170	Horizontal Scannable Range (Axial): 1730mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Greutatea de incarcare maxim admisa ≥ 200	Table Load Capability: 227kg Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Precizia de pozitionare, mm ≤ 0.30	Position repeatability: ± 0.25mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Domeniul de scanare orizontal in regim axial ≥ 170	Horizontal Scannable Range (Axial): 1730mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Domeniul de scanare orizontal in regim helicoidal ≥ 150	Horizontal Scannable Range (Helical): 1580mm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 31;
Pitch selectabil in intervalul 0.6-1.5	Helical Pitch (nominal): 0.516 to 1.531 Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 19;
Doza radiatie	
Modularea dozei tehnice	OptiDose Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 17;
Controlul dozei pediatrice specific	CT 4Kids Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 17;
Prospective ECG gating optional	Prospective ECG Gating Extrase din Manualul de utilizare al echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 10-145; Optiune disponibila neinclusa in oferta;
Retrospective ECG editing optional	ECG Viewer ECG Editor “Provides users the capability to view and retrospectively modify intervals and adjust” Extrase din Manualul de referinte tehnica al echipamentului Revolution Evo, varianta in limba engleza, pag. 18-13;

	Optiune disponibila neinclusa in oferta;
Reconstrucția iterativă a imaginii opțional	ASiR (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction): 40% Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 6; ASiR Option Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 7; Optiune inclusa in oferta;
Sliding collimation (overbeaming reduction) opțional	SmartBeam Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 17 ; Optiune inclusa in oferta;
Posibilitatea de reducere a dozei de radiatie, prin modularea curentului anodic pentru tesuturi superficiale precum ochi, sani, daca nu se doreste scanarea in scop diagnostic pentru aceste zone.	Organ Dose Modulation Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 9;
Posibilitatea modificarii automate a curentului anodic in timpul scanarii in functie de marimea si anatomia pacientului.	3D mA modulation utilizing SmartmA and AutomA Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 9;
Posibilitatea reducerii dozei pe directia axei z (va rugam descrieti)	Dynamic Z-axis tracking Dynamic Z-axis tracking provides automatic and continuous correction of the x-ray beam shape to block unused x-ray at the beginning and end of a helical scan to reduce unnecessary radiation. Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 9;
Posibilitatea pornirii scanarii cand substanta de contrast ajunge in zona de interes	SmartPrep, Dynamic Transition Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 18;
Posibilitatea afisarii informatiilor despre doza	Dose Display Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 17;
Posibilitatea de a putea programa pana la minim 8 seturi de reconstructii din protocolul de scanare inainte de inceperea scanarii	10 PMR Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 18;
Axial cardiac	
Low-dose cardiac (achiziție axială) opțional	Optiune disponibila neinclusa in oferta;
Corecția aritmiei opțional	Optiune disponibila neinclusa in oferta;
DAP-metru	Dosimetry Extrase din Manualul de referinta tehnica al echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 12-29;

Reconstruirea imaginii	
CPU ≥ Xeon Quad-core 3,0GHz	Dual Intel Xeon 4110 CPU, 12 core, max turbo frequency 3.0 GHz Configuratia echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 6;
Reconstrucție FOVs, cm 25, 50	Minimum DFOV: 5.0 cm Maximum SFOV: 50 cm Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 22, 29; DFOV: 5 cm for Edge Plus, 25 cm for Standard Extrase din Manualul de referinta tehnica al echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza. pag. 18-19;
Recoonstrucție imaginii cu dimensiuni 512 x 512	Reconstruction Matrix: 512 x 512 Fisa de date a echipamentului Revolution Maxima, varianta in limba engleza, pag. 19, 22;
Rata maximă de reconstruire, (512x512), frame/sec ≤ 60	Reconstruction speed with Standard reconstruction: Up to 50 frames per second. Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 31;
Viteza de reconstrucție a imaginilor, imagini/secunda ≥ 40	Reconstruction speed with Standard reconstruction: Up to 50 frames per second. Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 31;
Soft de reconstrucție a imaginii care sa permita reducerea artefactelor datorate semnalului slab precum artefactele de helix	IQ Enhance (Pitch Booster) Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 7;
Posibilitatea afisarii de imagini reconstruite in timp real pentru verificarea achizitiei	Image Check - Real time reconstruction Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 11; Workflow Package Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 9;
Sistemul sa ofere o imagine radiologica de proiectie a pacientului pentru a facilita planificarea scanarii (topograma)	Scan mode – Scout Fisa de date Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 23;
Sistemul sa ofere o proiectie automata a imaginilor multiplanare in plan axial, sagital, coronal si oblic	Direct MPR Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 11;
Sistemul cu posibilitatea de a permite trecerea de la imagini 2D la imagini 3D prospective in plan axial, sagital, coronal si oblic	Direct MPR Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 11;

Posibilitate de inregistrare manuala a datelor pacientilor	Patient Data Entry Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 25;
Posibilitatea preluarii datelor pacientilor din sistemul informatic HIS/RIS	Connect Pro Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 18;
Posibilitate scanare pacient in regim de urgenta	Emergency patient mode Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 15;
Sistem de integrare DICOM	
Stocarea imaginilor SCU / SCP	DICOM Conformance Standards Service Class User (SCU) for image send Service Class Provider (SCP) for image receive Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Stocare sporită CT SCU / SCP	DICOM Conformance Standards Service Class User (SCU) for image send Service Class Provider (SCP) for image receive Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Modality worklist SCU	DICOM Conformance Standards DICOM Modality Worklist Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Query/retrieve SCU and SCP	DICOM Conformance Standards DICOM Query/Retrieve Service Class Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Stocare concomitentă	DICOM Conformance Standards Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Raport structurat de doza in format DICOM	DICOM Conformance Standards DICOM Structured Dose Report Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Caracteristici Hardware	
Procesor cu o frecventa, GHz ≥ 2.1	CPU: Dual Intel Xeon 4116 2.1GHz 12Core Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 31;
Memorie RAM, GB ≥ 16	RAM: 96GB Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 31;
SSD, TB ≥ 1	Scan data storage 2 x 512GB SSD

	Fisa de date a echipamentului ofertat, Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 31;
Monitor Diagonala, " ≥19 Rezolutie, MP ≥1.3	Color LCD monitors (2 standard): • 19 inch diagonal width • 1280 x 1024 dot resolution=1.3 MP Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Mouse si tastatura	2-Button + Scroll Wheel Mouse Keyboard assembly Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Unitate de inscripționare DVD/CD Rider	DVD-R/CD-R (DICOM Interchange) Fisa de date a echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag 32;
Procesarea imaginii	
DICOM 3D image export	Export capabilities Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 6;
Alimentare	
Cerințe de alimentare la rețeaua electrică: 380V, 50 Hz	Line Voltage: 380 to 480 V in 20 V Steps 3-Phase 50/60 Hz Extrase din Manualul de referinta tehnica, varianta in limba engleza, pag. 18-44;
Accesorii	
Suport pentru pozitionare: cap axial si coronal, brate, saltea	Coronal Head Holder CT axial headholder Arm Support Assy Cushion sealed in slicker for CT Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2;
Tablou electric	CT Power Distribution Module Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;
Mobilier pentru consola de achizitie si statie de postprocesare format din masa si scaun	Optima Operator Console Desk CT chair AW Server furniture (Desk and Chair) Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 3;
Injector automat pentru CT cu cap dublu pentru seringă cu solutie fiziologica si substanta de contrast maxim 200 ml minim 150 ml Dirijare prin cablu	Dual head injector with cable connection, syringe volume rate: 100 – 200 mL Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;
Posibilitate service de la distanta	Remote service (Router) Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;

UPS pentru statia de achizitie si postprocesare	2 Phase Uninterruptible Power Supply (for acquisition console) UPS AW Server Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 3;
DICOM film printer - 3 dimensiuni de pelicula și hîrtie radiologică (14x17inch, 11x14inch, 14x14inch)	Dicom film printer (14x17inch, 11x14inch, 14x14inch paper size) Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;
CT printer DVD-CD DICOM viewer	CD/DVD plotter Configuratia echipamentului ofertat Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;
Cerinte minime server	
Accesarea aplicatiilor software de la distanta	AW Server is a medical software system that allows multiple users to remotely access AW applications from compatible computers on a network. Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 2;
Accesul a minim 6 utilizatori simultan pentru aplicatii 2D si 3D	The XL size supports 6 concurrent users sharing 80,000 slices Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 5;
Procesor cu minim 12 nuclee	2 Intel Xeon E5-2697A 16-core CPUs Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 5;
Capacitate de stocare imagini: minim 20.0 TB SSD	Disk drive: 300GB RAID-1 OS disk, 7.2TB RAID-6 storage disk Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 5;
Memorie RAM: minim 128GB	Memory 256GB RAM Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 5;
Rack pentru montarea serverului	Choice of IT-friendly rack mount chassis or virtualized deployment on VMWare® environment Fisa de date AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 2;
Sa permita vizualizarea si procesarea de imagini DICOM provenite de la alte modalitati (ex. Tomografie computerizata)	“that allows easy selection, review, processing and filming of multiple modalities DICOM images from a variety of PC client machines” Extrase din Ghidul utilizatorului – AW Server 3.2, varianta in limba engleza, pag. 13;
UPS pentru server	UPS AW Server

	Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 3;
Cerinte	
Minim pentru 4 utilizatori procesor cu minim 4 nuclee	Pentru 4 utilizatori procesor cu 4 nuclee
Viteza procesor: minim 2.2 GHz	Viteza procesor: 2.2 GHz
Capacitate de stocare imagini: minim 250 GB	Capacitate de stocare imagini: 250 GB
Memorie RAM: minim 16 GB	Memorie RAM: 16 GB
Memorie placa video dedicata (nu inclusa in placa de baza): minim 4GB	Memorie placa video dedicata (nu inclusa in placa de baza): 4GB
Monitor color de uz medical, de minim 21 inch, rezolutie minima 1200x1600, minim 2 bucati per client ce se pot utiliza concomitent	Monitor color de uz medical, de 21,5 inch, rezolutie minima 1200x1600, 2 bucati per client ce se pot utiliza concomitent
Aplicatii de postprocesare a imaginilor RM disponibile pe serverul de postprocesare	
Minim 1 licenta pentru fiecare aplicatie	1x Ready View 1x Body View 1x Brain View 1x GenIQ 1x Quantib Brain 1x ProView Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2;
Minimum / Maximum Intensity Projections, MPR	MPR views with different slice thickness. The following rendering modes are available for all Thick Slab: MIP, Min IP, Volume Rendering, Average. Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag. 4;
Masuratori de distante si unghiuri	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. Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag. 5;
Aplicatii pentru evaluarea studiilor RM de perfuzie neuro care sa permita procesari si calcule de hartii de flux sanguin cerebral (rCBF)	The CBF maps are automatically calculated and displayed when a 3D ASL series is selected from the browser and READY View is launched BrainStat automatically generates processed maps that are based on a Gamma Variant Fitting (GVF) of the concentration curve. These processed maps include: relative Cerebral Blood Volume (rCBV), relative Cerebral Blood Flow (rCBF), Mean Transit Time (MTT), Time to Peak (TTP). Configuratia echipamentului ofertat, varianta in limba engleza, pag. 19;

	BrainStat with deconvolution of arterial input function (AIF) and time series 1-Click motion correction. It generates hemodynamic information such as: -Time To Peak (TTP) - relative Cerebral Blood Flow (rCBF) Fisa de date Brain View, varianta in limba engleza, pag. 2;
Timp pana la valoarea maxima - TTP (Time To Peak), volum sanguin cerebral (rCBV), timp mediu de tranzit - MTT (Mean Transit Time)	BrainStat with deconvolution of arterial input function (AIF) and time series 1-Click motion correction. It generates hemodynamic information such as: -Time To Peak (TTP) - relative Cerebral Blood Flow (rCBF) - Mean Transit Time (MTT & MTT-SVD) Fisa de date Brain View, varianta in limba engleza, pag. 2; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 19;
Analiza curbei de timp și posibilitatea de creare de hărți color pentru studiile cu substanță de contrast	Ready View Indication for use Fisa de date ReadyView, varianta in limba engleza, pag. 2; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 18;
Software post-procesare spectroscopie	READY View Fisa de date Ready View, varianta in limba engleza, pag. 1-2; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 18;
Post-procesare tip SER pentru examinarile de san	Signal Enhancement Ratio (SER) Fisa de date Body View, varianta in limba engleza, pag. 2; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 19;
Aplicatie de post procesare a imaginilor in dinamica (cu substanta de contrast) ce permite masurarea si analiza proprietatilor vasculare ale leziunilor. Setarea automata a parametrilor de modelare pharma-kinetici: Ktrans si Kep	Transfer constant (Ktrans) from intravascular to extravascular extracellular space Transfer constant (Kep) from extravascular extracellular to the intravascular space Fisa de date GenIQ, varianta in limba engleza, pag. 3; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 20;

"Imagistica traiectenervoase: - explorarea cailor de difuzie - imagistica de difuzie tensoriala cu reconstructia tracturilor de mielina in format 3D cat si in format directionat codat pe culori"	FiberTrak Fisa de date Brain View, varianta in limba engleza, pag. 2; Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 19;
Posibilitatea de fuzionare a imaginilor volumetrice provin de la doua tehnici diferite de imagistica	Overview – Integrated Registration Fisa de date Integrated Registration, varianta in limba engleza. pag. 1-2;
Aplicatie pentru imagistica multiparametrica de prostata, cu vizualizare imaginilor T2, de difuzie si dinamice ponderate T1 precum, raport PI-RADS versiunea 2.1 si calcul de nsitate PSA	PROView Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 2, 22;
Aplicatie ce permite calculul automat al volumului de substanta cenusie si al volumului de substanta alba pentru examinarile cerebrale	Quantib Brain is a fully integrated application that automatically outputs volumetric brain data. Volumes measured are the following: - Gray Matter, White Matter and CSF total volume Configuratia echipamentului Revolution EVO, varianta in limba engleza, pag. 20;
Aplicatii de post procesare a imaginilor CT disponibile pe serverul de postprocesare	
Minim 1 licenta pentru fiecare aplicatie	1x OncoQuant 1x Integrated Registration 1x VesseliQ Xpress & AutoBone Xpress 1x CT Perfusion 4D Complete 1x Lung VCAR 1x Stroke VCAR 1x Thoracic VCAR Configuratia echipamentului ofertat, varianta in limba engleza, pag. 2;
Aplicatii de baza pentru post procesare imagini CT	Volume Viewer Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag. 1-9;
Posibilitatea accesarii si vizualizarii de imagini provenite de la alte modalitati precum MR, PETCT, RX, etc	Overview Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag. 1;
Posibilitatea vizualizarii imaginii 3D si 4D	3D and 4D capabilities Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 4;
Calculare de distante, unghiuri, adnotari, ROI, segmentare	2D/3D ROI tools for quantitative measurements Segmentation tools Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 5;
Posibilitatea renderizare volum	3D Volume rendering images

	Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 4;
Posibilitate de a combina pana la minim 4 volume intr-o vedere 3D si posibilitatea de a ajusta independent culori, nivel transparenta	Multiple Volume Rendering objects Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 4;
Posibilitatea de a navigare prin structuri anatomice cu aer (trahee, colon)	Auto-center fly through with smart cursor Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 4;
Posibilitate de contur automat pentru leziunile detectate	Auto-contour tool Fisa de date Volume Viewer, varianta in limba engleza, pag 5;
Aplicatii postprocesare avansate CT	
Angiografie CT	
Sectarea automata a arterei aorte si a arterelor iliac	Automated detection of aorta and iliacs with auto-labeling of vessels Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 1;
Tracking automat in timp real pentru toate structurile vasculare	Automated real-time fast tracking for all vasculature Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 1;
Protocoale predefinite pentru vizualizarea si analiza structurilor vasculare intracerebrale, carotida, aorta toracica si abdominala, extremitati	Anatomy-based protocols Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 3;
Protocol predefinit pentru eliminarea complet automata a structurilor osoase	Auto Bone Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 3;
Masurarea volumului trombului vascular	Volume measurements of the thrombus Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 3;
Masuratori vasculare pentru diametru minim si maxim ale vaselor	Advanced vessel analysis tools Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 4;
Segmentarea vaselor pentru analiza calitativa si cantitativa care sa includa urmatoarele masuratori: distante, volume, extractie tromb, diametru minim si maxim, procent relativ stenoza si anevrism	Advanced vessel analysis tools Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 4;
Posibilitatea de a crea rapoarte pentru studiile analizate.	Summary Table & Report Fisa de date VesselIQ Xpress with AutoBone, varianta in limba engleza, pag. 5;
Analiza oncologie	
Posibilitate de incarcare si comparare a cel putin doua studii provenite de la acelasi pacient	Intelligent review, comparison, and follow up with dedicated protocols.

	Multimodality cases management with no upper limit on the number of exams. Fisa de date OncoQuant, varianta in limba engleza, pag 2;
Posibilitate calcul RECIST, WHO	Adaptable workflow supports standard criteria such as RECIST 1.0, 1.1, WHO Fisa de date OncoQuant, varianta in limba engleza, pag. 1;
Posibilitate fuziune imagini provenite de la diferite modalitati: RM, CT, PET, X-Ray, etc	Overview Fisa de date Integrated Registration, varianta in limba engleza, pag. 1;
Posibilitat efuziune 2D si 3D	Multiple 2D and 3D fusion capabilities Fisa de date Integrated Registration, varianta in limba engleza, pag 1;
Posibilitate de a combina imagini anatomice si functionale provenite de la diverse modalitati	Combines functional and anatomical images from different modalities, providing you with enhanced perspective of the area of interest Fisa de date Integrated Registration, varianta in limba engleza, pag. 2;
Posibilitate generare rapoarte	Single-click Quick Report Fisa de date OncoQuant, varianta in limba engleza, pag. 1;
Analiza cerebrala	
Perfuzie cerebrala cu determinarea urmatoarelor parametri: Tmax, MTT	Streamlined tissue classification and visualization incorporates thresholding of Blood Volume with any one of Tmax, MTT or Blood Flow. Fisa de date CT Perfusion 4D Neuro, varianta in limba engleza, pag. 2;
Detectarea automata a vascularizatiei cerebrale	Productivity enhancements include: - Automated vessel detection Fisa de date CT Perfusion 4D Neuro, varianta in limba engleza, pag. 2;
Vizualizare volumetrica a hartilor functionale	Productivity enhancements include: - Volumetric visualization of functional maps Fisa de date CT Perfusion 4D Neuro, varianta in limba engleza, pag. 2;
Eliminare automata a oaselor capului	Fully integrated CT brain stroke protocol that performs the following algorithmic steps: -Bone removal Fisa de date CT Perfusion 4D Neuro, varianta in limba engleza, pag. 2;

Harti functionale pentru: volumul cerebral, debit, contrast, permeabilitate capilara	Functional maps: -Regional cerebral blood volume -Regional cerebral blood flow -Regional mean transit time -Contrast arrival delay -Transit time to peak of impulse residue function -Capillary permeability surface area -Base image -Average image Fisa de date CT Perfusion 4D Neuro, varianta in limba engleza, pag. 2;
Segmentare hematoame cerebrale in imagini fara substanta de contrast	Hematoma Segmentation The Stroke VCAR hematoma tool uses an intelligent user guided algorithm for semi-automated segmentation of all types of hematomas in the brain. Fisa de date Stroke VCAR, varianta in limba engleza, pag. 3;
Detectie si segmentare anevrisme cerebrale	Aneurysm Segmentation A simple guided workflow for the segmentation of an aneurysm. <i>"visualization of aneurysms in the brain from contrast enhanced CT exams."</i> Fisa de date Stroke VCAR, varianta in limba engleza, pag. 4;
Posibilitate generare rapoarte pacient	Reporting Fisa de date Stroke VCAR, varianta in limba engleza, pag. 4;
Analiza pulmonara	
Vizualizare automata nodul pulmonar	Automatic nodule visualization Fisa de date Lung VCAR, varianta in limba engleza, pag 1;
Analiza automata a nodulilor pulmonari cu determinarea a minim urmatorilor parametri: volum, timp dublare, procent de crestere	Automatic nodule analysis (volume, doubling time, % growth) Fisa de date Lung VCAR, varianta in limba engleza, pag 1;
Urmarire nodul pulmonar si posibilitate comparatie cu examinari provenite de la momente diferite de timp	Automatic Follow-up Fisa de date Lung VCAR, varianta in limba engleza, pag 3;
Segmentare automata a plamanilor si a cailor aeriene	Lung Segmentation – Lung VCAR automatically segments both the right and left lungs. Fisa de date Lung VCAR, varianta in limba engleza, pag. 3;

	Lobe segmentation and visualization. Fisa de date Thoracic VCAR, varianta in limba engleza, pag. 1;
Masuratori automate a grosimii peretilor cailor aeriene	„advanced lung tissue analysis” Automated measurements of wall thickness for intuitive airway analysis. Fisa de date Thoracic VCAR, varianta in limba engleza, pag. 1;
Posibilitate de incarcare si comparare a cel putin 2 studii provenite de la acelasi pacient	Intelligent review, comparison, and follow up with dedicated protocols. Multimodality cases management with no upper limit on the number of exams. Fisa de date OncoQuant, varianta in limba engleza, pag 2;
Posibilitate generare rapoarte	Reporting Patient Reporting Fisa de date Lung VCAR, varianta in limba engleza, pag. 5;



GE Healthcare

MANUFACTURER AUTHORIZATION

Date: 6th of July 2021
Tender No.: LP 21040701

To: CENTRUL PENTRU ACHIZITIILE PUBLICE CENTRALIZATE ÎN SĂNĂTATE

We, **GE Medical Systems Société en Commandite Simple**, having a registered office at 283 Rue de la Minière, 78530 Buc, France, with Commercial name of GE Healthcare, established and reputable manufacturer of medical equipment, in our capacity as EU Representative of GE Healthcare Japan Corporation, 7-127 Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokyo, 191-8503 Japan the official manufacturer of **Revolution EVO** equipment, do hereby authorize **Intermed S.R.L.** to submit a bid the purpose of which is to provide the following Goods, manufactured by us **Revolution EVO**, and to subsequently negotiate and sign the Contract.

On behalf and for **GE MEDICAL SYSTEMS SCS**,

Veronique Soltani

GE MEDICAL SYSTEMS
Société en Commandite Simple
283, RUE DE LA MINIERE
78530 BUC - FRANCE
RCS VERSAILLES B 315 013 359
Tél. +33 (0)1 30 70 40 40

Veronique Soltani

Tender & Offer Leader – Shared Services Europe

Traducere din limba engleză

(Sigla GE)

GE Healthcare

AUTORIZAREA PRODUCĂTORULUI

Data: 6 iulie 2021
Licitația nr. LP 21040701

Către: CENTRUL PENTRU ACHIZIȚII PUBLICE CENTRALIZATE ÎN SĂNĂTATE

AVÂND ÎN VEDERE CĂ:

Noi, **GE Medical Systems, Societate în Comandită Simplă**, având sediul social în 283 Rue de la Minière, 78530 Buc, Franța, sub denumirea comercială GE Healthcare, producător stabilit și reputat de echipamente medicale, în calitate de reprezentant UE al GE Healthcare Japan Corporation, 7-127 Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokyo, 191-8503 Japonia, producătorul oficial al echipamentului **Revolution EVO**, autorizăm prin prezenta pe **Intermed SRL** să depună o ofertă al cărei scop este de a se asigura următoarele bunuri fabricate de noi, **Revolution EVO**, și, ulterior, să negocieze și să semneze Contractul.

În numele și pentru **GE Medical Systems SCS**,

(Semnătură indescifrabilă)

(Ștampilă: GE Medical Systems SCS)

Numele: Veronique Soltani

Funcția: Șef Licitații și Oferte – Servicii Distribuite Europa





GE Healthcare

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Following the provisions of the Medical Devices Directive 93/42/EEC, Annex II
and of the directive 2011/65/EU

We

Manufacturer

GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokyo
191-8503 Japan

EU Authorized Representative

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 BUC, France

Manufacturing site

GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokyo
191-8503 Japan

GE Medical Systems, LLC

3000N. Grandview Blvd, Waukesha,
WI, 53188 USA

GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.

West Area of Building No.3, No.1 Yongchang North Road, Beijing Economic and Development
Area, Beijing 100176 China

Declare under our sole responsibility that the device:

Revolution EVO

<X-ray system, diagnostic, computed tomography, full body >

Ref.: Revolution EVO CT system Product Configuration Master

5463926-31PCM, 5463926-32PCM, 5463926-33PCM, 5463926-34PCM

GMDN Code: 37618

Classification rule (93/42/EC Annex IX): **Rule 10 Class IIb**

To which this declaration relates is in conformity with the requirements of the Medical Devices Directive 93/42/EEC which apply to it and with the requirements of the directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous or state of the art substances in electrical and electronic equipment.

This conformity is based on the following elements:

- For the directive 93/42/EEC (MDD)
 - Technical Documentation/DHF Ref./ réf.: **DOC1732895** of the product to which this declaration relates.
 - EC certificate: approval of full quality assurance system (Annex II of the Medical Devices Directive 93/42/EEC) delivered by G-MED (Notified Body No. 0459) / Certificate N°7834
 - Harmonized standards applied on the product to which this declaration relates
- For the directive 2011/65/EU (RoHS)
 - Technical Documentation/DHF Ref./ réf.: **DOC1732895** of the product to which this declaration relates

Tokyo, 6 February 2020

Tomohiro Ito
Sr. Regulatory Affairs Leader

This EC declaration of conformity supersedes the previous declaration dated 25 October 2019.

Reference of the Declaration: DOC1568331

PAGE 1 OF 2

CONFORM CU
ORIGINALUL



ADDENDUM TO THE DECLARATION OF CONFORMITY DOC1568331

Harmonized Standards	
EN 60601-1:2006/A1:2013	EN 60601-2-44:2009/A2:2016
EN 60601-1-2:2015	EN 62304:2006/AC:2008
EN 60601-1-3:2008/A11:2016	EN 62366-1:2015
EN 60601-1-6:2010/A1:2015	EN ISO 10993-1: 2009/AC:2010

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

(Care respectă prevederile Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/CEE, Anexa II și ale directivei 2011/65/UE)

Noi

Producătorul

GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokio
191-8503 Japonia

Reprezentant Autorizat UE

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

Locația de fabricație

GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi, Tokio
191-8503 Japonia

GE medical Systems, LLC

3000 N. Grandview Blvd., Waukesha,
WI, 53188 SUA

GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.

Zona de Vest a Clădirii Nr. 3, No. 1 Yongchang North Road, , Zona de Dezvoltare Economică și Tehnologică,
Beijing, 100176, China.

Declarăm sub unica noastră responsabilitate că dispozitivul:

Revolution EVO

Sistem cu raze X, de diagnostic, tomografie computerizată, întregul corp

Ref.: Sistem Revolution EVO CT, Configurația de Bază a Produsului
5463926-31 PCM, 5463926-32 PCM, 5463926-33 PCM, 5463926 – 34PCM

Cod GMDN: 37618

Regula de clasificare (93/42/CEE Anexa IX): **Regula 10 Clasa IIb**

La care se referă această declarație este în conformitate cu cerințele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/CEE care i se aplică și cu cerințele directivei 2011/65/UE privind restricția de folosire a anumitor substanțe periculoase la echipamentele electrice și electronice.

Conformitatea se bazează pe următoarele elemente:

- Pentru directiva 93/42/EEC (MDD)
- Documentația Tehnică/DHF Referitor: **DOC1732895** a produsului la care se referă această declarație.
- Certificat CE: aprobarea întregului sistem de asigurarea calității (Anexa II a Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/CEE) acordată de G-MED (Organism Notificat Nr. 0459) /Certificat Nr. 7834
- Standardele armonizate aplicate produsului la care se referă această declarație.
- Pentru directiva 2011/65/UE (RoHS)

- Documentația Tehnică/DHF Referitor: **DOC1732895** a produsului la care se referă această declarație.

Tokio, 6 februarie 2020

(Semnătură indescifrabilă)

Tomoshiro Ito

Lider Senior Afaceri de Reglementare

Această declarație de conformitate CE anulează declarația anterioară din data de 25 octombrie 2019.
Referința Declarației: DOC1568331



GE

GE Healthcare

ANEXĂ A DECLARAȚIEI DE CONFORMITATE DOC1568331

Standarde armonizate	
EN 60601-1: 2006/A1: 2013	EN 60601-2-44: 2009/A2: 2016
EN 60601-1-2: 2015	EN 62304: 2006/AC: 2008
EN 60601-1-3: 2008/A11: 2016	EN 62366-1: 2015
EN 60601-1-6: 2010/A1: 2015	EN ISO 10993-1: 2009/AC: 2010

Referința Declarației: DOC1568331



ATTESTATION CE / EC CERTIFICATE

Approbation du Système Complet d'assurance Qualité / Approval of full Quality Assurance System

ANNEXE II excluant le point 4 Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux

ANNEX II excluding section 4 Directive 93/42/EEC concerning medical devices

Pour les dispositifs de classe III, un certificat CE de conception est requis

For class III devices, a EC design certificate is required

Fabricant / Manufacturer

GE HEALTHCARE JAPAN CORPORATION

7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi

TOKYO 191-8503 JAPAN

Catégorie du(des) dispositif(s) / Device(s) category

Tomodensitomètre (scanner)

Computed tomography system (scanner)

Voir détails sur addendum / See attachment for additional information

GMED atteste qu'à l'examen des résultats figurant dans le rapport référencé P159699, P601195, le système d'assurance qualité - pour la conception, la production et le contrôle final - des dispositifs médicaux énumérés ci-dessus est conforme aux exigences de l'annexe II excluant le point 4 de la Directive 93/42/CEE.

GMED certifies that, on the basis of the results contained in the file referenced P159699, P601195, the quality system - for design, manufacturing, and final inspection - of medical devices listed here above complies with the requirements of the Directive 93/42/EEC, annex II excluding section 4

La validité du présent certificat est soumise à une vérification périodique ou imprévue

The validity of the certificate is subject to periodic or unexpected verification

Début de validité / Effective date : November 5th, 2019 (included)

Valable jusqu'au / Expiry date : May 26th, 2024 (included)

GMED_1903AF-10-07-2018

GMED - 7834 rev. 6
Renouvelle le certificat 7834-5



Lionel DREUX
Certification Director

GMED • Société par Actions Simplifiée au capital de 300 000 € • Organisme Notifié/Notified Body n° 0459
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75015 Paris • Tél. : 01 40 43 37 00 • gmed.fr

CONFORM CU
ORIGINALUL

Identification des dispositifs / Identification of devices

Designation du dispositif / Accessoires marqués CE Device designation / CE-marked accessories	Réf commerciale du dispositif ou code article Device commercial reference or article code	Classe du DM MD class
Tomodensitomètre (scanner) Computed tomography system (scanner)	Revolution EVO	Iib
Tomodensitomètre (scanner) Computed tomography system (scanner)	Optima CT660	Iib

2 alinéas / 2 indented lines.

Identification du site couvert et des activités / Identification of location and activities

GE HEALTHCARE JAPAN CORPORATION - 7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi - TOKYO 191-8503 - JAPAN
Conception, fabrication et contrôle final
Design, manufacture and final control

GMED 0459



Lionel DREUX
Certification Director

(Traducere din limba engleză)

**GMED
GROUPE LNE**

**CERTIFICAT Nr. 7834 revizia 6
Emis la Paris în data de 05 noiembrie 2019**

CERTIFICAT CE
Aprobarea întregului sistem de asigurarea calității
ANEXA II exclusiv secțiunea 4 a Directivei 93/42/EEC privind dispozitivele medicale
Pentru dispozitivele din clasa III, este necesar un certificat de proiectare CE

Producător

GE HEALTHCARE JAPAN CORPORATION
7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi
TOKIO 191-8503 JAPONIA

Categoria dispozitivelor

Sistem de tomografie computerizată (scanner)

Vedeți atașamentul pentru informații suplimentare

GMED certifică că, pe baza rezultatelor conținute în dosarul cu numărul de referință P159699, P601195, sistemul calității – pentru proiectarea, fabricarea și inspecția finală – a dispozitivelor medicale menționate aici mai sus respectă cerințele Directivei 93/42/CEE, anexa II exclusiv secțiunea 4.

Valabilitatea prezentului certificat este supusă verificării periodice sau neașteptate.

Data intrării în vigoare: **5 noiembrie 2019 (inclusiv)**
Data expirării: **26 mai 2024 (inclusiv)**

GMED – 7834 revizia 6
Reînnoiește certificatul 7834-5.

Lionel DREUX
Director de Certificare
(Semnătură indescifrabilă)
(Ștampilă indescifrabilă)



**Anexa certificatului nr. 7834 revizia 6
Dosare nr. P159699, P601195**

Identificarea dispozitivelor

Desemnarea dispozitivului/accesorii marcate CE	Referința comercială a dispozitivului sau codul articolului	Clasa DM
Sistem de tomografie computerizată (scanner)	Revolution EVO	IIb
Sistem de tomografie computerizată (scanner)	Optima CT660	IIb

2 alineate

Identificarea locației și activităților

**GE HEALTHCARE JAPAN CORPORATION – 7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi
– TOKIO 191-8503 – JAPONIA**

Proiectarea, fabricarea și controlul final

GMED 0459

Lionel DREUX
Director de Certificare
(Semnătură indescifrabilă)
(Ștampilă indescifrabilă)



Certificate



Quality Management System
EN ISO 13485:2016

Registration No.: SX 2066093-1

Organization: GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome
Hino-shi, Tokyo
191-8503 Japan

Scope: Design, development, manufacture, installation and service of computed tomography systems (scanners), ultrasound diagnostic probes and medical software.
Design and development of ultrasound diagnostic devices and systems.
Manufacture of magnetic resonance imaging devices and systems.

The Certification Body of TÜV Rheinland LGA Products GmbH certifies that the organization has established and applies a quality management system for medical devices.
Proof has been furnished that the requirements specified in the abovementioned standard are fulfilled. The quality management system is subject to yearly surveillance.

Report No.: 150228999-310

Effective date: 2020-12-15

Expiry date: 2023-12-11

Issue date: 2020-12-15



Balazs Bozsik
TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany

1 / 1

CONFORM CU
ORIGINALUL



Certificat

Sistemul de Management al Calității EN ISO 13485:2016

Nr. înregistrare: SX 2066093-1

Organizația: GE Healthcare Japan Corporation
7-127, Asahigaoka 4-chome
Hino-shi, Tokyo
191-8503 Japonia

Domeniul: Proiectarea, dezvoltarea, fabricarea, instalarea și deservirea sistemelor de tomografie computerizată (scanere), sonde de diagnosticare cu ultrasunete și software medical. Proiectarea și dezvoltarea de dispozitive și sisteme de diagnosticare cu ultrasunete. Fabricarea de dispozitive și sisteme de imagistică cu rezonanță magnetică.

Organismul de certificare TÜV Rheinland LGA Products GmbH certifică faptul că organizația a pus la punct și aplică un sistem de management al calității pentru dispozitivele medicale. Au fost furnizate dovezi despre faptul că cerințele specificate în standardul menționat mai sus sunt îndeplinite. Sistemul de management al calității este supus supravegherii anuale.

Raport nr. 150228999-310
Data intrării în vigoare: 15.12.2020
Data expirării: 11.12.2023
Data emiterii: 15.12.2020

(semnătură indescifrabilă)
(Ștampilă: TÜV Rheinland LGA Products GmbH)
Balasz Bozsik
TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystrasse 2, 90431 Nürnberg, Germania





Revolution™ EVO

Product Data Sheet – Rev5



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Contents

Introduction	
Clarity Imaging Chain	
Primary Benefit – Imaging performance	
Primary Benefit – Advanced dose reduction technology	
Primary Benefit – Xstream Display	
Workflow – Productivity enhance	
Increased coverage	
Cardiac capability	
Emergency capability	
Intervention capability	
Dose Technology and Management	
Main Productivity Features	
Scan Mode – helical	
Scan Mode –axial and cine	
Scan Mode –scout	
Imaging Performance Specifications	
Desktop – Exam RX	
Desktop – ImageWorks	
Application on console	
Gantry Specifications	
Scan Control Unit Specification	
Table Specification	
Peripherals / Networking / DICOM / Filming Protocol / Anti-virus SW	
Compatible Options	
Siting Requirement	
License/Warranty/Regulatory compliance	

Introduction

Introduction

Revolution™ EVO is the next generation Volume CT with Clarity Imaging Chain and ASiR-V™¹. Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix™ 40 Plus X-ray Tube and ASiR-V reconstruction and delivers high resolution imaging to meet various customer needs in real clinical situations. Clarity Imaging Chain delivers high spatial resolution, low noise, or less-artifact.

- 40mm coverage Clarity Detector /DAS
- 0.35sec* rotation speed in routine scan
- 0.28mm spatial resolution
- ASiR-V, up to 82% dose reduction relative to FBP at the same image quality²

Key technologies enablers include:

- Clarity imaging chain with new X-ray tube, Detector and IR technology overcome Image performance challenges such as noise, spatial resolution, low contrast detectability or artifact.
- Performix 40 Plus with liquid bearing tube realizes 0.35sec* rotation speed in routine and enables 6sec in 1000mm, combined with high helical pitch 1.531.
- ASiR-V* combines the speed of ASiR with additional capabilities from Veo™, GE's full model-based iterative reconstruction technology. By applying more advanced modeling and optimization technologies in projection- and image-space as part of the iterative reconstruction process. ASiR-V provides dose reduction well beyond that of ASiR, while maintaining low-contrast detectability, like Veo.
- Snapshot Freeze* is designed to reduce blurring artifacts due to motion in coronary vessels that cannot be addressed by gantry speed alone. Providing up to a 6X improvement, while maintaining high spatial resolution.
- Snapshot Pulse* mode is for low dose imaging of the coronary arteries. Snapshot Pulse can also be used to image structures that are near to the heart and may be affected by heart motion such as thoracic aorta's or pulmonary arteries.

- Organ Dose modulation provides reduction of radiation dose via X-ray tube current modulation for superficial tissues, such as breasts. ODM may enable equivalent pixel noise standard deviation without decreasing productivity as with the use of conventional superficial dose reduction techniques.
- Exceptional one stop scanning mode provides a streamlined workflow on the Xstream Display such as "Patient selection", "Protocol selection" and "Confirm". Pre-scanning can be accomplished in as few as five touches.
- Volume Helical Shuttle is a continuous scan technique that is a bi-directional scan mode, covers up to 312.5mm for 4D imaging.
- Smart MAR* helps reducing photon starvation, beam hardening and streak artifacts caused by metal in the body, such as hip implants.

Indications for Use

The system is intended to produce cross-sectional images of the body by computer reconstruction of x-ray transmission data taken at different angles and planes, including Axial, Cine, Helical (Volumetric), Cardiac, and Gated acquisitions. These images may be obtained either with or without contrast. This device may include signal analysis and display equipment, patient and equipment supports, components and accessories.

This device may include data and image processing to produce images in a variety of trans-axial and reformatted planes. Further the images can be post processed to produce additional imaging planes or analysis results. The system is indicated for head, whole body, cardiac and vascular X-ray Computed Tomography applications in patients of all ages.

The device output is a valuable medical tool for the diagnosis of disease, trauma, or abnormality and for planning, guiding, and monitoring therapy.



¹ In clinical practice, the use of ASiR-V may reduce CT patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location and clinical practice. A consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the particular clinical task.

² Image quality as defined by low contrast detectability.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Clarity Imaging Chain

Clarity Imaging Chain

Revolution EVO's Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix40 Plus X-ray Tube and ASiR-V reconstruction, to deliver high resolution imaging.

For better performance Volume CT, Clarity Imaging Chain provides enhancement of spatial resolution up to 20% compared with previous GE technology.



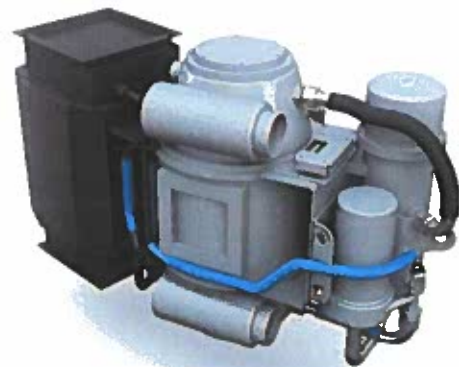
Clarity Detector and Data Acquisition System

- Designed as analog cable free between ASIC and Diode and has a capability to reduce electric noise.
- Designed for less heat generation, up to 90% compared with previous GE technology and all in one DAS / Detector. It has capability to reduce electric noise.
- Designed for less floor-noise, up to 44% compared with previous GE technology and it has capability to reduce electric noise.
- Optimized collimator with ability to reduce scatter noise.



Performix™ 40 Plus X-ray Tube

- Performix40 Plus X-ray tube provides less focus movement.
- A liquid bearing tube that has a capability of less-wear of Tube bearing and is enabled up to 0.35sec rotation speed with a routine scan. Revolution EVO allows users to utilize helical pitches up to 1.531 and 0.35sec rotation speed that meets GE's image quality specifications for lower pitch acquisitions. This high pitch and 0.35sec rotation speed enables faster scan times which may allow for shorter breath holds, and may help to avoid sedation, simultaneously (or "as well as") reducing motion artifacts from patient and organ movement. As an example, using this higher pitch, a full-body trauma scan of 1000 mm can be acquired in as little as 6 seconds.



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Clarity Imaging Chain

its unique adaptive restoration algorithm.

Lower dose

ASiR-V reduces dose by 50% to 82% relative to FBP at the same image quality^{2*}

Low contrast detectability improvement

ASiR-V improves low contrast detectability by 59% to 135% at the same dose^{*}

Image Noise improvement

ASiR-V reduces image noise up to 91% at the same dose^{*}

Spatial resolution enhancement

ASiR-V improves spatial resolution up to 2.07X (107%) at same image noise^{*}

Artifact reduction

ASiR-V image reconstruction has the capability to reduce low signal artifact such as streak artifact compared to FBP^{*}

ASiR-V™*

ASiR-V is the newest technology in GE's family of industry-leading iterative reconstruction techniques.

ASiR-V allows healthcare providers to lower dose by 50 to 82% as compared to standard filtered back-projection (FBP) reconstruction at the same image quality^{3*}

ASiR-V combines the speed of ASiR with additional capabilities from Veo, GE's full model-based iterative reconstruction technology. By applying more advanced modeling and optimization technologies in projection- and image-space as part of the iterative reconstruction process, ASiR-V provides dose reduction well beyond that of ASiR, while maintaining low-contrast detectability, like Veo.

ASiR-V extends the advanced noise and dose reduction technologies of ASiR. Existing iterative reconstruction, such as ASiR, models the noise in a way that is adaptive to the mA, kV and body habitus of the patient.

ASiR-V enhances the noise modeling of ASiR in two ways: 1) ASiR-V performs sophisticated statistical modeling of the projection samples by taking into account the confidence of each projection measurement in the reconstruction process; and 2) ASiR-V incorporates the user's special clinical needs, such as enhanced spatial resolution, into the statistical treatment of the samples.

Compared to ASiR, ASiR-V offers:

- Improved noise & dose performance beyond what is possible with ASiR.
- Improved spatial resolution without compromise in image noise.
- Reduced streak artifacts due to better handling of photon-starvation with

** In clinical practice, the use of ASiR-V may reduce CT patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location, and clinical practice. A consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the particular clinical*

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.



to
A
F
modes using the IRTA CT IQ Phantom (CT185, The Phantom Laboratory), using
model observer method.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

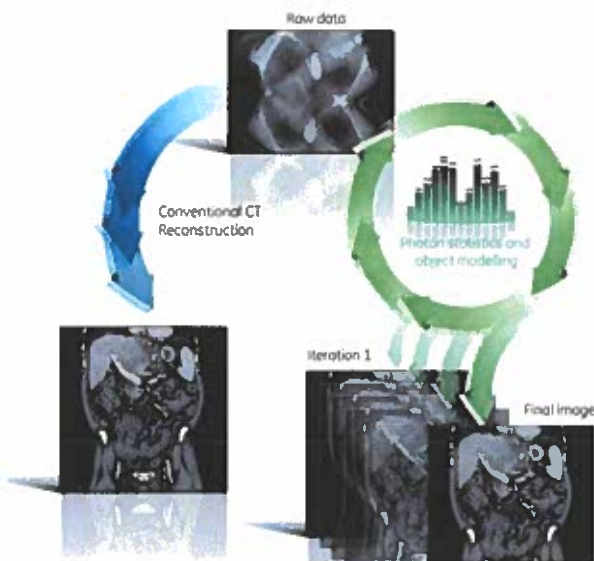
Primary Benefit – Imaging Performance

ASiR™ (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction)*

An advanced Iterative Reconstruction technique delivers the following benefit to users.

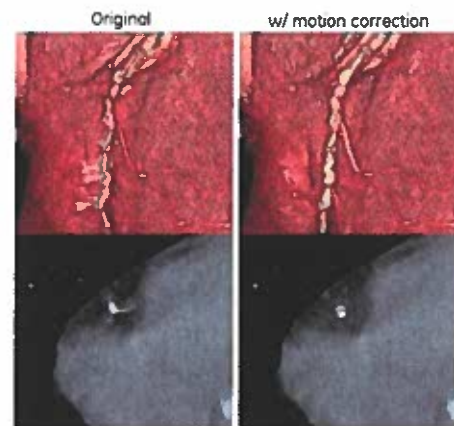
- ASiR may enable an improvement up to 25% in LCD.
- ASiR may help clinicians achieve confident diagnosis with up to 40% lower dose while maintaining image performance.
- Utilizing ASiR, images obtained can have equivalent image performance to an acquisition with up to 1.67 times the mA
- ASiR enables up to 40% shorter acquisition times with faster rotation speeds.

Note: In clinical practice, the use of ASiR may reduce CT patient dose and improve low contrast detectability depending on the clinical task, patient size, anatomical location and clinical practice. A consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the particular clinical task.



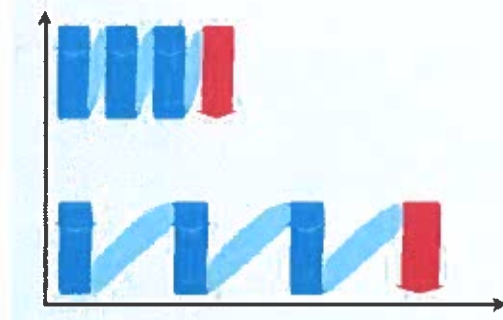
SnapShot Freeze*

Revolution EVO provides intelligent motion correction with SnapShot Freeze³. SnapShot Freeze is designed to reduce blurring artifacts due to motion in coronary vessels that cannot be addressed by gantry speed alone. Providing up to a 6X improvement, while maintaining high spatial resolution, the reduction in motion artifacts is equivalent to a 0.058s Equivalent Gantry Rotation Speed with Effective Temporal Resolution of 29msec⁴.



High helical pitch

Revolution EVO allows users to utilize helical pitches up to 1.531 and 0.35sec rotation speed that meet GE's image quality specifications for lower pitch acquisitions. This higher pitch and 0.35sec rotation speed enables faster scan times which may allow for shorter breath holds, and may help to avoid sedation, simultaneously (or "as well as") reducing motion artifacts from patient and organ movement. As an example, using this higher pitch, a full-body trauma scan of 1000 mm can be acquired in as little as 6 seconds.



³ SnapShot Freeze requires CardIQ Xpress 2.0 Reveal on AW VS6 or AW Server

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

⁴ As demonstrated in cardiac phantom testing

Primary Benefit – Imaging Performance

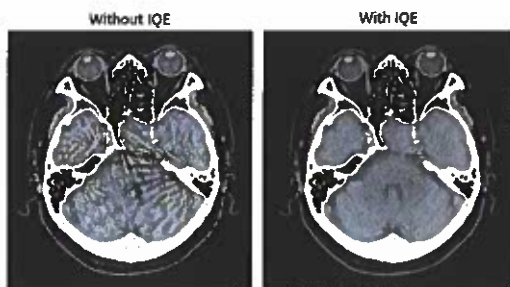
Smart metal artifact reduction (MAR) – Smart MAR*

Smart MAR* helps reducing photon starvation, beam hardening and streak artifacts caused by metal in the body, such as hip implants.



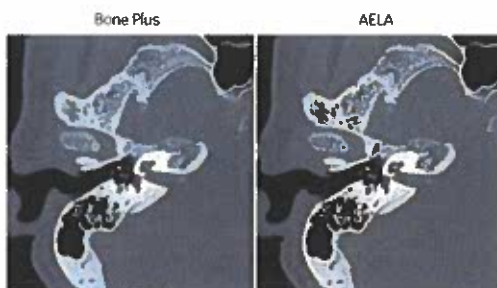
IQ Enhance (Pitch Booster)

IQ Enhance (IQE) reconstruction reduces helical Artifact Index in thin slice helical scanning. This reduction in artifacts makes it possible to scan at faster helical pitches.



Ultra Kernel: AELA

Adaptive Enhance Level Adjustment (AELA) may improve visual spatial resolution while maintaining pixel noise standard deviation and without introducing new artifacts.

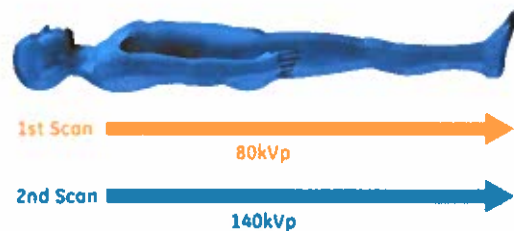


AAR – Advanced artifact reduction

Advanced Artifact Reduction (AAR) Filter significantly reduces streaking artifacts when highly absorbent objects are in the field of view – ie: large shoulder.

Two Path Dual-Energy Acquisitions

GE's protocol management is improved with the addition of a workflow improvement feature, which allows easy configuration of back to back Axial or helical scans of the same anatomy at two different X-ray energies (kVps). To further improve registration accuracy, patient immobilization may be utilized. The additionally acquired dual energy data can be post-processed on console or AW workstation using Add/Sub function to gain additional clinical information.



Overlapped reconstruction

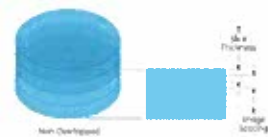
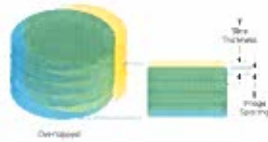
For 64ch based system, the overlapped reconstruction feature enables 128 slices per rotation in axial scanning modes and delivers improved Z-axis visualization performance relative to non-overlapped reconstruction.

For 32ch based system, the overlapped reconstruction feature enables 64 slices per rotation in axial scanning modes and delivers improved Z-axis visualization performance relative to non-overlapped reconstruction.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

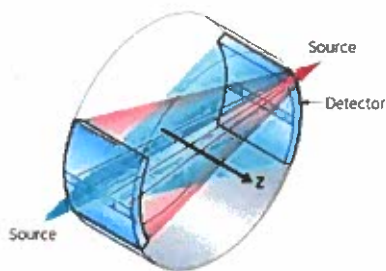
Primary Benefit – Imaging Performance



Conjugate Cone-Beam Back Projection

For 64ch based system, Conjugate Cone-Beam Back Projection utilizes two sets of counter-opposed projections to provide 128 distinct projection measurements per rotation for axial and a helical acquisition mode to significantly improve Z-resolution.

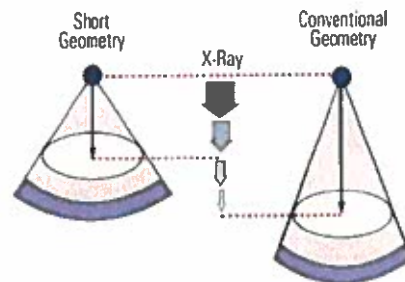
For 32ch based system, Conjugate Cone-Beam Back Projection utilizes two sets of counter-opposed projections to provide 64 distinct projection measurements per rotation for axial and a helical acquisition mode to significantly improve Z-resolution.



Conjugate Sampling

Short geometry design

The "Short Geometry Design" improves geometry efficiency compared to conventional long geometry system. For example, Revolution EVO's distance between the focus to the iso center is 541 mm. The distance in a conventional long geometry system is 600 mm. The geometry efficiency of Revolution EVO is approximately 19% higher than that of long geometry scanner. This means that Revolution EVO 72kW generator power is equivalent to 89kW generator power in a long geometry.



Thinner FWHM at Helical

GE's exclusive helical reconstruction technologies, crossbeam correction, conjugate ray interpolation and hyper plane helical reconstruction with alpha smoothing method, allow scanning at thin slice 0.66mm typically (40mm aperture, 0.516 helical pitch).

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Primary Benefit – Advanced Dose reduction technology

Organ Dose Modulation

ODM provides reduction of radiation dose via X-ray tube current modulation for superficial organs and tissues, such as breasts while maintaining diagnostic quality without decreasing productivity (as the result of not using externally applied shields).

Because attenuation data from the Scan Projection Radiograph is used to determine the mA modulation for acquisitions using Automatic Exposure Control, it is understood that when using externally applied shields that these shields should not be put in place prior to acquiring the scan projection radiograph(s). Placement of externally applied shielding prior to obtaining the scan projection radiograph(s) may adversely affect the AEC performance.



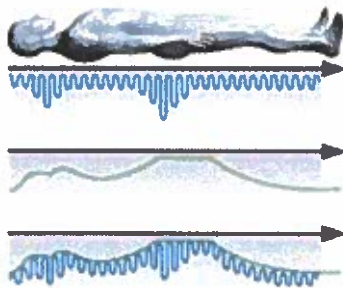
Dynamic Z-axis tracking

Dynamic Z-axis tracking provides automatic and continuous correction of the x-ray beam shape to block unused x-ray at the beginning and end of a helical scan to reduce unnecessary radiation.



3D mA Modulation utilizing SmartmA and Automa

Having this kind of volumetric knowledge before you scan allows you to personalize protocols and optimize dose for every patient – large and small. During the scan, real-time, 3D dose modulation helps deliver consistent image quality because it automatically accounts for the changing dimensions of your patient's anatomy. 3D mA modulation acquisitions may reduce dose compared with fixed mA acquisitions. ⁴



⁴ mA modulation is designed to optimize the dose for the user prescribed noise index. Its effect on dose depends on the patient body habitus, and prescribed noise setting.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRETE DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Primary benefit – Xstream Display

Xstream Display – General function

Xstream Display is a multi-purpose LCD display.

Xstream Display can show basic patient information on the gantry monitor. The user can confirm patient information in the scan room, improving workflow improvement with preset positioning (Default Patient positioning) on gantry display.

Xstream Display has a video function to assist the user in explaining the CT examination to patients.

Movie Change provides function to upload user created image and video.

One stop scanning mode*

Revolution EVO's exceptional one stop scanning mode provides a streamlined workflow on the Xstream Display such as "Patient selection", "Protocol selection" and "Confirm". Pre-scanning can be accomplished in as few as five touches.



ECG Waveform on Gantry Display*

ECG trace provides users the capability to display the heart rate and ECG waveform based on the data from the ECG equipment on the Xstream Display.



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Workflow – Productivity Enhance

Image Check - Real time reconstruction*

Image Check provides 340x340 matrix images for confirming reconstructed image coverage in real time and tracking up to 1800mm length with less than 1 sec delay.

Reconstruction time is up to 55 fps.

Xtream Injector

Xtream Injector allows the start of a CT scan to be synchronized with an approved injector. Pressing the Start Scan button makes the CT scan and armed injector start simultaneously.

The injector is CIA425 compliant.

There are two classes of Xtream Injector.

- Xtream Injector*, which is the same as Class 1 in CIA425, allows only ON/OFF.
- Enhanced Xtream Injector*, which is the same as Class 4 in CIA425, allows synchronized start of the CT scan and setting injection parameters from the CT scan.

The CT scan and injector are operated independently after the start button is pressed on the system.

Phase	Inj. Delay (sec)	Type	Flow Rate (ml/sec)	Volume (ml)	Duration (sec)	Rate (%)	Flow Rate/Volume
1	0	Contrast	4.0	40	10.0		
2	0	Contrast Saline	4.0	20	5.0	50	1.0/20.0
3	0	Saline	4.0	20	5.0		

Pressure Limit (PSI): 120

Remaining Contrast Media (ml): 200

Remaining Saline (ml): 200

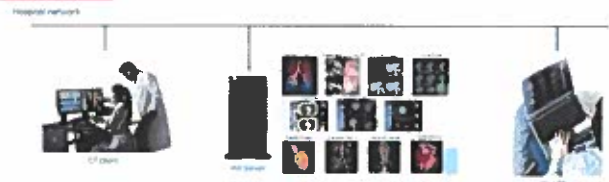
Buttons: Set Contrast, Add Phase, Delete Phase, Accept, Cancel

AWE connection*

The AW Server client on the CT console is a software option that provides access to applications hosted on an AW Server, at the CT console.

It offers customers the use of applications on the CT console for improved workflow and productivity.

Direct MPR



Direct MPR with Auto-Batch feature, affording automatic real-time direct reconstruction and transfer of fully corrected multi-planar images, also allows user to move from routine 2D review to prospective 3D image review of axial, sagittal, coronal, and oblique planes while enabling automated protocol-driven batch reformats to be created and networked to their desired reading location.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Increased Coverage

Volume Shuttle*

Revolution EVO provides a single-injection **80mm** (2x wider coverage, 128 slice-width) Volume Shuttle acquisition scan.

Volume Shuttle is a repetitive axial scan mode where the table shuttles back and forth between two consecutive imaging locations (X-ray is off during table movement). Each location covers 40 mm in the Z-direction for a total of 80 mm of Z-coverage. The shuttle action repeats over a defined duration to enable evaluation of tissue changes over time.

40 mm detector

Axial acquisition #1

80 mm coverage

Axial acquisition #2

Volume Helical Shuttle*

Volume Helical Shuttle is a continuous scan technique that is a bi-directional scan mode, covers up to 312.5mm or 500 slices (0.625mm x 500 slice) for 4D imaging.

Volume Helical Shuttle provides data to support up to 140 mm of coverage repeatability within 3.2sec.

Dynamic Pitch Reconstruction extends Z-coverage and improves temporal sampling by utilizing acquired scan data during table acceleration and deceleration.

Pre-requisite: 64ch based system and 0.4sec rotation speed



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Cardiac

5-Beat Cardiac*

Revolution EVO has the ability to cover the heart in as little as 5 beats.

The following calculation is based on a patient heart rate of 60bpm, and a total coverage of 120mm (nominal scan length to cover the heart), using a helical pitch of 0.22:1, and a rotation speed of 0.35 sec rotation.

44msec cardiac temporal resolution with 0.35 second rotation and SnapShot scan algorithm. Revolution EVO not only offers fast acquisition speed, it builds on GE's exclusive variable speed technology that has now been expanded for cardiovascular imaging to include 0.35, 0.375, 0.40, 0.425, 0.45, 0.475 and 0.50 second scans.

SnapShot Imaging provides software and hardware to perform retrospective helical ECG-gated reconstructions of the heart with three SnapShot-imaging modes.

- SnapShot Segment is a single sector protocol.
- SnapShot Burst is a multi-sector protocol using up to two sectors.
- SnapShot Burst Plus is a multi-sector protocol using up to four sectors.

Variable image thickness: 0.625, 1.25 and 2.50mm

SnapShot™ Freeze*

SnapShot Freeze is designed to reduce blurring artifacts due to motion in coronary vessels that cannot be addressed by gantry speed alone. Providing up to a 6X improvement, while maintaining high spatial resolution, the reduction in motion artifacts is equivalent to a 0.058s Equivalent Gantry Rotation Speed with Effective Temporal Resolution of 29msec⁵.

SnapShot Freeze requires CardIQ Xpress 2.0 Reveal on AW VS6, VS7 or AW Server

SnapShot Freeze is only available for 64ch based system

SnapShot™ Pulse*

SnapShot Pulse mode is for low dose imaging of the coronary arteries. SnapShot Pulse can also be used to image structures that are near to the heart and may be affected by heart motion such as thoracic aorta's or pulmonary arteries.

Prospective Gating based SnapShot Pulse achieves significant dose reduction compared to ECG gated helical acquisition mode.

SnapShot Pulse is only available for 64ch based system.

SnapShot™ Assist*

Helps users Optimize ECG-gated CT acquisitions based on patient heart rate characteristics. SnapShot Assist uses the patient's recorded heart rate information to display scan parameters (including scan mode, cardiac phases, padding and pitch) that could be used during the cardiac CT scan.

SnapShot Assist generates a cardiac scan parameter recommendation using the patient's ECG analysis and user defined protocol selection algorithm. It uses the patient's recorded heart rate information to predict the heart rate behavior during a CCTA scan to assist the user with optimization of the parameters on a per-patient basis.

Acquisition parameters displayed include scan mode (Cine SnapShot Pulse, Helical SnapShot Segment, etc.), cardiac phases, padding, and pitch. User Profiles define scan parameters within the heart rate and variability categories for a specific patient group and cardiac scan mode.

SnapShot Assist is only available for 64ch based system

SmartScore™ Pro*

Acquires prospective ECG gating measurements, which provide information that is valuable for scan timing. Using the measurements, the system synchronizes the collection of data with the cardiac cycle.

Cardiac enhance features

Cardiac Image Filters* provides users the capability to reconstruct filtered images using three steps of noise (pixel noise standard deviation) reduction for helical and axial cardiac imaging, which may allow a reduction of mA while maintaining an acceptable level of image performance.

ECG mA Modulation*: For cardiac applications, prospective ECG mA modulation automatically adjusts the mA to minimize the patient's exposure to X-rays – reducing mA during systolic phases of the cardiac cycle. This provides clear images and allows you to reduce mA primarily in the systolic phases of the cardiac cycle. – yet gives you enough power to obtain quality images for functional analysis.

ECG Waveform on the Console* will allow users to visualize the ECG waveform directly on the CT scanner console during the scan.

ECG trace on Xstream Display*

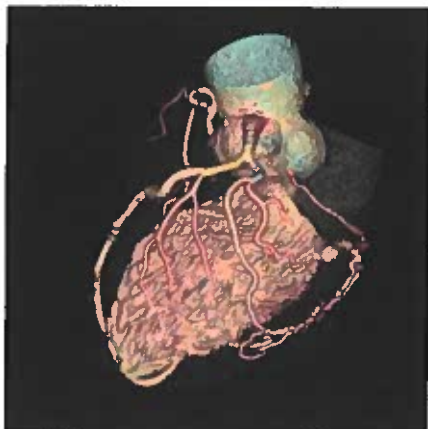
ECG trace provides users the capability to display the heart rate and ECG waveform based on the data from the ECG equipment on the Xstream Display to review the patient heart rate during cardiac scanning.

ECG Viewer / Editor* provides users the capability to view and retrospectively modify intervals and adjust location of triggers for cardiac cycles based on the ECG waveform displayed on the console. This capability may improve successful cardiovascular acquisition rate in cases with suboptimal triggers or irregular heartbeats such as PVCs, PACs and arrhythmias.

⁵ As demonstrated in cardiac phantom testing

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

Cardiac



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Emergency

High helical pitch

Revolution EVO allows users to utilize helical pitches up to 1.531 and 0.35sec rotation speed that meet GE's image quality specifications for lower pitch acquisitions. This higher pitch and 0.35sec rotation speed enables faster scan times which may allow for shorter breath holds, and may help to avoid sedation, simultaneously (or "as well as") reducing motion artifacts from patient and organ movement. As an example, using this higher pitch, a full-body trauma scan of 1000 mm can be acquired in as little as 6 seconds.

VT2000 Table*

VT2000 is designed for flexible positioning with 2000mm long scannable range and 500lb (227kg) patient weight capacity.

Default Patient Positioning (DPP)

Xstream Display provides workflow improvement by preset positioning (Default Patient Positioning) on the gantry display.

Default Patient Positioning provides user friendly positioning. After patient is positioned on the table, the operator touches the target reference point button on the Xstream Display. The table is transferred to the target reference point, once the foot pedal has been pressed.



One-stop scanning*

Revolution EVO's exceptional one stop scanning mode provides a streamlined workflow on the Xstream Display such as "Patient selection", "Protocol selection" and "Confirm". Pre-scanning can be accomplished in as few as five touches.



Emergency patient mode

Revolution EVO has a dedicated User Interface (UIF) for emergency cases to start the examination quickly. Patient Name and Patient ID are assigned automatically. Once a protocol is selected, scan setup interface displays.



Real time reconstruction - Image Check

Image Check provides 340x340 matrix images for confirming Axial images in real time and tracking to up to 1800mm length with less than 1 sec delay.

Reconstruction time is up to 55 fps



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Intervention

SmartView™*

SmartView provides continuous, real-time CT fluoroscopy at 24 fps (3view ports at 8fps each) with in-room viewing and manual X-ray control. The intuitive user interface provides six user-selectable display layouts, in-room image review and WW and WL control. Features ceiling-mounted in-room LCD monitor and full-featured handheld, cradle-mounted controller.

Real time performance

- FPS at single display mode: 12fps
- FPS at three display mode: 24fps
- Nominal image lag: 0.2sec

Specifications for SmartView

Viewport	Slice thickness (mm)	Rotation speed (Sec)	Tilt
Single	2.5, 5.0, 10	0.5*, 0.8, 1.0	±30
Three	1.25, 2.5, 5.0		

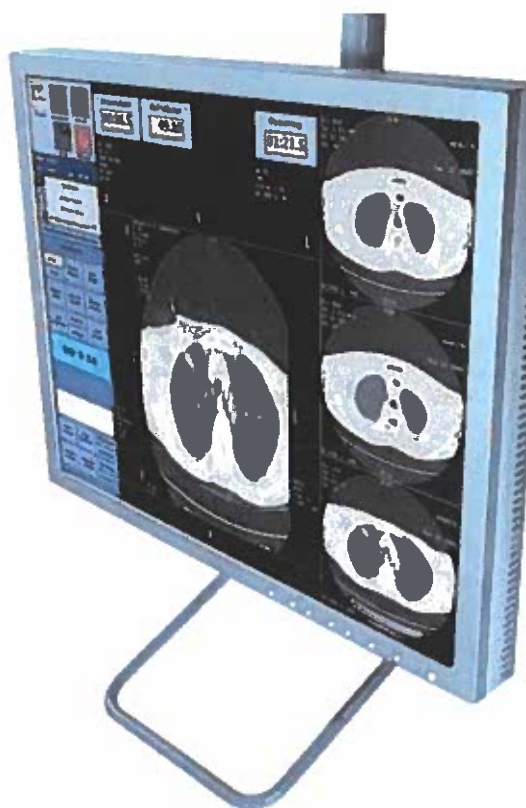
SmartStep*

SmartStep is an interventional mode providing step-and-shoot imaging with in-room viewing and manual X-ray control.

The three interventional viewports automatically update each time an exposure is made with the foot pedal.

Biopsy mode

Biopsy Mode improves the efficiency of setting up and acquiring slices during a biopsy. All biopsy scan parameters are available on a single screen from which you can launch the biopsy scan.



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Dose Technology and Management

Revolution EVO introduces Volume CT capabilities while incorporating the following GE dose reduction features.

OptiDose™

For years GE has followed the ALARA principle in helping its customers optimize dose. GE has provided many tools to help the clinician minimize dose while achieving diagnostic quality images.

- **ECG mA Modulation***: For cardiac applications, prospective ECG mA modulation automatically adjusts the mA to minimize the patient's exposure to X-rays – reducing mA during systolic phases of the cardiac cycle. This provides clear images and allows you to reduce mA primarily in the systolic phases of the cardiac cycle – yet gives you enough power to obtain quality images for functional analysis.
- **CT 4Kids**: The pediatric protocols are based upon a child's size, age, and weight and tailor the dose or treatment to the size of the patient. The Head and Orbit categories are age based. The rest of the categories are height and weight based protocols.
- **Color Coding Kids™** provides pediatric scan protocols based on the Broselow-Luten system™ Pediatric System. This Color Coding system is incorporated into the protocol selection on the operator's console.
- **SmartTrack**: The tracking collimator keeps the beam focused only on the active detector cells, and makes sub-millimeter scanning possible with high dose efficiency.
- **SmartBeam™**: The collimator contains two independently controlled tungsten cams. The rotation of the cams provides continuous variable beam thickness and Z-axis position. The collimator also contains three bowtie beam filters that filter and shape the beam to optimize dose and image performance.



Dose Check

Dose Check provides users with tools to help them manage CT dose in clinical practice and is based on the standard XR-25-2010 published by The Association of Electrical and Medical Imaging Equipment Manufacturers (NEMA).

Dose Check provides the following

- Checking against the Notification Value if the estimated dose for the scan is above your site established dose value.
- Checking against the Alert Value where the user needs specific authority to continue the scan at the current estimated dose without changing the scan parameters if the estimated dose exceeds the alert value.
- Alert Values for Adult and Pediatric with age threshold
- Audit logging and review capability
- Protocol Change Control capability



Dose Display

CTDI_{vol} (Volume CTDI_{vol}), DLP (Dose Length Product) and Dose Efficiency are displayed during scan prescription and provide dose information to the operator.

Dose Reporting

Dose Reporting: CTDI_{vol}, DLP, Dose Efficiency displays during scan prescription and provides dose information. The CTDI_{vol}, DLP and Phantom size used to calculate dose is automatically saved once the user selects End Exam.

DICOM Structured Dose Report generates a CT Dose Report, which can enable tracking of dose (CTDI_{vol} and DLP) for the patient by the hospital radiation tracking system/RIS/HIS.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

17

Main Productivity features

Direct MPR

Direct MPR with Auto-Batch feature, affording automatic real-time direct reconstruction and transfer of fully corrected multi-planar images, also allows customer to move from routine 2D review to prospective 3D image review of axial, sagittal, coronal, and oblique planes while enabling automated protocol-driven batch reformats to be created and networked to their desired reading location.

SmartPrep

SmartPrep, which allows intermittent monitoring of IV contrast enhancement in an area of interest. The contrast flow is monitored by Low-Dose scans until the contrast enhancement reaches the preferred point and then the user initiates the scan prescription.

Dynamic Transition

With SmartPrep procedure, Dynamic Transition allows the scan phase to start automatically when the HU of the transition ROI reaches the desired enhancement threshold.

Graphic Retro

Graphic Retro provides the capability to graphically prescribe retro reconstructions using an existing axial plane image as a reference image.

10 PMR

Prospective Multiple Reconstruction (PMR): Up to 10 sets of reconstructions can be pre-programmed as part of the scan protocol prior to acquisition. The operator can select different start/end location, slice thickness, interval, reconstruction algorithms and display fields of view for each reconstruction.

Copy PMR & Series

Automatically copy the parameters of an existing series when "Copy series" is selected. The series parameters include: start location, end location, interval, DFOV, A-P center, and R-L center.

Connect Pro

With the Connect Pro option, the user can view other valuable information about a patient such as allergies, pregnancy status, and medical alerts. This information is gathered from the HIS/RIS using a DICOM connection.

Connect Pro can be customized to fit the department's needs by using "filters" to pull only the information in which the user is interested. It can collect more than standard patient demographic information.

Prospective Exam Split*

Prospective Exam Split allows multi-anatomical exams to be read in separate anatomic sections. This allows specialists to review only those images needed for a given requested procedure. Prospective Exam Split provides users with the capability to specify how to split the exam into separate billing groups for each scan.

Grayscale Presentation State

GrayScale Presentation State (GSPS) is a DICOM object which saves a range of images along with the image state and graphic annotations. The GSPS object can be displayed on the CT scanner or networked to a remote host that supports DICOM GSPS.

Direct Connect

AW VolumeShare 5 supports a direct connection between AW VolumeShare 2, 3 or 4 workstations. This feature requires a Gigabit Network between the AW's and HP XW8200 (minimum hardware requirement). Post processing can be done on image residing on Direct Connect linked systems by launching applications without having to DICOM transfer the exam to the AW.

CD/DVD/USB

The CD/DVD/USB allows users to store DICOM images and a DICOM Viewer to a CD-R or DVD-R or USB media that can be played back on a PC or laptop with a Windows* XP/Vista/7 operating system. Images stored on a CD-R, DVD-R or USB can be restored to the AW system or Revolution EVO system.

Data Export

Data Export allows images to be stored on a CD-R or FTP or USB images as JPEG, PNG, AVI, MPEG, or MOV formats.

The JPEG, PNG, AVI, MPEG, or MOV images can be viewed from a PC or laptop with a Windows* 2000 or XP operating system using Internet Explorer* 5.5 or later.

AutoVoice™

Three pre-recorded voices are available in 13 languages (English-Male, English-Female, Japanese, French, German, Spanish, Mexican Spanish, Italian, Korean, Chinese, Portuguese, Brazilian Portuguese and Russian.). The operator can record an additional 17 voice instructions.

Learning Solution

The User Manual contains all the user information required to operate the scanner. It has detailed information as well as step-by-step procedures. The User Manual can be displayed on the Display monitor by clicking on the Learning Solution icon.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRETO DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Main Productivity features

Helical scan mode is a continuous 360 degrees scanning with table incrementation and no inter scan delay.

Multiple-Thickness Reconstruction

40mm Aperture / 20mm Aperture

Slice Thickness	Helical Modes : Table Speed (mm/rotation)			
	0.516:1/0.531:1	0.984:1/0.969:1	1.375:1/1.375:1	1.531:1/1.531:1
0.625mm				
1.25mm				
2.5mm				
3.75mm	20/10	39/19	55/27	61/30
5mm	mm/rot	mm/rot	mm/rot	mm/rot
7.5mm				
10mm				

For 64ch based system, generating images at 0.1mm intervals, enables reconstructed images that exceed 128 slices (images) per gantry rotation. The number of slices able to be generated per gantry rotation is a function of rotations and coverage.

Rotations	Z-coverage (mm)	Generated slices (Images/rotation*)
1.71	30	176
2.00	46	230
3.00	101	337
4.00	156	390
5.00	211	422
6.00	266	443
64 slice x 0.625mm & 1.375:1 helical pitch		

For 32ch based system, generating images at fine intervals, as small as 0.1mm, enables reconstructed images that exceed 64 slices (images) per gantry rotation. The number of slices able to be generated per gantry rotation is a function of rotations and coverage.

Rotations	Z-coverage (mm)	Generated slices (Images/rotation*)
1.71	30	140
2.00	46	184
3.00	101	269
4.00	156	312
5.00	211	337
6.00	266	354
32 slice x 1.25mm & 1.375:1 helical pitch		

Helical Scan Parameters

Helical Scan Speed: 360° rotational scans: 0.35*, 0.4*, 0.5*, 0.6*, 0.7, 0.8, 0.9, and 1.0

Cardiac Scan Speeds*: 0.35, 0.375, 0.40, 0.425, 0.45, 0.475, and 0.50.

Helical Pitch (nominal): 0.516 to 1.531

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

Cardiac Pitch: 0.16 to 0.325

Selectable kV: 80, 100, 120, 140

Selectable mA at 120kV

10 to 560mA, 5mA increment for 72kW based system

10 to 400mA, 5mA increment for 48kW based system

Single Acquisition: 120 second scan maximum

Minimum Inter-Group Delay (IGD): 1 second between adjacent helical scans

Maximum Display Fields of View:

- 32cm for pediatric head
- 32cm for pediatric body
- 32cm for head
- 32cm for body, small
- 50cm for body, large
- 32cm for cardiac – small
- 50cm for cardiac – large

Helical Image Reconstruction

Reconstruction Algorithms: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus, Soft# and Standard#.

Reconstruction Matrix: 512 x 512

Display Matrix: 1024 x 1024

CT Number Scale: ±31,743 HU

Minimum DFOV: 5.0 cm

Minimum Pixel Size: 0.10 mm

Helical Scan Protocols

72kW based system

Under 120kV scans (Maximum mA subject to system configuration)

Single Helical Scans:

Scan time(s)	Maximum mA
3	560
5	560
10	560
20	445
30	385

Multiple Helical Scans (IGD = 5 seconds):

No scans	Max mA				
	3s scan time	5s scan time	10s scan time	20s scan time	30s scan time
2	560	560	460	360	315
3	560	550	425	335	285
4	560	530	405	315	240

48kW based system

Under 120kV scans (Maximum mA subject to system configuration)

Single Helical Scans:

Scan time(s)	Maximum mA
--------------	------------

Scan mode – Helical

30	385
40	350
50	325
60	310

Multiple Helical Scans (IGD = 5 seconds):

No scans	Max mA		
	10s scan time	20s scan time	30s scan time
2	400	360	315
3	400	335	285
4	400	315	240

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

20

Scan mode – Axial & Cine

Axial scan mode: axial slices acquired simultaneously with each 360 degree rotation, with the time between scans set by the user-selected interscan delay (ISD) or intergroup delay (IGD).

Cine scan mode: contiguous axial slices acquired simultaneously with each 360 degree rotation. Half-scan imaging and segmented reconstruction is supported with acquisitions times of 0.65 times that of the scan speed.

Multiple-Thickness Reconstruction

64ch based system

Collimation	Slice thickness	Recon Slice thickness
40mm / 64 x 0.625mm	0.625	128i – 0.625mm*
		64i – 0.625mm*
		32i – 1.25mm*
		16i – 2.5mm
		8i – 5mm
20mm / 32x 0.625mm	0.625	4i – 10mm
		32i – 0.625mm
		16i – 1.25mm
		8i – 2.5mm
		4i – 5mm
10mm / 16 x 0.625mm	0.625	2i – 10mm
		16i – 0.625mm
		8i – 1.25mm
		4i – 2.5mm
		2i – 5mm
5mm / 8 x 0.625mm	0.625	1i – 10mm
		4i – 1.25mm
		2i – 2.5mm
2.5mm / 4 x 0.625mm	0.625	1i – 5mm
		2i – 1.25mm
1.25mm / 2 x 0.625mm	0.625	1i – 2.5mm
		1i – 1.25mm

*Retro Recon Only, *Overlapped Reconstruction

32ch based system

Collimation	Slice thickness	Recon Slice thickness
40mm / 32 x 1.25mm	1.25	32i – 1.25mm*
		16i – 2.5mm
		8i – 5mm
		4i – 10mm
20mm / 32x 0.625mm	0.625	64i – 0.625mm**
		32i – 0.625mm
		16i – 1.25mm
		8i – 2.5mm
		4i – 5mm
		2i – 10mm
10mm / 16 x 0.625mm	0.625	16i – 0.625mm
		8i – 1.25mm
		4i – 2.5mm
		2i – 5mm
		1i – 10mm
5mm / 8 x 0.625mm	0.625	4i – 1.25mm
		2i – 2.5mm
		1i – 5mm
2.5mm / 4 x 0.625mm	0.625	2i – 1.25mm
		1i – 2.5mm
1.25mm / 2 x 0.625mm	0.625	1i – 1.25mm

*Retro Recon Only, *Overlapped Reconstruction

Axial and Cine Scan Parameters

Axial: Scan Speeds: 0.35*, 0.4*, 0.5*, 0.6*, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, and 2.0 second full scans (360° acquisition).

Cine: Scan Speeds: 0.35*, 0.4*, 0.5*, 0.6*, 0.7, 0.8, 0.9 and 1.0 second full scans (360° acquisition).

Cardiac Scan Speeds*: 0.35

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

Scan mode – Axial & Cine

Selectable kV: 80, 100, 120, 140

Selectable mA at 120kV:

10 to 600mA, 5mA increment for 72kW based system

600mA is available only for ShapShot Pulse*

10 to 400mA, 5mA increment for 48kW based system

Single Acquisition at Cine: 120 second scan maximum

Scan Plane Geometry: $\pm 30^\circ$ gantry tilt, 0.5° increments

GD between scans is from 1sec to 600sec

Inter-scan Delay (ISD)

Table Movements	Minimum ISD
0 to 10 mm	1.0s
10 mm to 20 mm	1.3s
20 mm to 30 mm	1.6s
30 mm to 40 mm	1.7s

Maximum Display Fields of View:

- 32cm for pediatric head
- 32cm for pediatric body
- 32cm for head
- 32cm for body, small
- 50cm for body, large
- 32cm for cardiac – small
- 50cm for cardiac – large

Axial and Cine Image Reconstruction

Reconstruction Algorithms: Standard, Soft Tissue, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus, Soft# and Standard#.

Reconstruction Matrix: 512 x 512

Display Matrix: 1024 x 1024

CT Number Scale: $\pm 31,743$ HU

Minimum DFOV: 5.0 cm

Minimum Pixel Size: 0.1875 mm

Axial and Cine Scan Protocols

72kW based system. Under 120kV scans

Scan time(s)	ISD(s)	mA	Number of slice
1	1	560	16
1	1	520	26
1	1	480	37
1	1	440	45
1	1	400	55

48kW based system. Under 120kV scans

Scan time(s)	ISD(s)	mA	Number of slice
1	1	400	55
1	1	360	68
1	1	320	86
1	1	280	110
1	1	240	135
1	1	200	168

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

22

Scan mode - Scout

Scout imaging is used for anatomical location in conjunction with scan and recon prescription, to provide an anatomical cross-reference for axial images, and to provide quick feedback to the user as to the anatomy scanned. Revolution EVO supports real time scout

Scout Scan Parameters

Aperture: 8 x 0.625 mm effective aperture

Table speed: 100 mm/s or 175mm/s

Maximum Display FOV: 50 cm

Selectable KV: 80, 100, 120, 140

Selectable mA at 120kV:

10 to 560mA, 5mA increment for 72kW based system

10 to 400mA, 5mA increment for 48kW based system

Orientation: AP, RLAT, PA, LLAT (preset); or angle from 0° - 359° (manually selected).



Astr

Imaging Performance Specifications

Helical Scan Image Quality

High resolution: 0.28mm

3D MTF:

Typical MTF is demonstrated on a 0.05mm tungsten wire and a 1.0mm x 0.025mm gold foil phantom for in-plane and z-plane, respectively.

High resolution algorithm

	X/Y lp/cm	Z lp/cm
50%	12.1	7.3
10%	16.0	12.2
4%	18.3	14.2
0%	>18.3	19.7

Low-Contrast Detectability:

On 8 inch (20cm) Catphan® phantom:

Reconstruction Mode	Object Size	% Contrast	Dose Level (mGy CTDIvol) 10mm slice
ASiR-V with Standard Algorithm	5mm	0.30%	4.87

Reconstruction Mode	Object Size	% Contrast	Dose Level (mGy CTDIvol) 10mm slice
ASiR with Standard Algorithm	5mm	0.32%	5.69

Noise:

On either an AAPM water phantom or GE Quality Assurance phantom with 5mm slice thickness equivalent:

0.43% at 4.70 mGy CTDIvol with ASiR-V Reconstruction Algorithm

0.43% at 11.1 mGy CTDIvol with ASiR Reconstruction Algorithm

CTDI:

On CTDI Head and Body Dose Reference Phantoms:

CTDI_{vol} expressed in mGy/100 mAs (0.984:1 Pitch):

Head: 17.0mGy/100 mAs

Body: 8.8 mGy/100 mAs

Axial Scan Image Quality

High Contrast Spatial Resolution:

Typical in-plane MTF is demonstrated on a 0.05mm tungsten wire.

High resolution algorithm

	X/Y lp/cm
50%	12.1
10%	16.0
4%	18.3
0%	>18.3

Low-Contrast Detectability

On 8 inch (20cm) Catphan® phantom:

Reconstruction Mode	Object Size	% Contrast	Dose Level (mGy CTDIvol) 10mm slice
ASiR-V with Standard Algorithm	5mm	0.30%	4.57

Reconstruction Mode	Object Size	% Contrast	Dose Level (mGy CTDIvol) 10mm slice
ASiR with Standard Algorithm	5mm	0.32%	6.09

Noise:

On either an AAPM water phantom or GE Quality Assurance phantom with 5mm slice thickness equivalent:

0.43% at 4.95 mGy CTDIvol with ASiR-V Reconstruction Algorithm

0.43% at 11.0 mGy CTDIvol with ASiR Reconstruction Algorithm

CTDI

On CTDI Head and Body Dose Reference Phantoms:

CTDI_w expressed in mGy/100 mAs:

Head: 16.7mGy/100 mAs

Body: 8.7Gy/100 mAs

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

24

Desktop – Exam RX

The Exam Rx desktop environment provides the clinical tools necessary for comfortable, efficient control of patient studies. These tools include patient scheduling and data entry, exam protocol selection, protocol viewing and editing, scan data acquisition, image reconstruction, image display and routine analysis, AutoFilm or manual filming, AutoStore and AutoTransfer.

Patient Scheduling

Patient Schedule allows users to preprogram patient information and exam protocols prior to the patient's arrival. At scan time, select from the created list, enter the patient ID number, enter the Accession number, or use the optional Bar Code Reader to call up patient information. Patient information can be easily added or deleted from this list.

Patient Data Entry

Patient data can be entered as part of New Patient set-up or can be recalled from the list of pre-scheduled patients. Common inputs for new patients include: physician, radiologist, technologist and contrast type (oral and IV).

Exam Protocol Selection

Two Anatomical Programmers - one for adults and one for pediatrics - provide quick and easy access to 6840 user-programmable protocols (total). Each programmer has ten anatomical regions with 90 protocols for each region.

Protocol View/Edit

When used in conjunction with the Show Localizer, changes made in the View/Edit table that affect the number of scans, image interval, starting/ending locations, tilt, or display FOV are automatically shown on the Show Localizer.

Imaging Protocol Manager*

GE Healthcare's Imaging Protocol Manager is a cloud-based multimodality, protocol-management solution that provides access, insight, and governance for protocols on imaging devices to help providers effortlessly deliver the right exam for each patient and meet regulatory and accreditation requirements in an efficient manner.

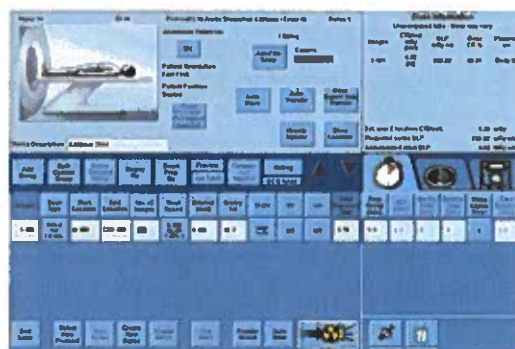
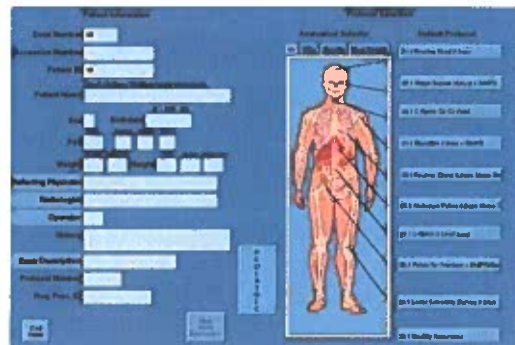
See Imaging Protocol Manager datasheet for more functionalities

Auto Image Management

The Exam Rx work environment conveniently provides for selection of AutoFilm, and AutoTransfer (across a network).

Manual Image Filming

On-screen filming is available for digital camera using a DICOM protocol.



Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

Desktop – ImageWorks

ImageWorks software is designed to take advantage of the Revolution EVO computer and image processor. This desktop environment includes image management and networking.



Image Management

Local Database

The Source menu controls the contents of the Patient List and displays the host databases to which the user is currently connected.

CD/DVD/USB

Allows storage of DICOM images and a DICOM Viewer to a CD-R or DVD-R or USB media.

Data Export

Allows storage of images on a CD-R or FTP or USB images as JPEG, PNG, AVI, MPEG, or MOV formats.

Filming

On-screen filming is available for digital camera using a DICOM protocol.

Image Analysis software

Revolution EVO series support following Image analysis tools on console.

- Volume Viewer 5*
- Reformat
- AVA Xpress*
- AutoBone Xpress*
- Advantage CTC Pro3D EC*
- Perfusion 4D - Multi Organ*
- Perfusion4D - Neuro*
- CardIQ Xpress 2.0 Reveal*
- Card EP*
- Denta Scan*

Image Display

- Viewer
- Mini Viewer

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

Image Networking

Exams can be selected and moved between the Revolution EVO and the imaging system supporting the DICOM protocol for network send, receive and pull/query.

Application on console software

Volume Viewer 5

Volume Viewer 5 is designed to be the environment of choice for 3D processing. Its power goes beyond Clinical Review, providing exceptional tools for analysis, segmentation, measurements, annotation, filming and exporting of clinically relevant images.

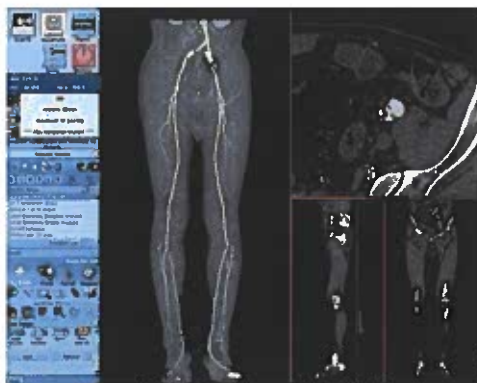
AVA Xpress*

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



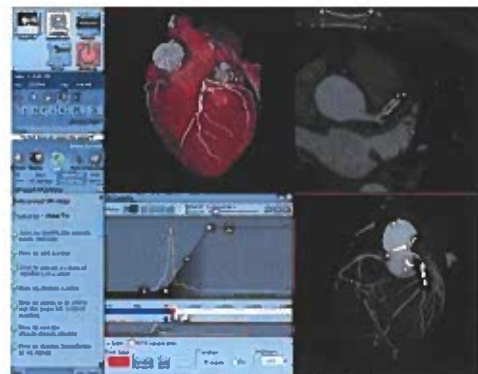
AutoBone™ Xpress*

AutoBone Xpress is an image analysis software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications for CT Angiography exams.



CardIQ Xpress 2.0 Reveal *

CardIQ Xpress 2.0 Reveal is an integrated post processing imaging analysis software dedicated for the application of cardiovascular imaging. The CardIQ Xpress 2.0 Reveal software option can be used to effectively 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 set.



CardEP*

CardEP is a software post-processing package. It is an additional tool for the analysis of 3D angiographic data providing a number of display, measurements and batch filming/archive features to study the left atrium, pulmonary veins and coronary veins. The features include but are not limited to; automatic volume rendering models of the left atrium and heart, vessel analysis for pulmonary veins and coronary veins, navigator views of the veins, along with guided double oblique reviews of the left atrial appendage and the pulmonary veins.

Advantage CTC Pro3D EC*

AdvantageCTC is a post-processing application. Data of the colon acquired on a CT Scanner can be processed using Colon Advantage CTC software. Patients who have suspected colonic diseases are the targeted population for this software.

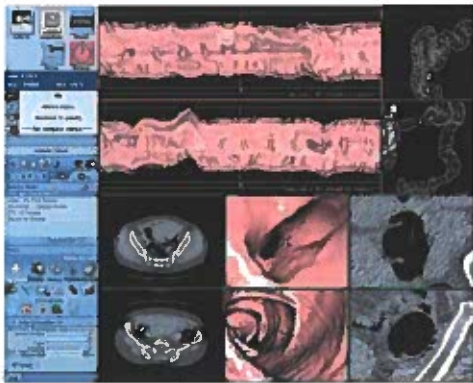
Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

27

CONFIDENTIAL

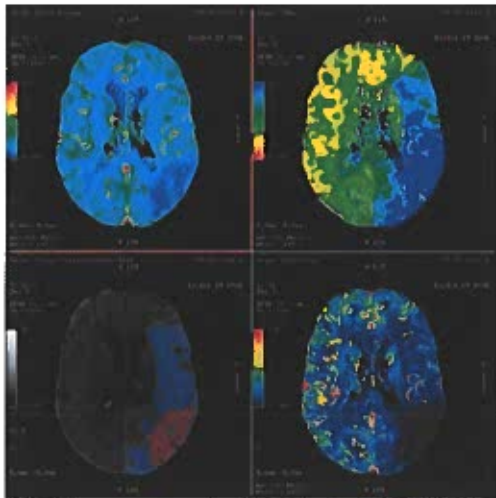
Application on console software



Composite Axial, Panorex, and Oblique Planar Reformations of the Mandible and Maxilla.

CT Perfusion 4D – Neuro*

CT Perfusion 4D – Neuro is an image analysis software package that allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of a compact bolus of contrast material and generating information regarding changes in image intensity over time.



CT Perfusion 4D – Multi Organ*

CT Perfusion 4D – Multi-organ is an image analysis software package that allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of a compact bolus of contrast material and generating information regarding changes in image intensity over time.

Advantage Denta Scan*

A Dental Surgical Planning Package. Utilized to Plan Dental Implants and other Surgeries Involving the Maxilla and Mandible. Creates Cross-Referenced

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

28

Gantry specification

Gantry

Silent design of Revolution EVO gantry allows significant reduction of audible noise compared with previous GE technology.

Aperture	70 cm
Tilt	± 30°
Tilt Speed	1°/s or 1.5°/s
Focus to Detector	95 cm
Focus to Iso-center	54 cm
Maximum SFOV	50 cm

Performix™ 40 Plus X-ray Tube

Dual Focal Spots:

Focal Spot	IEC 60336: 1993	IEC 60336: 2005
Small	0.7x0.6	0.9x0.7
Large	0.9x0.9	1.2x1.1

Maximum mA for each kV selection:

72kW based system

kV	Small Spot: Max mA	Large Spot: Max mA
80	300	400
100	240	480
120	200	600
140	170	515

48kW based system

kV	Small Spot: Max mA	Large Spot: Max mA
80	300	400
100	240	450
120	200	400
140	170	340

Thermal Ratings:

Maximum Anode Heat Content (Reference: IEC 60613):

Maximum X-ray Tube Assembly heat content: 7.7MJ (10.8 MHU)

Equivalent anode heat capacity with ASiR-V: 39MHU*

Equivalent anode heat capacity with ASiR: 12MHU**

The maximum anode heat capacity: 5.0 MJ (7.0MHU)

Anode heat dissipation: 1070 KHU/min (13.2kW)

+ Tube equivalence is based on the image noise ratio value between ASiR-V and FBP. The ratio calculation between image noise and dose corresponding mAs is defined as $[(SD_{FBP})^2 / (SD_{ASiR-V})^2] \times \text{tube rating}$

++ Tube equivalence is based on the image noise ratio value between ASiR and FBP. The ratio calculation between image noise and dose corresponding mAs is defined as $[(SD_{FBP})^2 / (SD_{ASiR})^2] \times \text{tube rating}$

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

High Voltage Generation

72kW based system

kV: 80, 100, 120, 140

Power: 72kW

Equivalent power with ASiR-V: 400

kW***

Equivalent power with ASiR: 120kW****

mA range at 120kV: 10 to 600mA, 5mA increment

48kW based system

kV: 80, 100, 120, 140

Power (Hardware): 72kW

Equivalent power with ASiR-V: 270kW***

Equivalent power with ASiR: 80kW****

mA range at 120kV: 10 to 400mA, 5mA increment

*** kW equivalence is based on the image noise ratio value between ASiR-V and FBP. The ratio calculation between image noise and dose corresponding mAs is defined as $[(SD_{FBP})^2 / (SD_{ASiR-V})^2] \times \text{generator rating}$

**** kW equivalence is based on the image noise ratio value between ASiR and FBP. The ratio calculation between image noise and dose corresponding mAs is defined as $[(SD_{FBP})^2 / (SD_{ASiR})^2] \times \text{generator rating}$

Clarity Detector

64ch based system

54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 0.625mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing.

98% absorption efficiency.

32ch based system

54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 1.25mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing.

32x 0.625mm or 32x1.25mm scan mode.

98% absorption efficiency.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

29

Gantry specification

Clarity Data Acquisition System

2,460 Hz maximum sample rate.

861 - 1968 views per rotation

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

30

Scan control unit and Table specification

Scan control unit

3,000GB Disk (system, image, scan disks) stores up to 460,000 512 x 2 images and 3520 scan rotations at 64 slice mode or up to 1,500 scan data files, or up to 300 exams.

Reconstruction speed with Standard reconstruction: Up to 50 frames per second.

Host computer	Specifications
CPU	Dual Intel Xeon 4116 2.1GHz 12Core
O/S	64-bit
Cache	L3 x 16.5MB shared
RAM	96GB DDR-4-2666MHz or equivalent
Graphics card	Nvidia Quadro P620 PCI Express 16x or equivalent
Reconstruction unit	Commercial-Off-The-Shelf Graphics Processor add-in card
Storage	Specifications
Application and image disk	2 x 1000GB SATA HDD
Scan data storage	2 x 512GB SSD

Table

Two configurations with 500lb (227kg) patient weight capacity, and up to 2000 mm scannable range (or 1700mm), for longer runoff studies, flexible patient positioning, and easy room siting. An option providing 675lb (306kg) patient weight capacity with up to 2000 mm scannable range to accommodate a wider range of patients.

Table configurations and specifications

	VT1700V Table	VT2000 Table	VT2000x Table
Vertical Range*	430mm to 991mm	430mm to 991mm	525mm to 991mm
Vertical Scannable Range*	791mm to 991mm	791mm to 991mm	791mm to 991mm
Elevation Speed Full range motion	Less than 22sec (Fast) Less than 45sec (Slow)	Less than 22sec (Fast) Less than 45sec (Slow)	Less than 20sec (Fast) Less than 38sec (Slow)
Elevation Accuracy Position repeatability	±1.5mm	±1.5mm	±1.5mm
Horizontal Range	1745mm	2045mm	2045mm
Horizontal Scannable Range (Axial)**	1730mm	2000mm	2000mm
Horizontal Scannable Range (Helical)**	1580mm	1890mm	1890mm
Horizontal Scannable Range (Scout)**	1600mm	1900mm	1900mm
Cradle Speed Max Horizontal Speeds	175(150***) mm/sec	175(150***) mm/sec	175(150***) mm/sec
Cradle Speed Operator-controlled slow speed operation	5 or 10mm/sec ±3%	5 or 10mm/sec ±3%	5 or 10mm/sec ±3%
Cradle Speed Operator-controlled fast speed operation	125 or 175mm/sec ±2%	125 or 175mm/sec ±2%	125 or 175mm/sec ±2%
Position repeatability	±0.25mm	±0.25mm	±0.5mm (Table load > 227kg) ±0.25mm (Table load ≤ 227kg)
Longitudinal accumulated position error	±0.25mm±0.06%	±0.25mm±0.06%	±0.5mm±0.06% (Table load > 227kg) ±0.25mm (Table load ≤ 227kg)
Table Load Capability	227kg (500lbs)	227kg (500lbs)	306kg (675lbs)

* The distance from the Table bottom to the cradle upper side surface
 ** Accuracy is +/- 1%. Table Height, Gantry Tilt and scanning software determine the scannable range.
 *** During Move to scan operation

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Peripherals/Networking/DICOM/Filming protocol/Anti-virus SW

Peripherals

Scan control keyboard assembly with intercom speaker, microphone and volume controls.

Color LCD monitors (2 standard):

- 19 inch diagonal width
- 1280 x 1024 dot resolution
- Horizontal & Vertical viewing angle: 170 degrees
- Horizontal synchronization range: 31.0 – 80.0 kHz
- Vertical synchronization range: 50 – 75 Hz

DVD-RAM (Scan Data)

- 9.4 GB total, 4.7 GB per side
- Assigned for Scan Data

DVD-R/CD-R (DICOM Interchange):

- 4.7 GB capacity (DVD)
- Approximately 7000 image storage (DVD)
- Supports CD-R, DVD-R

2-Button + Scroll Wheel Mouse

Image Networking

Image transfer time using DICOM protocols is 10fps on a 1000baseT network.

DICOM Conformance Standards

For detailed information, a DICOM conformance statement is available upon request.

- DICOM Storage Service Class
- Service Class User (SCU) for image send
- Service Class Provider (SCP) for image receive
- Service Class User (SCU) for storage commitment
- DICOM Query/Retrieve Service Class
- DICOM Storage Commitment Class Push
- DICOM Modality Worklist
- DICOM Modality Performed Procedure Step
- DICOM Print
- DICOM Structured Dose Report

Filming Protocol

- DICOM protocol

Important note: The Revolution EVO comes standard with a DICOM Print Interface configurable for multiple DICOM Print destinations. Connections with cameras that do not support DICOM Print may require a filming interface (purchased separately).

Anti-Virus software

McAfee Anti-Virus software



Asterisk*: Option and Option may not

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Compatible options

Mandatory Selectable Options

Slice
32ch/32sl
32ch/64sl
64ch/64sl
64ch/128sl
Generator power
48kW
72kW
Rotation speed
0.7sec rotation
0.5sec rotation
0.4sec rotation
0.35sec rotation for cardiac
0.35sec rotation
Iterative reconstruction
ASiR
ASiR-V
Patient table
VT1700V
VT2000
VT2000x
Cable collector
Standard cable collector
Long cable collector
Keyboard
English
French
German
Italian
Swedish
Finnish
Asian
Danish
Dutch
Norwegian
Spanish
Portuguese
European Misc
Euro port
Br. Portuguese

ECG Trace
Cardiac Enhance
Card IQ Snapshot
ECG Wave on Gantry
Card IQ Xpress 2.0 Reveal
CardEP
SmartScore Package
SmartScore
ECG Trace
Cardiac Enhance
ECG Wave on Gantry
SmartScore 4.0
CT Angiography Package
AVA Xpress
AutoBone Xpress
Head Perfusion Package
Volume Shuttle
CT Perfusion 4D Neuro
Multi-Organ Perfusion / 4D package
Volume Shuttle
Volume Helical Shuttle
CT Perfusion 4D Multi Organ
Application on Console Package
AVA Xpress
Advantage CTC Pro3D EC
AutoBone Xpress
CT Perfusion 4D Multi-Organ
CardEP
CardIQ Xpress 2.0 Reveal
Denta Scan
Workflow package
Image check
One stop scanning mode

Application Package Options

The following options are available on the Revolution EVO and console. See Advantage Workstation (AW) product data sheet for list of available AW options.

Advanced Cardiac Package
SmartScore Pro
ECG Trace
Cardiac Enhance
Card IQ Snapshot
Snapshot Pulse
ECG Wave on Gantry
Snapshot Assist
Temporal Enhance
CardIQ Xpress 2.0 Reveal
CardEP
Cardiac Package
SmartScore Pro

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRETS DE AFACERI
CONFIDENTIAL

BB

Compatible options

Compatible Options

Software option
Integrated Injector
Smart MAR
Advanced CTC Pro3D EC
Prospective Exam Split
Denta Scan
AWE Connection
Tube License
Interventional option
SmartView
SmartStep
Oncology option
Flat Table Top
Advantage 4D
Patients Accessory
Low Profile head holder
Coronal head folder
Child positioner
Table Slicker
Table pad
CT Straps
Hardware option
Bar code reader (USB)
External HDD
Rear control panel
UPS option
Anti-seismic kit
Console desk
Chair
Big Cabinet
Connectable option
Imaging Protocol Manager
Revolution Smart Subscription

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

34

Energy Saving

GE Healthcare's High Efficiency CT systems are designed to reduce electricity consumption for operation and ambient cooling by optimizing energy use based on a customer's usage profile. The Revolution EVO system and its associated site cooling systems consume approximately 48,200 kWh of electricity per year, about 29% less than the previous-generation GE system it replaces. For customers actively pursuing energy efficiency strategies, use of the innovative Energy Saving Mode software during evenings and weekends when the CT system is not in use can reduce annual electricity consumption by an additional 19,100 kWh, or a total of 58% per system compared to the previous generation GE system.

		Previous-generation GE system	Revolution EVO without ESM	Revolution EVO with ESM
CT system*	Yearly Energy(kWh)	32722.8	12505.0	10588.4
	Reduction Energy (kWh)	-	20217.8	22134.4
	Reduction Energy (%)	-	62%	68%
Associated site cooling systems	Yearly Energy(kWh)	35708.4	35708.4	18008.7
Total	Yearly Energy(kWh)	68431.2	48213.4	28597.1
	Reduction Energy (kWh)	-	20217.8	39834.1
	Reduction Energy (%)	-	29.5%	58.2%

*Value of CT system was measured based on COCIR (European Coordination Committee of the Radiological) procedure.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

35

CONFIDENTIAL

Siting requirement

Rating

The system operates on three-phase power that meets the following specifications:

48kW based system

- Voltage: 200 to 240 VAC, 380 to 480 VAC
- Capacity: 75 kVA
- Frequency: 50 or 60 Hz $\pm$ 3 Hz
- Maximum power demand = 75kVA @ 0.85 PF at a selected technique of 120kV, 400mA
- Average (continuous) power demand at maximum duty cycle = 20 kVA.
- Idle power demand (without rotation and X-ray) = 5.0 kVA.

72kW based system

- Voltage: 200 to 240 VAC, 380 to 480 VAC
- Capacity: 100 kVA
- Frequency: 50 or 60 Hz $\pm$ 3 Hz
- Maximum power demand = 100 kVA @ 0.85 PF at a selected technique of 140 kV, 515 mA.
- Average (continuous) power demand at maximum duty cycle = 20 kVA.
- Idle power demand (without rotation and X-ray) = 5.0 kVA.

System components	Net Weight Kg (lb.)	Overall Width x Depth mm (in.)
Gantry	1820 (4012)	2050 x 1039 (81 x 41)
VT2000x Table with 306 kg (675 lb) patient	815(1797)	650 x 2910 (25.6 x 114.5)
VT2000 Table with 227 kg (500 lb) patient	732 (1613)	650 x 2910 (25.6 x 114.5)
VT1700V Table with 227 kg (500 lb) patient	672 (1481)	650 x 2360 (25.6 x 93.3)
Power Distribution Unit	370 (816)	700 x 550 (27.6 x 21.7)
Console	65 (143)	400 x 672 (15.7 x 26.5)
Monitor – LCD (each)	9 (20)	420 x 247 (16.5 x 9.7)
Standard desk	57 (126)	1300 x 895 (51.2 x 35.2)

Floor loading and component weights

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

36

License/Warranty/Regulatory compliance

License

DOC2194950 rev5

ASiR, ASiR-V, Volume Helical Shuttle and Cardiac scan are licensed for use with a GE X-ray tube. Use of a third party X-ray tube will require an additional license for these features.

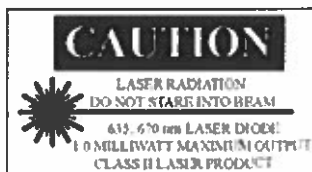
Warranty

The published Company warranty in effect on the date of shipment shall apply. The Company reserves the right to make changes.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation.

Regulatory Compliance

Laser alignment devices contained within this product are appropriately labeled according to the requirements of the Center for Devices and Radiological Health.



This product complies with NEMA Standard XR-29-2013

General Electric Company doing business as GE Healthcare

© 2019 General Electric Company, all rights reserved

GE, GE Monogram and imagination at work are trademarks of General Electric Company

Revolution, ASiR, Performix, Veo, SnapShot, OptiDose, SmartBeam and AutoBone are trademarks of General Electric Company or one of its subsidiaries

Broselow-Luten System and Color Coding Kids are trademarks of Carefusion, Inc.

Internet Explorer and Windows are trademarks of Microsoft Corporation
Catphan is a trademark of Phantom Laboratory, Inc.

Clinical data on this data sheet was acquired by the previous software version.
The clinical image is reconstructed by application.

The products mentioned in the material may be subject to government regulation and may not be available for sale in all locations. Shipment and the effective sale can only occur if the register is approved in your country.

This version of Revolution EVO is not CE marked and cannot be placed on the market or put into service until it has obtained all required regulatory approvals.

This data sheet is prohibited to distribute to the USA.

Asterisk*: Option and Option may not be available in all markets.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

37

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services helps our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems.

Our "healthymagination" vision for the future invites the world to join us on our journey as we continuously develop innovations focused on reducing costs, increasing access, and improving quality around the world. Headquartered in the United Kingdom, GE Healthcare is a unit of General Electric Company (NYSE: GE). Worldwide, GE Healthcare employees are committed to serving healthcare professionals and their patients in more than 100 countries. For more information about GE Healthcare, visit our website at www.gehealthcare.com.

GE Healthcare
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226
U.S.A.

Chalfont St. Giles
Buckinghamshire
UK

www.gehealthcare.com



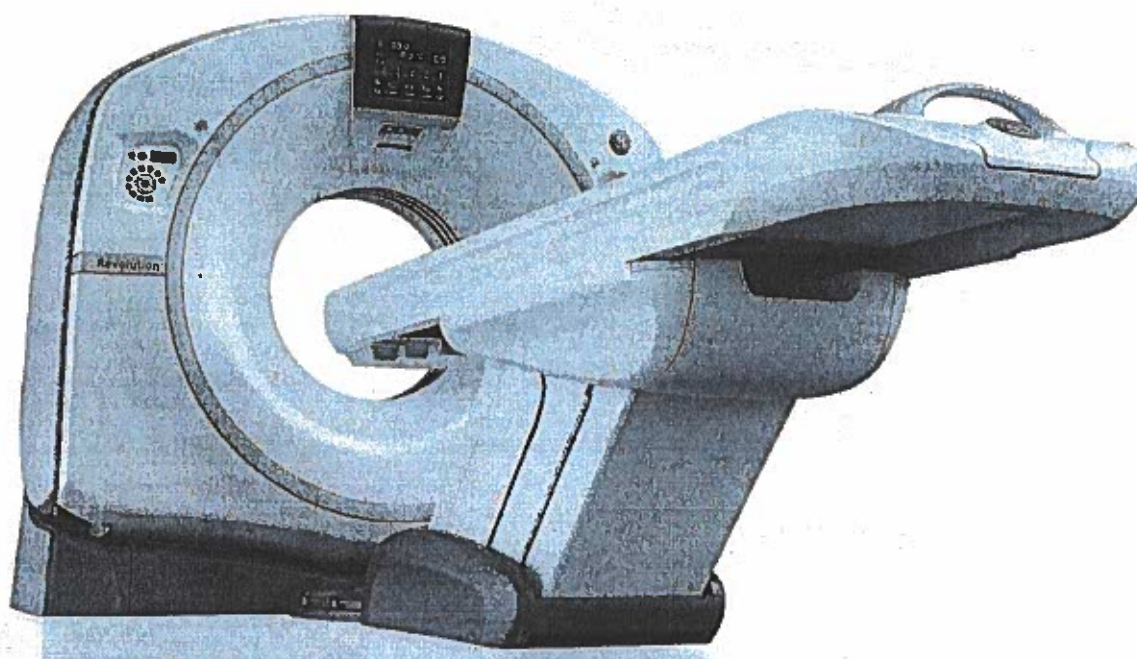
imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

38

Traducere din limba engleză

GE Healthcare



Revolution™ EVO

Fișa de date a produsului – Rev. 5

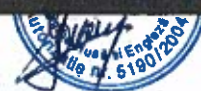


SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Cuprins

Introducere	
Lanțul de imagistică Clarity	
Beneficiu esențial – Performanțe de imagistică	
Beneficiu esențial – Tehnologia avansată de reducere a dozelor	
Beneficiu esențial – Afîșajul Xtream	
Fluxul de lucru – Sporirea productivității	
Acoperirea mîrită	
Capabilitate cardiacă	
Capabilitate în caz de urgență	
Capabilitate de intervenție	
Tehnologia și managementul dozelor	
Principalele caracteristici pentru productivitate	
Modul de scanare – elicoidal	
Modul de scanare – axial și cine	
Modul de scanare – scout	
Specificații pentru performanțele de imagistică	
Desktop – Exam RX	
Desktop – ImageWorks	
Aplicația pe consolă	
Specificațiile tunelului de scanare	
Specificațiile panoului de comandă a scanării	
Specificațiile mesei	
Periferice / Lucrul în rețea / DICOM / Protocolul de filmare / Software anti-virus	
Opțiuni compatibile	
Cerințe pentru locul de amplasare	
Licență/Garanție/Respectarea reglementărilor	



Introducere

Introducere

Revolution EVO reprezintă cea mai nouă generație de Volume CT cu Lanțul de Imagistică Clarity și ASiR-V™. Lanțul de Imagistică Clarity constă din Detectorul Clarity, DAS, Tubul cu raze X Performix™ 40 Plus și reconstrucția ASiR-V și livrează o imagistică de înaltă rezoluție pentru a satisface diversele necesități ale clienților în situații clinice reale. Lanțul de Imagistică Clarity livrează o înaltă rezoluție spațială, zgomot mai redus sau mai puține artefacte.

- 40 mm acoperire Detector Clarity/DAS
- 0,35 sec* viteză de rotație în scanarea obișnuită
- 0,28 mm rezoluție spațială
- ASiR-V, până la 82% reducerea dozelor față de FBP la aceeași calitate a imaginilor^{2*}

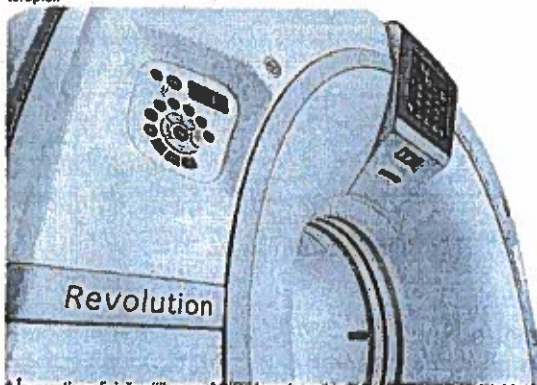
Principalele elemente tehnologice includ următoarele:

- Lanțul de Imagistică Clarity cu noul tub de raze X, Detector și tehnologie IR trec peste provocările performanțelor de imagini cum ar fi zgomot, rezoluție spațială, capacitate de detectare la contrast redus sau artefacte.
- Performix 40 Plus cu tub lagăr cu lichid realizează 0,35 sec* viteză de rotație în mod obișnuit și face posibil 6 sec în 1000 mm, combinat cu un pas elicoidal mare de 1,531.
- ASiR-V* combină viteza ASiR cu capabilitățile suplimentare de la Veo™, tehnologia completă de reconstrucție iterativă de la GE pe bază de model. Prin aplicarea unor tehnologii mai avansate de modelare și optimizare în spațiul de protecție și imagine ca parte a procesului de reconstrucție iterativă, ASiR-V furnizează reducerea dozelor mult peste cea dată de ASiR, în timp ce se menține capacitatea de detectare la contrast redus, ca la Veo.
- Snapshot Freeze* este destinat pentru a se reduce artefacte de pe din cauza mișcărilor din vasele coronariene care nu pot fi abordate numai cu viteza tunelului de scanare. Asigură o îmbunătățire de până la 8X, în timp ce se menține o înaltă rezoluție spațială.
- Modul Snapshot Pulse* este pentru Imagistica cu doză redusă a arterelor coronariene. Snapshot Pulse se poate folosi de asemenea pentru imagistica structurilor care sunt aproape de inimă și pot fi afectate de mișcarea inimii, cum ar fi arterele aortei sau pulmonare ale toracelui.

- Modulația Dozei Organului (ODM) furnizează reducerea doza de radiații prin intermediul modulației curentului tubului de raze X pentru țesuturile superficiale, cum ar fi sânii. ODM poate face posibilă abateră standard echivalentă a zgomotului pixelilor fără a se micșora productivitatea, ca în cazul folosirii tehnicilor convenționale de reducerea dozelor superficiale.
- Modul excepțional de scanare cu o oprire furnizează un flux de lucru accelerat pe afișajul Xstream, cum ar fi "Patient selection" (Selectarea pacientului), "Protocol selection" (Selectarea protocolului) și "Confirm". Pre-scanarea se poate realiza cu nu mai mult de cinci atingeri.
- Volume Ellicoidal Shuttle (Navetă Ellicoidală de Volum) este o tehnică de scanare continuă care este un mod de scanare bidirecțional, acoperă până la 312,5 mm pentru imagistica 4D.
- Software-ul Smart MAR* (Reducerea Artefactelor de la Metal) ajută la reducerea lipsei de fotoni, a înălțării fasciculiului și artefactelor dungi provocate de materialele cu Z mare din organism, cum ar fi implanturile la sold.

Indicații de utilizare

Sistemul este destinat să producă imagini de secțiune transversală ale corpului prin reconstrucție pe calculator a datelor de protecție a transmisiei cu raze X de pe același plan axial, luate din diferite unghiuri. Sistemul poate achiziționa date folosind tehnicile de scanare de tomografie computerizată axială, cine, elicoidală, cardiacă și sincronizată de la pacienții de toate vârstele. Aceste imagini pot fi obținute cu sau fără contrast. Acest dispozitiv poate include echipamente de analiză și afișare a semnalelor, suporturi, componente și accesoriile pentru pacient și echipamente. Acest dispozitiv poate include procesarea datelor și imaginilor pentru a produce imagini într-o varietate de planuri trans-axiale și reformate. Mai mult, imaginile pot fi post procesate pentru a produce planuri suplimentare de imagistică sau rezultate suplimentare ale analizelor. Sistemul este indicat pentru aplicații de tomografie computerizată la cap, întregul organism, cardiacă și vasculară cu raze X la pacienții de toate vârstele. Rezultă că dispozitivul este un valoros instrument medical pentru diagnosticarea afecțiunilor, traumelor sau anomaliilor și pentru planificarea, ghidarea și monitorizarea terapiei.



* În practica clinică, utilizarea ASiR-V poate reduce doza CT a pacientului în funcție de sarcina clinică, mărimea pacientului, locația anatomică și practica clinică. Trebuie să se efectueze o consultație cu un radiolog și un fizician pentru a se determina doza corespunzătoare pentru a se obține calitatea imaginilor de diagnosticare pentru sarcina clinică respectivă. Capacitatea de detectare la contrast redus (LCD), Zgomotul pe imagine, Rezoluția spațială și Artefacte au fost evaluate folosindu-se protocoalele de referință din fabrică, comparându-se ASiR-V și FBP. LCD măsurată pe felii de 0,625 mm și testate în modulele pentru cap și pentru corp folosindu-se Fantoma IQ CT MITA (CCT183, The Phantom Laboratory), cu utilizarea metodei observatorului modelului.

¹ În practica clinică, utilizarea ASiR-V poate reduce doza CT a pacientului în funcție de sarcina clinică, mărimea pacientului, locația anatomică și practica clinică. Trebuie să se efectueze o consultație cu un radiolog și un fizician pentru a se determina doza corespunzătoare pentru a se obține calitatea imaginilor de diagnosticare pentru sarcina clinică respectivă.

² Calitatea imaginilor definită de posibilitatea de detectare la contrast redus.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

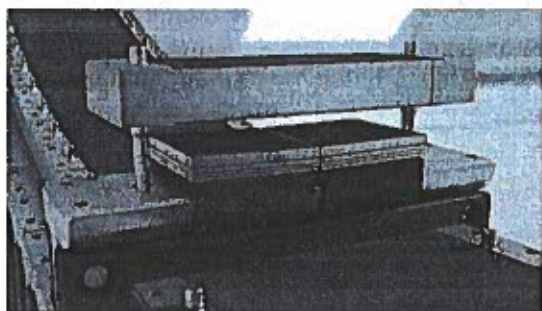


Lanțul de imagistică Clarity

Lanțul de imagistică Clarity

Lanțul de Imagistică Clarity al sistemului Revolution EVO constă din Detectorul Clarity, DAS, Tubul cu raze X Performix40 Plus și reconstrucția ASiR, pentru a livra o imagistică de înaltă rezoluție.

Pentru performanțe mai bune Volume CT, Lanțul de imagistică Clarity asigură mărirea rezoluției spațiale cu până la 20% în comparație cu tehnologia GE anterioară.

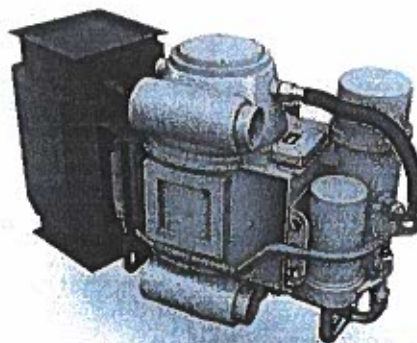


Detectorul Clarity și Sistemul de Achiziție a Datelor

- Proiectat fără cablu analogic dintre ASIC și Diodă și are posibilitatea de a se reduce zgomotul electric.
- Proiectat pentru a genera mai puțină căldură, până la 90% în comparație cu tehnologia GE anterioară și toate într-un DAS / Detector. Acesta are posibilitatea de a reduce zgomotul electric.
- Proiectat pentru mai puțin zgomot la podea, până la 44% în comparație cu tehnologia GE anterioară și are posibilitatea de a reduce zgomotul electric.
- Colimator optimizat cu posibilitatea de a reduce zgomotul de împrăștiere.

Tubul cu raze X Performix™ 40 Plus

- Tubul cu raze X Performix40* Plus asigură mișcarea mai redusă a focalizării. Un tub cu lagăr cu lichid care are posibilitatea de uzură mai redusă a lagărului tubului și este posibilă opțiunea de viteză de rotație de până la 0,35 secunde cu o scanare de rutină. Revolution EVO permite ca utilizatorii să utilizeze pași elicoidali de până la 1,531 și opțiunea de viteză de rotație de 0,35 secunde, ceea ce îndeplinește specificațiile GE privind calitatea imaginilor pentru achizițiile cu pași mai mici. Acest pas înalt și viteza de rotație de 0,35 secunde permit timp de scanare mai reduși, ceea ce poate permite mai scurte rețineri ale respirației și poate ajuta la evitarea sedării, simultan (sau "precum și") reducând artefactele de mișcare de la mișcarea pacientului și organelor. Ca exemplu, folosindu-se un pas mai înalt, o scanare a traumei pe întregul organism de 1000 mm se poate obține în nu mai mult de 6 secunde.



Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Lanțul de imagistică Clarity

Doză mai mică

ASiR-V reduce doza cu 50% la 82% față de FBP la aceeași calitate a imaginilor^{2*}

Îmbunătățirea capacității de detectare la contrast redus

ASiR-V îmbunătățește capacitatea de detectare la contrast redus cu 59% la 135% la aceeași doză^{*}

Îmbunătățirea zgomotului pe imagine

ASiR-V reduce zgomotul pe imagine până la 91% la aceeași doză^{*}

Mărirea rezoluției spațiale

ASiR-V îmbunătățește rezoluția spațială până la 2,07X (107%) la același zgomot pe imagine^{*}

Reducerea artefactelor

Reconstrucția imaginilor ASiR-V are capacitatea de a reduce artefactele de semnal mic, cum ar fi artefactele cu benză, în comparație cu FBP^{*}

ASiR-V™

ASiR-V reprezintă cea mai nouă tehnologie din familia GE de tehnici iterative de reconstrucție avansate în domeniu.

ASiR-V permite prestatorilor de servicii medicale să reducă doza cu 50 până la 82% în comparație cu reconstrucția standard cu proiecție inversă filtrată (FBP) la aceeași calitate a imaginilor^{3*}

ASiR-V combină viteza ASiR cu capacitățile suplimentare de la Veo, tehnologia completă GE de reconstrucție iterativă pe bază de model. Prin aplicarea tehnologiilor mai avansate de modelare și optimizare în spațiul de proiecție și imagine ca parte a procesului de reconstrucție iterativă, ASiR-V furnizează reducerea dozelor mult peste cea a ASiR, în timp ce se menține capacitatea de detectare la contrast redus, ca la Veo.

ASiR-V extinde tehnologiile avansate de reducere a zgomotului și dozelor ASiR. Reconstrucția iterativă existentă, cum ar fi ASiR, modelează zgomotul într-un mod care este adaptiv la valorile mA, kV și constituția fizică a pacientului.

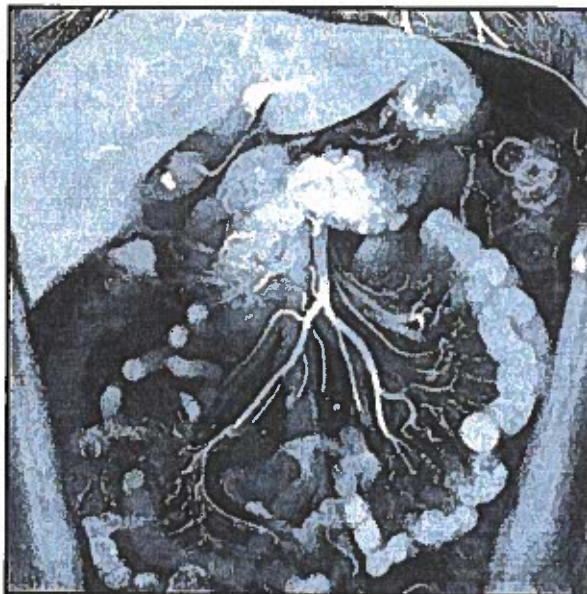
ASiR-V îmbunătățește modelarea zgomotului ASiR în două moduri: 1) ASiR-V efectuează modelarea statistică sofisticată a eșanțioanelor de proiecție avându-se în vedere siguranța fiecărei măsurători de proiecție în procesul de reconstrucție și 2) ASiR-V încorporează necesitățile clinice speciale ale utilizatorului, cum ar fi o rezoluție spațială mărită, în tratamentul statistic al eșanțioanelor.

În comparație cu ASiR, ASiR-V oferă:

- Performanțe îmbunătățite pentru zgomot și doză, peste cele care sunt posibile cu ASiR.
- Rezoluție spațială îmbunătățită fără compromis la zgomotul pe imagine.
- Reducerea artefactelor cu benză datorată mai bunei rezolvări a lipsei de foloni cu algoritmul său unic de restaurare adaptivă.

^{*} În practica clinică, utilizarea ASiR-V poate reduce doza CT a pacientului în funcție de sarcina clinică, mărimea pacientului, locația anatomică și practica clinică. Trebuie să se efectueze o consultație cu un radiolog și un fizician pentru a se determina doza corespunzătoare pentru a se obține calitatea imaginilor de diagnosticare pentru sarcina clinică respectivă.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.



Capacitatea de detectare la contrast redus (LCD), Zgomotul pe imagine, Rezoluția spațială și Artefactele au fost evaluate folosindu-se protocoalele de referință din fabrică, comparându-se ASiR-V și FBP. LCD măsurată pe felii de 0,625 mm și testate în modurile pentru cap și pentru corp folosindu-se Fantoma IQ CT MTA (CCT183, The Phantom Laboratory), cu utilizarea metodei observatorului modelului.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



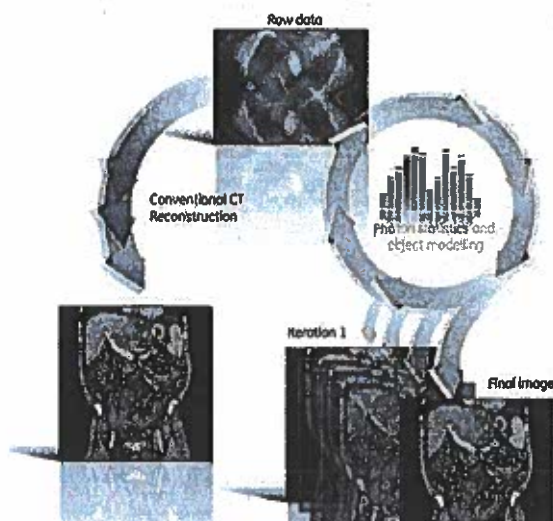
Beneficiu esențial – Performanțe de imagistică

ASiR™ (Reconstrucția Iterativă Statistică Adaptivă) *

O tehnică avansată de reconstrucție iterativă care asigură următoarele avantaje pentru utilizatori.

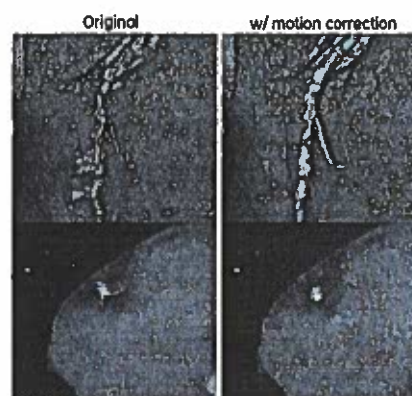
- ASiR poate permite o îmbunătățire până la 25% în LCD.
- ASiR poate ajuta pe clinicieni să realizeze o diagnosticare sigură cu până la 40% doză mai mică, în timp ce se mențin performanțele imaginilor.
- Utilizându-se ASiR, imaginile obținute pot avea performanțe ale imaginilor echivalente cu cele ale unei achiziții cu până la 1,67 ori valoarea mA.
- ASiR face posibili timpi de achiziție mai scurți cu până la 40%, cu viteze de rotație mai mari.

Note: În practica clinică, utilizarea ASiR-V poate reduce doza CT a pacientului în funcție de sarcina clinică, mărimea pacientului, localia anatomică și practica clinică. Trebuie să se efectueze o consultație cu un radiolog și un fizician pentru a se determina doza corespunzătoare pentru a se obține calitatea imaginilor de diagnosticare pentru sarcina clinică respectivă.



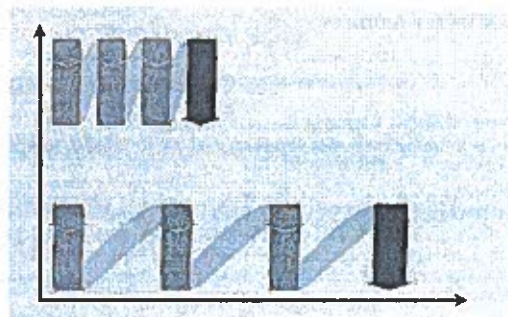
SnapShot Freeze*

Revolution EVO furnizează corecția inteligentă a mișcărilor cu SnapShot Freeze³. SnapShot Freeze este destinat pentru a reduce artefactele de pete datorate mișcărilor din vasele coronariene care nu pot fi abordate numai cu viteza tunelului de scanare. Asigură până la 6X îmbunătățire, în timp ce se menține o înaltă rezoluție spațială, reducerea artefactelor de mișcare este echivalentă cu 0,058 s. Viteza de rotație echivalentă a tunelului de scanare cu rezoluția temporală efectivă de 29 ms⁴.



Pas elicoidal mare

Revolution EVO permite utilizatorilor să utilizeze pași elicoidali până la 1,531 și 0,35 s viteză de rotație, ceea ce satisface specificațiile GE privind calitatea imaginilor pentru achizițiile cu pași mici. Acest pas mai mare și 0,35 s viteză de rotație face posibili timpi de scanare mai scurți, ceea ce poate permite rețineri ale respirației de mai scurtă durată și poate ajuta la evitarea sedării, simultan (sau "și") reducându-se artefactele de mișcare provocate de mișcările pacientului și organului. Ca exemplu, folosindu-se acest pas mai mare, se poate realiza o scanare a trunchiului întregului corp de 1000 mm în nu mai mult de 6 secunde.



³ SnapShot Freeze necesită CardIQ Xpress 2.0 Reveal pe AW VS6 sau AW Server

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

⁴ Demonstrat în testarea pe fantoma cardiacă

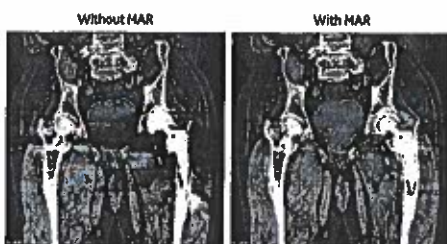
SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Beneficiu esențial – Performanțe de imagistică

Reducerea inteligentă a artefactelor de la metal (MAR) – Smart MAR*

Smart MAR* ajută la reducerea lipsei de fotoni, a întăririi fasciculului și artefactelor dungi provocate de metal în organism, cum ar fi implanturile la șold.



AAR – Reducerea Avansată a Artefactelor

Filtrul Advanced Artifact Reduction (AAR) reduce în mod considerabil artefactele care apar când obiecte înalt absorbante sunt în câmpul vizual – de exemplu: umăr mare.

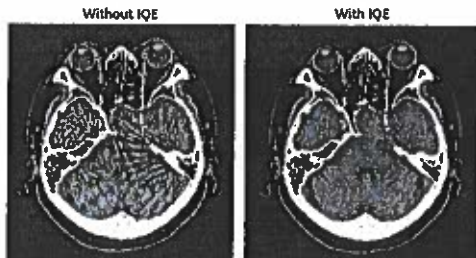
Achizițiile cu dublă energie pe două trasee

Managementul protocoloanelor GE este îmbunătățit cu adăugarea unei caracteristici de îmbunătățire a fluxului de lucru, ceea ce permite configurarea ușoară a scanărilor axiale sau elicoidale consecutive ale aceluși organ anatomic la două energii diferite ale razelor X (kVps). Pentru a se îmbunătăți mai mult precizia înregistrării, se poate utiliza imobilizarea pacientului. Datele suplimentare de dublă energie obținute pot fi post-procesate pe consolă sau Stația de lucru AW folosindu-se funcțiunea Add/Sub (Adunare-Scădere) pentru a se obține informații clinice suplimentare.



IQ Enhance (Pas Booster)

Reconstrucția IQ Enhance (IQE) reduce Indicele de Artefacte elicoidale la scanarea elicoidală cu feli subțiri. Această reducere de artefacte face posibilă scanarea la pași elicoidali mai rapizi.



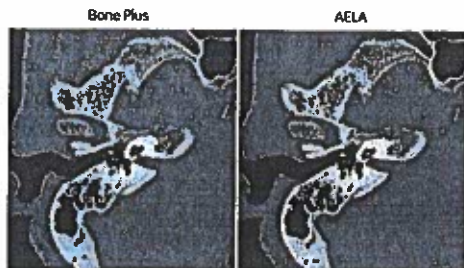
Reconstrucția suprapusă

Pentru sistemul pe bază de 64 canale, facilitatea de reconstrucție suprapusă permite 128 de feli pe rotație în modurile de scanare axială și livrează performanțe îmbunătățite de vizualizare pe axa Z față de reconstrucția nesuprapusă.

Pentru sistemul pe bază de 32 canale, facilitatea de reconstrucție suprapusă permite 64 de feli pe rotație în modurile de scanare axială și livrează performanțe îmbunătățite de vizualizare pe axa Z față de reconstrucția nesuprapusă.

Ultra Kernel: AELA

Ajustarea Adaptivă a Mărimii Nivelului (AELA) sau Ultra-Kernel poate îmbunătăți rezoluția spațială vizuală, în timp ce se menține deviația standard a zgomotului pixelilor și fără a se introduce noi artefacte.



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



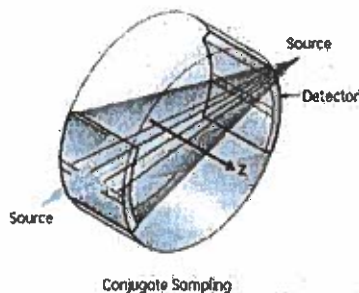
Beneficiu esențial – Performanțe de imagistică



Proiecția inversă conjugată cu fascicul conic

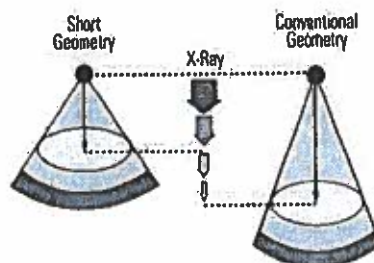
Pentru sistemul pe bază de 64 canale, Proiecția inversă conjugată cu fascicul conic utilizează două seturi de proiecții contra-opuse pentru a asigura 128 de măsurători distincte ale proiecției pe rotație pentru axial și un mod de achiziție elicoidală pentru a se îmbunătăți considerabil rezoluția Z.

Pentru sistemul pe bază de 32 canale, Proiecția inversă conjugată cu fascicul conic utilizează două seturi de proiecții contra-opuse pentru a asigura 64 de măsurători distincte ale proiecției pe rotație pentru axial și un mod de achiziție elicoidală pentru a se îmbunătăți considerabil rezoluția Z.



Modelul cu geometrie scurtă

"Short Geometry Design" (Modelul cu geometrie scurtă) îmbunătățește eficiența geometriei în comparație cu sistemul convențional cu geometrie lungă. De exemplu, distanța sistemului Revolution EVO între focar și izocentru este de 541 mm. Distanța la un sistem convențional cu geometrie lungă este de 600 mm. Eficiența geometriei sistemului Revolution EVO este cu aproximativ 19% mai mare decât cea a scannerului cu geometrie lungă. Aceasta înseamnă că puterea generatorului de 72 kW al sistemului Revolution EVO este echivalentă cu puterea generatorului de 89 kW la geometrie lungă.



FWHM mai subțire la elicoidal

Tehnologiile exclusive ale GE de reconstrucție elicoidală, corecție a fascicului transversal, îmbină interpolarea razelor și reconstrucția elicoidală în hiper-plan cu metoda de nivelare alfa, permite scanarea la felii subțiri de 0,66 mm în mod tipic (40 mm apertură, 0,516 pas elicoidal).

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Beneficiu esențial – Tehnologia avansată de reducere a dozelor

Modulația dozei organului

Modulația Dozei Organului (Modulația Dozei Organului) asigură reducerea dozei de radiație prin intermediul modulației curentului tubului cu raze X pentru țesuturile superficiale, cum ar fi sânii în timp ce se menține calitatea diagnosticării fără a se reduce productivitatea (ca urmare a nefolosirii scuturilor aplicate la exterior).

Deoarece datele de atenuare de la radiografia protecției de scanare se folosesc pentru a se determina modulația valorii mA pentru achiziții folosindu-se Automatic Exposure Control (AEC) (Controlul Automat al Expunerii), se înțelege faptul că atunci când se folosesc scuturile aplicate la exterior, aceste scuturi nu trebuie să fie implementate înainte de obținerea radiografiilor protecțiilor de scanare. Plasarea scutului aplicat la exterior înainte de a se obține radiografiile protecțiilor de scanare poate afecta negativ performanțele AEC.



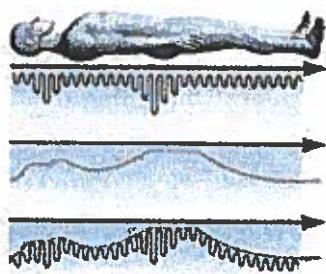
Urmărirea dinamică pe axa Z

Urmărirea dinamică pe axa Z furnizează corecția automată și continuă a formei fasciculului de raze X pentru a se bloca razele X inutile la începutul și la sfârșitul unei scanări elicoidale pentru a se reduce radiația care nu este necesară.



Modulația dozei 3D cu folosirea Smart mA

Cunoștințele volumetrice avute înainte de scanare vă permit să personalizați protocoalele și să optimizați doza pentru fiecare pacient – mare și mic. Pe timpul scanării, modulația 3D în timp real a dozei ajută la furnizarea unei calități consecutive a imaginilor, deoarece aceasta explică în mod automat schimbarea dimensiunilor anatomiei pacienților dvs. Achizițiile cu modulația valorii mA 3D pot reduce doza în comparație cu achizițiile cu valoare mA fixă.⁴



⁴ Modulația valorii mA este destinată să optimizeze doza pentru indicele de zgomot precum de către utilizator. Efectul acesteia asupra dozei depinde de configurația fizică a pacientului și de setarea prescrisă pentru zgomot.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Beneficiu esențial – Afișajul Xtream

Afișajul Xtream – Funcționare generală

Afișajul Xtream este un afișaj LCD multifuncțional.

Afișajul Xtream poate prezenta informațiile de bază despre pacient pe monitorul tunelului de scanare. Utilizatorul poate confirma informațiile pacientului în sala de scanare, ceea ce îmbunătățește fluxul de lucru, cu poziționarea prestabilită a pacientului (Default Patient Positioning) pe afișajul tunelului de scanare.

Afișajul Xtream are o funcțiune video care îl ajută pe utilizator să explice pacienților examinarea de tomografie computerizată.

Movie Change (Schimbare film) asigură funcțiunea de încărcare a imaginilor și clipurilor video create.

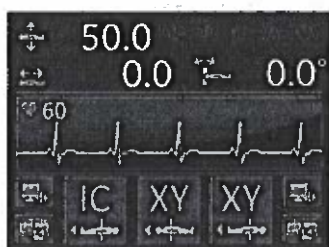
Modul de scanare cu o oprire*

Modul de scanare excepțional cu o oprire al Revolution EVO asigură un flux de lucru accelerat pe afișajul Xtream, cum ar fi "Selectarea pacientului", "Selectarea protocolului" și "Confirmare". Pre-scanarea se poate realiza cu nu mai mult de cinci atingeri de taste.



Forma de undă ECG pe afișajul tunelului de scanare*

ECG trace (Trasa ECG) asigură utilizatorilor posibilitatea de a afișa pulsul inimii și forma de undă ECG pe baza datelor de la echipamentul ECG pe afișajul Xtream.



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate plățile.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Fluxul de lucru – Sporirea productivității

Image Check – Reconstrucția în timp real*

Image Check (Verificarea imaginilor) asigură imagini cu matricea de 340x340 pentru confirmarea acoperirii imaginii reconstruite în timp real și urmărirea până la o lungime de 1800 mm cu o întârziere mai mică de 1 secundă. Timpul de reconstrucție este de până la 55 fps (cadre pe secundă).

Injectorul Xtream

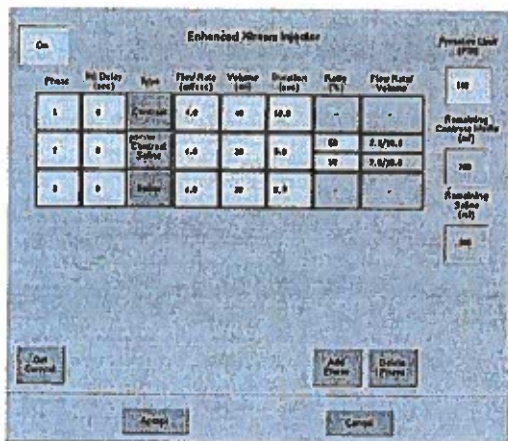
Injectorul Xtream permite pomirea unei scanări de tomografie computerizată care să fie sincronizată cu un injector aprobat. Apăsarea butonului Start Scan (Pomire Scanare) face ca scanarea CT și injectorul amrt să pomească simultan.

Injectorul este în conformitate cu CIA425.

Există două clase de injector Xtream.

- Xtream Injector*, care este același ca în Clasa 1 din CIA425 și permite numai ON/OFF (pomire-oprire).
- Enhanced Xtream Injector*, care este același ca în Clasa 4 din CIA425, permite pomirea sincronizată a scanării CT și setarea parametrilor de injectare de la scanarea CT.

Scanarea CT și injectorul sunt operate în mod independent după ce se apasă butonul de pomire la sistem.



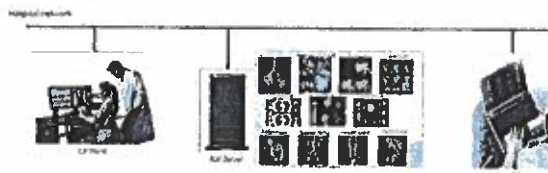
Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

Conexiunea AWE*

Clienții AW Server la consola de tomografie computerizată este o opțiune de software care furnizează accesul la aplicațiile găzduite pe un Server AW, la consola CT.

Aceasta oferă clienților utilizarea aplicațiilor de pe consola CT pentru a se îmbunătăți fluxul de lucru și productivitatea.

Direct MPR



Direct MPR cu caracteristica Auto-Batch permite reconstrucția directă automată în timp real și transferul imaginilor multi-planare corectate complet, permite de asemenea ca utilizatorii să treacă de la analiza 2D de rutină la analiza 3D prospectivă a planurilor axial, sagital, coronal și oblic, în timp ce permite reformatările automate în lot acționate de protocol care să fie create și transmise în rețea la localitatea dorită pentru citirea lor.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

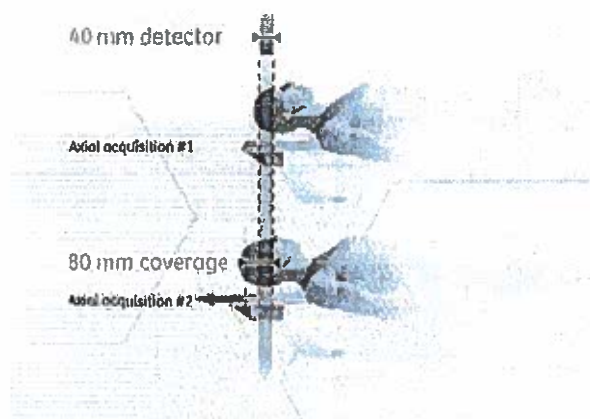


Acoperirea mărită

Volume Shuttle*

Revolution EVO furnizează o scanare de achiziție Volume Shuttle (Naveta în Volum) cu o singură injecție de 80 mm (acoperire mai mare de 2X, lățime de 128 felii).

Volume Shuttle este un mod de scanare axială repetitivă în care masa se deplasează înainte și înapoi între două locații consecutive de imagistică (razele X sunt oprite pe timpul mișcărilor mesei). Fiecare locație acoperă 40 mm în direcția Z pentru un total de 80 mm de acoperire Z. Acțiunea de navetă se repetă pe o durată definită pentru a face posibilă evaluarea modificărilor țesuturilor în timp.



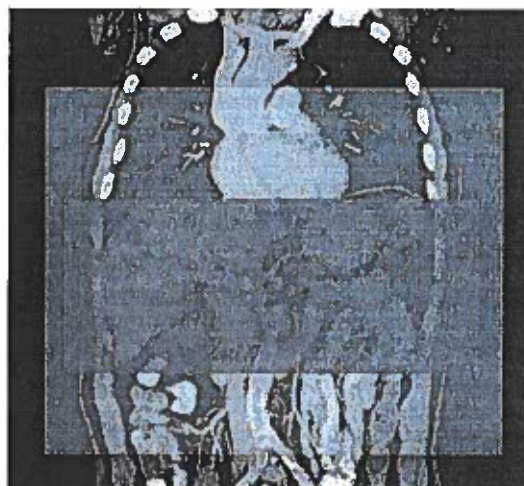
Volume Helical Shuttle*

Volume Helical Shuttle (Naveta Elicoidală în Volum) este o tehnică de scanare continuă, care este un mod de scanare bidirecțională ce oferă 312,5 m sau 500 de felii (0,625 mm x 500 felii) acoperire de volum pentru imagistica 4D.

Volume Helical Shuttle asigură date pentru a suporta o acoperire de până la 140 mm cu repetabilitate în 3,2 sec.

Dynamic Pas Reconstruction (Reconstrucția Dinamică a Pasului) extinde acoperirea Z și îmbunătățește eșantionarea temporală prin utilizarea datelor de scanare obținute pe timpul accelerării și decelerării mesei.

Condiție prealabilă obligatorie: Sisteme pe bază de 64 canale și 0,4 s viteză de rotație.



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Cardiac

5-Beat Cardiac*

Revolution EVO are posibilitatea de a acoperi inima în nu mai mult de 5 bătăi.

Calculul următor se bazează pe un puls al inimii pacientului de 60 bpm și o acoperire totală de 120 mm (lungimea de scanare nominală pentru a se acoperi inima), folosindu-se un pas elicoidal de 0,22:1 și o viteză de rotație de 0,35 s rotație.

Rezoluția temporală cardiacă de 44 ms cu 0,35 secunde rotație și algoritmul de scanare SnapShot. Sistemul Revolution EVO nu numai că oferă o viteză mare de achiziție, acesta se bazează pe tehnologia exclusivă cu viteză variabilă, care acum a fost extinsă pentru imagistica cardiovasculară pentru a include scanările de 0,35, 0,375, 0,40, 0,425, 0,45, 0,475 și 0,50 secunde.

Imagistica SnapShot furnizează software și hardware pentru a se efectua reconstrucții retrospective elicoidale sincronizate ECG ale inimii cu trei moduri de Imagistica SnapShot.

- SnapShot Segment este un protocol pentru un singur sector.
- SnapShot Burst este un protocol pentru sectoare multiple care folosește până la două sectoare.
- SnapShot Burst Plus este un protocol pentru sectoare multiple care folosește până la patru sectoare. Grosimea variabilă a imaginilor: 0,825, 1,25 și 2,50 mm.

SnapShot™ Freeze*

SnapShot Freeze este destinat pentru a reduce artefactele de pe datorate mișcărilor din vasele coronariene care nu pot fi abordate numai cu viteza tunelului de scanare. Se asigură până la 6X îmbunătățire, în timp ce se menține o înaltă rezoluție spațială, iar reducerea artefactelor de mișcare este echivalentă cu 0,058 s viteză de rotație echivalentă a tunelului de scanare cu rezoluția temporară efectivă de 29 ms⁵.

SnapShot Freeze necesită CardIQ Xpress 2.0 Reveal pe AW VS6, VS7 sau AW Server.

SnapShot Freeze este disponibil numai pentru sistemele pe bază de 64 canale.

SnapShot™ Pulse*

Modul SnapShot Pulse este pentru imagistica cu doză redusă a arterelor coronariene. SnapShot Pulse se poate folosi de asemenea pentru imagistica structurilor care sunt aproape de inimă și pot fi afectate de mișcarea inimii, cum ar fi arterele aortei toracice sau pulmonare.

Modul SnapShot Pulse pe bază de Prospective Gating (Sincronizare prospectivă) realizează o considerabilă reducere a dozei în comparație cu modul de achiziție elicoidală sincronizată ECG.

SnapShot Pulse este disponibil numai pentru sistemele pe bază de 64 canale.

SnapShot™ Assist*

Ajută utilizatorul să optimizeze achizițiile de tomografie computerizată sincronizate ECG bazate pe caracteristicile pulsului inimii pacientului. SnapShot Assist folosește informațiile înregistrate despre pulsul inimii pacientului pentru a afișa parametrii de scanare (inclusiv modul de scanare, fazele cardiace, umplutura și pasul) care s-ar putea folosi pe timpul scanării cardiace de tomografie computerizată.

SnapShot Assist generează o recomandare pentru parametrul de scanare cardiacă folosindu-se analiza ECG a pacientului și algoritmul de selectare a protocolului definit de utilizator. Acesta folosește informațiile despre pulsul inimii pacientului pentru a prezice evoluția pulsului inimii pe timpul unei scanări CCTA pentru a ajuta utilizatorul cu optimizarea parametrilor de la pacient la pacient.

Parametrii de achiziție afișați includ modul de scanare (Cine SnapShot Pulse, Helical SnapShot Segment, etc.), fazele cardiace, umplutura și pasul. Profilurile de utilizator definesc parametrii de scanare în cadrul categoriilor de puls al inimii și variabilitate pentru un anumit grup de pacienți și mod de scanare cardiacă.

SnapShot Assist este disponibil numai pentru sistemele pe bază de 64 canale

SmartScore™ Pro*

Achiziționează măsurători prospective cu sincronizare ECG, care furnizează informații care sunt valoroase pentru timpuri de scanare. Folosind măsurătorile, sistemul sincronizează colectarea datelor cu ciclul cardiac.

Facilități de îmbunătățire cardiace

Cardiac Image Filters* (Filtrele pentru imagini cardiace) asigură utilizatorilor posibilitatea de a reconstrui imaginile filtrate folosind reducerea în trei trepte de zgomot (abaterea standard a zgomotului pixelilor) pentru imagistica cardiacă elicoidală și axială, cea ce poate permite o reducere a valorii mA, în timp ce se menține un nivel acceptabil de performanțe ale imaginilor.

ECG mA Modulation* (Valoarea mA modulată ECG) Pentru aplicațiile cardiace, modularea prospectivă a dozei ECG reglează în mod automat valoarea mA pentru a minimiza expunerea pacientului la razele X – reducându-se valoarea mA pe durata fazelor sistolice ale ciclului cardiac. Aceasta furnizează imagini clare și vă permite să reduceți valoarea mA în principal în fazele sistolice ale ciclului cardiac, furnizând în același timp suficientă putere pentru a obține imagini de calitate pentru analiza funcțională.

ECG Waveform on the Console* (Forma de undă ECG pe consolă) va permite utilizatorilor să vizualizeze forma de undă ECG direct pe consola scannerului de tomografie computerizată pe timpul scanării.

Trasa ECG pe afișajul Xtream*

ECG trace (Trasa ECG) asigură utilizatorilor posibilitatea de a afișa pulsul inimii și forma de undă ECG pe baza datelor de la echipamentul ECG pe afișajul Xtream pentru a se analiza pulsul inimii pacientului pe timpul scanării cardiace.

ECG Viewer / Editor* (Vizualizator/Editor ECG) furnizează utilizatorilor posibilitatea de a vizualiza și a modifica retrospectiv intervalele și a ajusta locația declanșatoarelor pentru ciclurile cardiace pe baza formei de undă ECG afișată pe consolă. Această posibilitate poate îmbunătăți cu succes rata de achiziții cardiovasculare în cazurile cu declanșatori suboptimali sau bătăi neregulate ale inimii, cum ar fi PVC, PAC și aritmii.

⁵ Demonstrat la testarea pe fantoma cardiacă

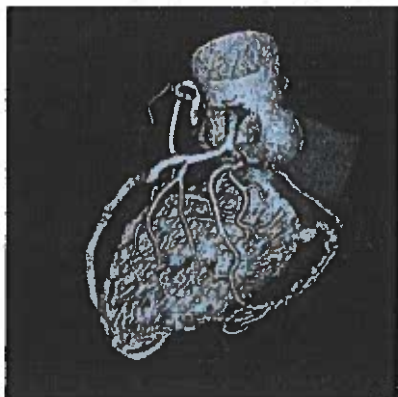
Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Cardiac



Asterisc: Opjune și Opjune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Urgențele

Pas elicoidal mare

Revolution EVO permite ca utilizatorii să utilizeze pași elicoidali de până la 1,531 și opțiunea de viteză de rotație de 0,35 secunde, ceea ce îndeplinește specificațiile GE privind calitatea imaginilor pentru achizițiile cu pași mai mici. Acest pas mare și viteza de rotație de 0,35 secunde permit timp de scanare mai redus, ceea ce poate permite mai scurte rețineri ale respirației și poate ajuta la evitarea sedării, simultan (sau "precum și") reducând artefactele de mișcare de la mișcarea pacientului și organelor. Ca exemplu, folosindu-se un pas mai înalt, o scanare a traumei pe întregul organism de 1000 mm se poate obține în nu mai mult de 6 secunde.

Masa VT2000*

Masa VT2000 este destinată pentru poziționarea flexibilă, cu un interval de scanare Plămân de 2000 mm și la o greutate a pacientului de 500 lb (227 kg).

Poziționarea implicită a pacientului (DPP)

Afișajul Xtream asigură îmbunătățirea fluxului de lucru prin poziționarea prestabilă (Poziționarea Implicită a Pacientului) pe noul afișaj al tunelului de scanare. Poziționarea Implicită a Pacientului asigură o poziționare ușoară și simplă. După fixarea pacientului pe masă, operatorul atinge punctul de referință vizat pe Afișajul Xtream. Masa este astfel transferată în punctul de referință vizat, după ce se apasă pedala de picior.



Scanarea cu o oprire*

Modul excepțional de scanare cu o oprire al sistemului Revolution EVO asigură un flux de lucru accelerat pe Afișajul Xtream, cum ar fi la "Selectarea pacientului", "Selectarea protocolului" și "Confirmare". Pre-scanarea se poate realiza cu nu mai mult de cinci atingeri.



Modul de urgență pentru pacient

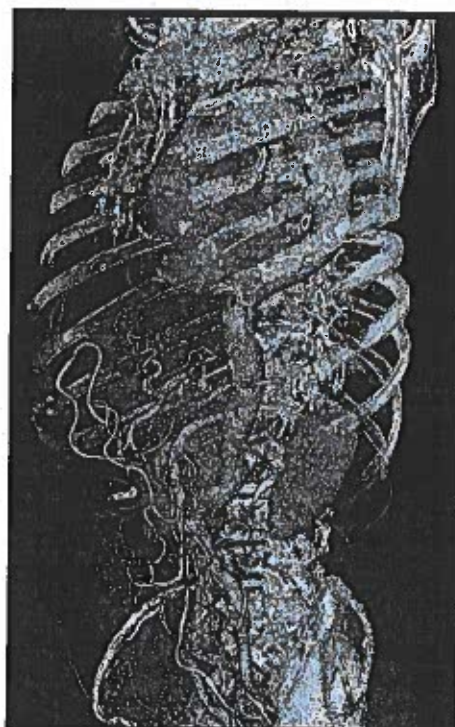
Sistemul Revolution EVO are o interfață cu utilizatorul (UIF) dedicată pentru cazurile de urgență pentru ca examinarea să înceapă repede. Patient Name (Numele pacientului) și Patient ID (Identificarea pacientului) sunt repartizate în mod automat. După ce se selectează un protocol, se afișează interfața de setare a scanării.



Reconstrucția în timp real - Image Check*

Image Check (Verificarea imaginilor) asigură imagini cu matricea de 340x340 pentru confirmarea acoperirii imaginii reconstruite în timp real și urmărirea până la o lungime de 1800 mm cu o întârziere mai mică de 1 secundă.

Timpul de reconstrucție este de până la 55 fps (cadre pe secundă).



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Intervenția

SmartView™

SmartView furnizează fluoroscopia CT continuă în timp real la 24 fps (3 porturi de vizualizare la fiecare 8 fps) cu vizualizarea în încăpere și controlul manual al razelor X. Interfața intuitivă cu utilizatorul furnizează șase aspecte e afișare selectabile de către utilizator, analizarea imaginilor în încăpere și controlul WW și WL. Dispune de monitor LCD montat în încăpere și un controler manual cu toate caracteristicile, montat pe furcă.

Performanțe în timp real

- FPS la un singur mod de afișare: 12 fps
- FPS la trei moduri de afișare: 24 fps
- Întârzierea nominală a imaginii: 0,2 s

Specificații pentru SmartView

Port de vizualizare	Grosimea felilor (mm)	Viteza de rotație (Sec)	Basculare
Singular	2,5, 5,0, 10	0,5*, 0,8, 1,0	±30
Trei	1,25, 2,5, 5,0		

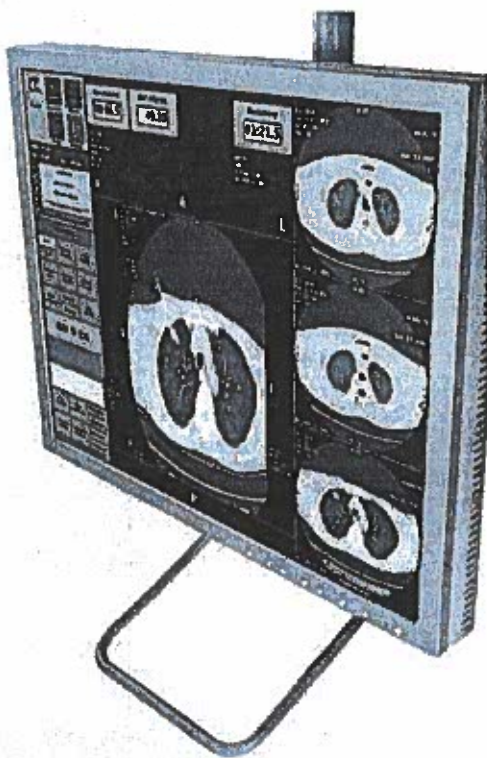
SmartStep*

SmartStep este un mod intervențional care furnizează imagistica step-and-shoot cu vizualizarea în încăpere și controlul manual al razelor X.

Trei porturi de vizualizare intervenționale actualizează în mod automat de fiecare dată când se face o expunere cu pedala de picior.

Modul de biopsie

Modul de biopsi îmbunătățește eficiența setării și achiziției felilor pe timpul biopsiei. Toți parametrii de scanare de biopsie sunt disponibili pe un singur ecran de la care se poate lansa scanarea pentru biopsie.



Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



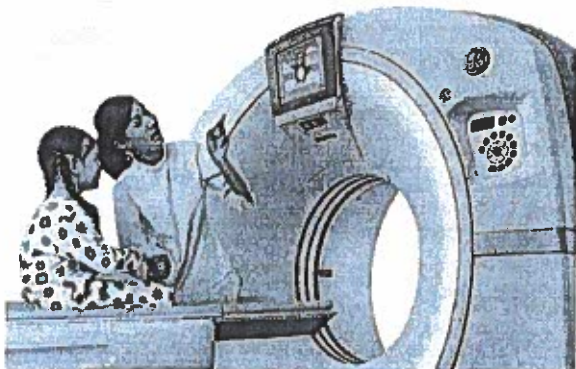
Tehnologia și managementul dozelor

Revolution EVO introduce capabilitățile Volume CT (Tomografie computerizată în volum) în timp ce încorporează următoarele caracteristici GE de reducere a dozelor.

OptiDose™

În timp de mulți ani, GE a urmat principiul ALARA pentru a ajuta clienții să optimizeze doza. GE a furnizat multe instrumente pentru a ajuta pe clinician să reducă la minim doza în timp ce realizează imagini de calitate pentru diagnosticare.

- ECG mA Modulation* (Valoarea mA modulată ECG): Pentru aplicațiile cardiace, modulația prospectivă a dozei ECG reglează în mod automat valoarea mA pentru a minimiza expunerea pacientului la razele X – reducându-se valoarea mA pe durata fazelor sistolice ale ciclului cardiac. Aceasta furnizează imagini clare și vă permite să reduceți valoarea mA în principal în fazele sistolice ale ciclului cardiac – și totuși să se furnizeze imagini fără mișcare de înaltă calitate pentru analiza funcțională.
- CT 4Kids™: Protocoalele pediatrice se bazează pe mărimea, vârsta și greutatea copilului și adaptează doza sau tratamentul la mărimea pacientului. Categoriile Head (Cap) și Orbit se bazează pe vârstă. Celelalte categorii sunt protocoale bazate pe înălțime și greutate.
- Color Coding Kids™ (Codul culorilor pentru copii) furnizează protocoale de scanare pediatrică pe baza Sistemului Pediatric Broselow-Luten. Acest sistem de cod al culorilor este încorporat în selectarea protocolului pe consola operatorului.
- SmartTrack: Colimatorul de urmărire ține fasciculul concentrat numai pe celulele active ale detectorului și face posibilă scanarea sub-milimetrică cu o înaltă eficiență a dozelor.
- SmartBeam™: Colimatorul conține două came din tungsten controlate în mod independent. Rotația camelor furnizează o grosime continuu variabilă a fasciculului și poziție pe axa Z. Colimatorul conține de asemenea tri filtre de fascicul în formă de papion care filtrează și dau forma fasciculului pentru a optimiza doza și performanțele imaginilor.



Dose Check

Dose Check (Verificarea dozei) furnizează utilizatorului instrumentele care să-l ajute să gestioneze doza de tomografie computerizată în practica clinică și se bazează pe standardul XR-25-2010 publicat de Asociația Producătorilor de Echipamente Electrice și de Imagistică Medicală (NEMA).

Dose Check furnizează următoarele:

- Verificarea față de o Valoare de Notificare dacă doza estimată pentru scanare este peste valoarea obișnuită a dozei la locația dvs.
- Verificarea față de o Valoare de Alertă, la care utilizatorul trebuie să dețină o autorizare specifică pentru a continua scanarea la doza curentă estimată fără a schimba parametrii de scanare dacă doza estimată depășește valoarea de alertă.
- Definirea Valorilor de Alertă pentru Adult și Pediatric cu limită de vârstă.
- Logare și analiză pentru audit.
- Posibilitatea de a se controla schimbarea protocoloalelor.



Afișarea dozelor

CTDI_{vol} (Volume CTD_{hw}), DLP (Produsul Doză Lungime) și Eficiența Dozelor se afișează pe durata prescripției scanării și furnizează operatorului informații despre doză.

Raportarea dozelor

Dose Reporting (Raportarea dozei): CTDI_{vol}, DLP, Eficiența Dozei se afișează pe timpul prescripției scanării și asigură informații despre doze. CTDI_{vol}, DLP și mărimea fantomei folosite pentru a calcula doza se salvează în mod automat după ce utilizatorul selectează End Exam (Sfârșitul Examinării).

DICOM Structured Dose Report (Raport Structurat DICOM despre Doze) generează un Raport despre Dozele CT, ceea ce permite urmărirea dozei (CTDI_{vol} și DLP) pentru pacient prin intermediul sistemului de urmărire a radiațiilor din spital/RIS/HIS.

Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Principalele caracteristici pentru productivitate

Direct MPR

Direct MPR cu caracteristica Auto-Batch permite reconstrucția directă automată în timp real și transferul imaginilor multi-planare corectate complet, permite de asemenea ca utilizatorii să treacă de la analiza 2D de rutină la analiza 3D prospectivă a planurilor axiale, sagital, coronal și oblic, în timp ce permite reformatările automate în lot acționate de protocol care să fie create și transmise în rețea la locația dorită pentru citirea lor.

SmartPrep

SmartPrep, care permite monitorizarea în timp real a sporirii contrastului IV într-o zonă de interes. Fluxul de contrast este monitorizat prin scanările cu doză redusă până când sporirea contrastului ajunge în punctul preferat și apoi utilizatorul inițiază prescrierea scanării.

Dynamic Transition

With SmartPrep procedure, Dynamic Transition (Tranziția dinamică) permite ca faza de scanare să înceapă în mod automat atunci când HU a ROI (Regiunii de Interes) de tranziție ajunge la limita de mărire dorită.

Graphic Retro

Graphic Retro asigură posibilitatea de a se prescrie grafic reconstrucțiile retro folosindu-se o imagine în plan axial existentă ca imagine de referință.

10 PMR

Prospective Multiple Reconstrucție (Reconstrucția Multiplă Prospectivă) (PMR): Până la 10 seturi de reconstrucții se pot pre-programa ca parte a protocolului de scanare înainte de achiziție. Operatorul poate selecta diferite locații de pornire/oprire, grosimi de secțiune, interval, algoritmi de reconstrucție și câmpuri de vizualizare afișate pentru fiecare reconstrucție.

Copiere PMR și serie

Se copiază în mod automat parametrii unei serii existente atunci când se selectează "Copy series" (Copiere serie). Parametrii seriei includ: locația de pornire, locația de terminare, intervalul, DFOV, centrul A-P și centrul R-L.

Connect Pro

Cu opțiunea Connect Pro, utilizatorul poate vizualiza alte informații valoroase despre un pacient, cum ar fi alergiile, starea de graviditate și altele medicale. Aceste informații se colectează din sistemele de informare HIS/RIS (spital/radiologie) folosindu-se o conexiune DICOM.

Connect Pro se poate personaliza pentru a corespunde nevoilor compartimentului, folosindu-se "filtre" care să extragă numai informațiile de care utilizatorul este interesat. Acesta poate colecta mai mult decât informațiile demografice standard ale pacientului.

Prospective Exam Split*

Prospective Exam Split (Divizarea prospectivă a examinării) permite ca examinările multi-anatomice să fie citite în secțiuni anatomice separate. Aceasta permite specialiștilor să analizeze numai acele imagini necesare pentru o anumită procedură solicitată. Prospective Exam Split furnizează utilizatorilor posibilitatea de a specifica modul în care se divizează examinarea în grupe separate de facturare pentru fiecare scanare.

Grayscale Presentation State

GrayScale Presentation State (GSPS) (Starea de prezentare în scară de gri) este un obiect DICOM care salvează o gamă de imagini împreună cu starea imaginii și adnotările grafice. Obiectul GSPS poate fi afișat pe scannerul de tomografie computerizată sau transmis în rețea la o gazdă la distanță care suportă DICOM GSPS.

Direct Connect

AW VolumeShare 5 suportă o conexiune directă între stațiile de lucru AW VolumeShare 2, 3 sau 4. Această caracteristică necesită o rețea Gigabit între AW și HP XW8200 (cerință minimă hardware). Post-procesarea se poate efectua pe imaginea care se află pe sistemele legate prin Direct Connect prin lansarea aplicațiilor fără a trebui să se transfere examinarea DICOM la AW.

CD/DVD/USB

CD/DVD/USB permite utilizatorilor să stocheze imagini DICOM și un Vizualizator DICOM pe un mediu CD-R sau DVD-R sau USB de pe care acestea se pot reda pe un calculator personal sau laptop cu sistem de operare Windows® XP/Vista/7. Imaginile stocate pe CD-R, DVD-R sau USB pot fi refăcute pe un sistem AW sau un sistem Revolution EVO.

Data Export

Exportul datelor permite ca imaginile să fie stocate ca imagini pe CD-R sau FTP sau USB în format JPEG, PNG, AVI, MPEG sau MOV.

Imaginile în format JPEG, PNG, AVI, MPEG sau MOV pot fi vizualizate de pe un calculator personal sau laptop cu sistem de operare Windows® 2000 sau XP folosindu-se Internet Explorer® 5.5 sau ulterior.

AutoVoice™

Trei voci pre-inregistrate sunt disponibile în 13 limbi (engleză bărbat, engleză femeie, japoneză, franceză, germană, spaniolă, spaniolă mexicană, italiană, coreeană, chineză, portugheză, portugheză braziliană și rus.). Operatorul poate înregistra altele 17 instrucțiuni vocale.

Soluția de învățare

Manualul de utilizare conține toate informațiile de utilizare necesare pentru a opera scannerul. Acesta are informații detaliate, precum și proceduri pas-cu-pas. Manualul de utilizare poate fi afișat pe monitorul de afișare prin clic pe pictograma Learning Solution (Soluția de învățare).

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Principalele caracteristici pentru productivitate

Modul de scanare elicoidal este o scanare continuă de 360 de grade cu trepte ale mesei și fără întârziere între scanări.

Reconstrucția cu grosimi multiple

Apertură 40 mm / Apertură 20 mm

Grosimea feliei	0.516:1/0.531:1	0.984:1/0.989:1	1.375:1/1.375:1	1.531:1/1.531:1
0.625mm				
1.25mm				
2.5mm				
3.75mm	20/10	39/19	55/27	61/30
5mm	mm/rot	mm/rot	mm/rot	mm/rot
7.5mm				
10mm				

Pentru sistemele pe bază de 64 canale care generează imagini la intervale de 0,1 mm, face posibile imaginile reconstruite care depășesc 128 felii (imagini) pe rotație a tunelului de scanare. Numărul de felii care pot fi generate pe rotație a tunelului de scanare este în funcție de rotații și acoperire.

Rotații	Acoperire Z (mm)	Generat felii (imagini/rotație)
1.71	30	178
2.00	46	230
3.00	101	337
4.00	156	390
5.00	211	422
6.00	268	443

64 felii x 0,625mm și 1,375:1 pas elicoidal

Pentru sistemele pe bază de 32 canale care generează imagini la intervale fine, mici de 0,1 mm, face posibile imaginile reconstruite care depășesc 64 felii (imagini) pe rotație a tunelului de scanare. Numărul de felii care pot fi generate pe rotație a tunelului de scanare este în funcție de rotații și de acoperire.

Rotații	Acoperire Z (mm)	Felii generate (imagini/rotație)
1.71	30	140
2.00	46	184
3.00	101	269
4.00	156	312
5.00	211	337
6.00	268	354

32 felii x 1,25 mm și 1,375:1 pas elicoidal

Parametrii de scanare elicoidală

Viteza de scanare elicoidală: scanări rotative de 360°: 0.35°, 0.4°, 0.5°, 0.6°, 0.7, 0.8, 0.9, și 1.0

Viteze de scanare cardiacă: 0.35, 0.375, 0.40, 0.425, 0.45, 0.475, și 0.50.

Pas elicoidal (nominal): 0.516 to 1.531

Pas cardiac: 0,16 la 0,325

Valori kV selectabile: 80, 100, 120, 140

Valori mA selectabile la 120kV

10 la 560 mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 72 kW

10 la 400 mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 48 kW

Achiziție singulară: 120 secunde scanare maximă

Minimum Inter-Group Delay (IGD) (întârzierea minimă între grupuri): 1 secundă între scanările elicoidale adiacente

Câmpul vizual maxim de afișare:

- 32cm pentru cap pediatric
- 32cm pentru corp pediatric
- 32cm pentru cap
- 32cm pentru corp, mic
- 50cm pentru corp, mare
- 32cm pentru cardiac – mic
- 50cm pentru cardiac – mare

Reconstrucția imaginilor elicoidale

Algoritmii de reconstrucție: Tesut moale, Standard, Detaliu, Piept, Os, Os Plus, Plămân, Ultra, Margine, Margine Plus, Soft# și Standard#.

Matricea de reconstrucție: 512 x 512

Matricea de afișare: 1024 x 1024

Scala numărului CT: ±31,743 HU

DFOV minim: 5.0 cm

Mărimea minimă a pixelilor: 0,10 mm

Protocoloale de scanare elicoidală

Sisteme pe bază de 72 kW

Scanări sub 120kV (Valoarea mA maximă supusă configurării sistemului)

Scanări elicoidale singulare:

Valoarea mA	
560	3
560	5
560	10
445	20
385	30

Scanări elicoidale multiple (IGD = 5 secunde):

Max mA					
3s	5s	10s	20s	30s	
560	560	460	380	315	
560	550	425	335	285	
560	530	405	315	240	

Sisteme pe bază de 48 kW

Scanări sub 120kV (Valoarea mA maximă supusă configurării sistemului)

Scanări elicoidale singulare:

Valoarea mA	
560	3
560	5
560	10
445	20
385	30

Notă: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Modul de scanare – Elicoidal

30	385
40	350
50	325
60	310

Scanări elicoidale multiple (IGD = 5 secunde):

Fără scanări	10s timp de scanare	20s timp de scanare	30s timp de scanare
2	400	360	315
3	400	335	285
4	400	315	240

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate plățile.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Modul de scanare – axial și cine

Modul de scanare axială: felii axiale obținute în mod simultan cu fiecare rotație de 360 de grade, cu timpul între scanări fixat prin întârzierea între scanări (ISD) sau întârzierea între grupuri (IGD), selectate de către utilizator.

Modul de scanare cine: felii axiale contigue obținute în mod simultane cu fiecare rotație de 360 de grade. Imagistica pe jumătate de scanare și reconstrucția segmentată se suportă cu timpi de achiziție de 0,65 de ori față de viteza de scanare.

Reconstrucția cu grosimi multiple

Sisteme pe bază de 64 canale

Colimarea	Grosimea feliei	Grosimea feliei de reconstrucție
40mm / 64 x 0.625mm	0.625	128i – 0.625mm*
		64i – 0.625mm
		32i – 1.25mm
		16i – 2.5mm
		8i – 5mm
20mm / 32x 0.625mm	0.625	4i – 10mm
		32i – 0.625mm
		16i – 1.25mm
		8i – 2.5mm
		4i – 5mm
10mm / 16 x 0.625mm	0.625	2i – 10mm
		16i – 0.625mm
		8i – 1.25mm
		4i – 2.5mm
		2i – 5mm
5mm / 8 x 0.625mm	0.625	1i – 10mm
		4i – 1.25mm
		2i – 2.5mm
2.5mm / 4 x 0.625mm	0.625	1i – 5mm
		2i – 1.25mm
1.25mm / 2 x 0.625mm	0.625	1i – 2.5mm

* Numai reconstrucție retro, * Reconstrucție suprapusă

Sisteme pe bază de 32 canale

Colimarea	Grosimea feliei	Grosimea feliei de reconstrucție
40mm / 32 x 1.25mm	1.25	32i – 1.25mm
		16i – 2.5mm
		8i – 5mm
		4i – 10mm
20mm / 32x 0.625mm	0.625	64i – 0.625mm*
		32i – 0.625mm
		16i – 1.25mm
		8i – 2.5mm
		4i – 5mm
10mm / 16 x 0.625mm	0.625	2i – 10mm
		16i – 0.625mm
		8i – 1.25mm
		4i – 2.5mm
		2i – 5mm
5mm / 8 x 0.625mm	0.625	1i – 10mm
		4i – 1.25mm
		2i – 2.5mm
2.5mm / 4 x 0.625mm	0.625	1i – 5mm
		2i – 1.25mm
1.25mm / 2 x 0.625mm	0.625	1i – 2.5mm

* Numai reconstrucție retro, * Reconstrucție suprapusă

Parametrii de scanare axială și cine

Axial: Viteze de scanare: 0.35°, 0.4°, 0.5°, 0.6°, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, și 2.0 secunde scanări complete (achiziție pe 360 de grade).

Cine: Viteze de scanare: 0.35°, 0.4°, 0.5°, 0.6°, 0.7, 0.8, 0.9 și 1.0 secunde scanări complete (achiziție pe 360 de grade).

Cardiac: Viteze de scanare*: 0.35

Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Modul de scanare – Axial & Cine

Valori kV selectabile: 80, 100, 120, 140

Valori mA selectabile la 120 kV:

10 la 600mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 72 kW

600 mA este disponibil numai pentru ShapShot Pulse*

10 la 400mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 48 kW

Achiziție singulară la Cine: 120 secunde scanare maxim

Geometria planului de scanare: $\pm 30^\circ$ basculare tunel de scanare, în trepte de câte 0.5°

GD între scanări este de la 1 s la 600 s

Întârzierea între scanări (ISD)

Mărimea marelui	ISD maxim
0 la 10 mm	1.0s
10 mm la 20 mm	1.3s
20 mm la 30 mm	1.6s
30 mm la 40 mm	1.7s

Câmpuri vizuale maxime de afișare:

- 32cm pentru cap pediatric
- 32cm pentru corp pediatric
- 32cm pentru cap
- 32cm pentru corp, mic
- 50cm pentru corp, mare
- 32cm pentru cardiac – mic
- 50cm pentru cardiac – mare

Reconstrucția imaginilor axiale și cine

Algoritmii de reconstrucție: Standard, Țesut moale, Detaliu, Plept, Os, Os Plus, Plămân, Ultra, Margine, Margine Plus, Soft# și Standard#.

Matricea de reconstrucție: 512 x 512

Matricea de afișare: 1024 x 1024

Scara numărului CT: $\pm 31,743$ HU

DOFV minim: 5.0 cm

Mărimea minimă a pixelilor: 0.1875 mm

Protocoale de scanare axiale și cine

Sisteme pe bază de 72 kW. Scanări sub 120kV

Templu de scanare	ISD (s)	mA	Number of Pulse
		580	16
		520	26
		480	37
		440	43
		400	55

Sisteme pe bază de 48 kW. Scanări sub 120kV

Templu de scanare	ISD (s)	mA	Number of Pulse
		400	55
		360	68
		320	86
		280	110
		240	135
		200	168

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Modul de scanare - Scout

Imagistica Scout se folosește pentru localizația anatomică împreună cu prescrierea scanării și reconstrucției, pentru a furniza o referință încrucișată anatomică pentru imaginile axiale și a furniza un răspuns rapid utilizatorului despre organul anatomic scanat. Sistemul Revolution EVO suportă Scout în timp real.

Parametrii de scanare Scout

Apertură: 8 x 0,625 mm apertură efectivă

Viteza mesei: 100 mm/s sau 175 mm/s

Câmp vizual maxim de afișare: 50 cm

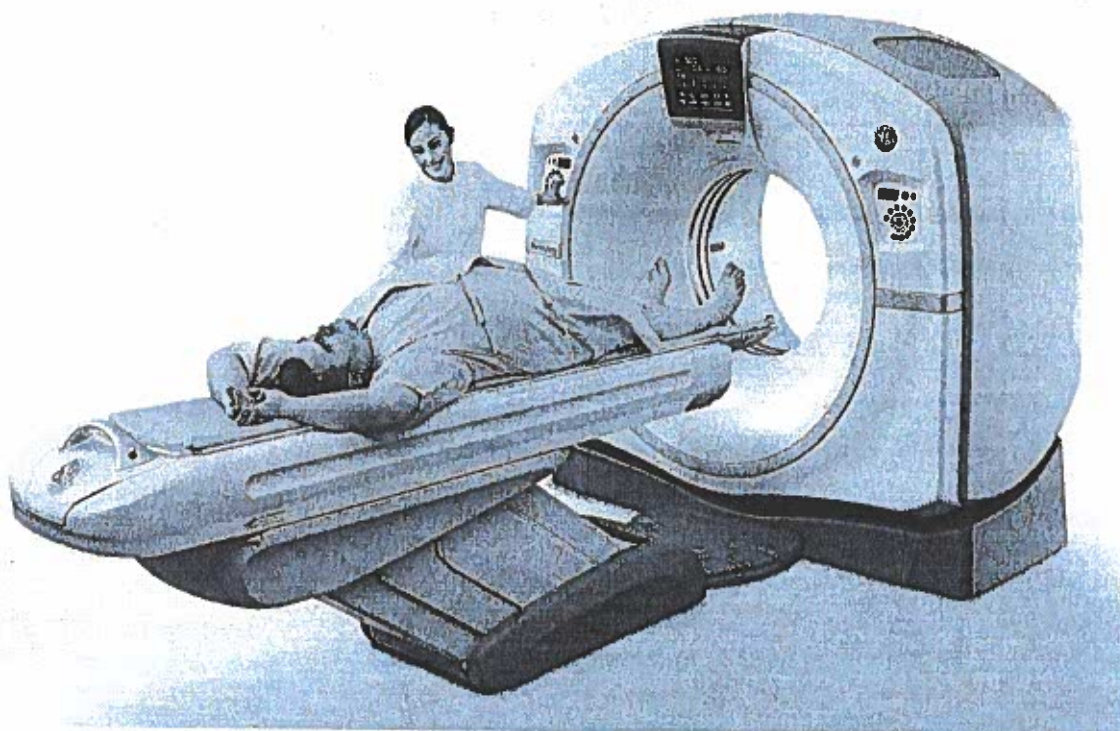
Valori kV selectabile: 80, 100, 120, 140

Valori mA selectabile la 120 kV:

10 la 560 mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 72 kW

10 la 400 mA, în trepte de câte 5 mA pentru sistemele pe bază de 48 kW

Orientare: AP, RLAT, PA, LLAT (prestabilit; sau unghi de la 0° - 359° (cu selectare manuală).



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Înaltă rezoluție: 0,28 mm

MTF tipic este demonstrat pe un fir de 0,05 mm din tungsten și o fantomă din folie de aur de 1,0 mm x 0,025 mm pentru în-plan și, respectiv, z-plan.

Mod de reconstrucție	Minimea obiectului	% Contrast	Nivelul dozei (mGy CTDIvol) Fie de 10 mm
ASIR-V cu Algoritm standard	5mm	0.30%	4.57
ASIR cu Algoritm standard	5mm	0.32%	5.69

Pe fantomă de 8 inch (20 cm) Catphan®:

Mod de reconstrucție	Minimea obiectului	% Contrast	Nivelul dozei (mGy CTDIvol) Fie de 10 mm
ASIR-V cu Algoritm standard	5mm	0.30%	4.57
ASIR cu Algoritm standard	5mm	0.32%	5.69

Pe o fantomă de apă AAPM sau fantoma de Asigurare a Calității GE cu 5 mm grosimea echivalentă a felilor:

0.43% la 4.70 mGy CTDIvol cu Algoritm de reconstrucție ASIR-V

0.43% la 11.1 mGy CTDIvol cu Algoritm de reconstrucție ASIR

Pe fantome de referință CTDI cu doză pentru Cap și Corp:

CTDI_w exprimat în mGy/100 mAs (0.884:1 Pas):

Cap: 17.0mGy/100 mAs

Corp: 8.8 mGy/100 mAs

MTF tipic în plan este demonstrat pe un fir de 0,05 mm din tungsten.

Mod de reconstrucție	Minimea obiectului	% Contrast	Nivelul dozei (mGy CTDIvol) Fie de 10 mm
ASIR-V cu Algoritm standard	5mm	0.30%	4.57
ASIR cu Algoritm standard	5mm	0.32%	6.09

Pe fantomă de 8 inch (20 cm) Catphan®:

Mod de reconstrucție	Minimea obiectului	% Contrast	Nivelul dozei (mGy CTDIvol) Fie de 10 mm
ASIR-V cu Algoritm standard	5mm	0.30%	4.57
ASIR cu Algoritm standard	5mm	0.32%	6.09

Pe o fantomă de apă AAPM sau fantoma de Asigurare a Calității GE cu 5 mm grosimea echivalentă a felilor:

0.43% la 4.95 mGy CTDIvol cu Algoritm de reconstrucție ASIR-V

0.43% la 11.0 mGy CTDIvol cu Algoritm de reconstrucție ASIR

Pe fantome de referință CTDI cu doză pentru Cap și Corp:

CTDI_w exprimat în mGy/100 mAs:

Cap: 16.7mGy/100 mAs

Corp: 8.7Gy/100 mAs

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Desktop – Exam RX

Mediul Exam Rx Desktop furnizează instrumentele clinice necesare pentru controlul confortabil și eficient al studiilor pe pacient. Aceste instrumente includ programarea pacientului și introducerea datelor, selectarea protocolului de examinare, vizualizarea și editarea protocolului, achiziția datelor de scanare, reconstrucția imaginilor, afișarea imaginilor și analiza obișnuită, filmarea automată sau manuală, AutoStore și AutoTransfer.

Programarea pacienților

Programarea pacienților permite utilizatorilor să programeze din timp informațiile pacientului și protocoalele de examinare înainte de sosirea pacientului. În momentul scanării, se selectează din lista creată, se introduce numărul de identificare a pacientului, se introduce numărul înlemnării sau se folosește cititorul de coduri de bare opțional pentru a accesa informațiile pacientului. Informațiile pacientului pot fi ușor adăugate sau șterse din această listă.

Introducerea datelor pacientului

Datele pacientului pot fi introduse ca parte a setării New Patient (Pacient nou) sau pot fi accesate din lista de pacienți programați anterior. Datele de intrare obișnuite pentru noi pacienți includ: medicul, radiologul, tehnicianul și tipul de contrast (oral și IV).

Selectarea protocolului de examinare

Două programatoare anatomice – unul pentru adulți și unul pentru pediatrie – asigură accesul rapid și ușor la 6840 de protocoale programabile de către utilizator (total). Fiecare programator are zece regiuni anatomice cu 90 protocoale pentru fiecare regiune.

Vizualizarea/Editarea protocoalelor

Când se folosește împreună cu Show Localizer (Arată localizator), modificările făcute în tabelul View/Edit care afectează numărul de scanări, intervalul imaginilor, locațiile de pornire/terminare, bascularea sau câmpul vizual (FOV) de afișare sunt prezentate în mod automat pe Show Localizer.

Managerul protocoalelor de imagistică*

Imaging Protocol Manager (Managerul Protocoalelor de Imagistică) este o soluție pe bază de Cloud multi-modalitate de management al protocoalelor care asigură accesarea, înțelegerea și dirijarea pentru protocoalele de pe dispozitivele de imagistică pentru a ajuta executanții să realizeze fără efort examinarea corectă pentru fiecare pacient și să îndeplinească cerințele de reglementare și acreditare într-un mod eficient.

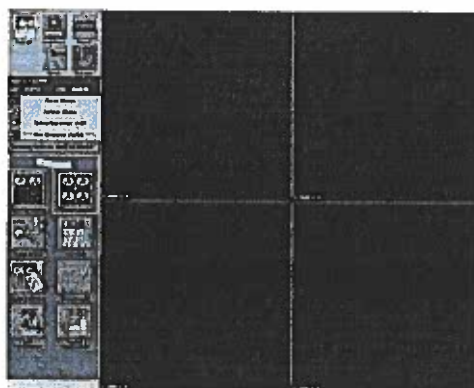
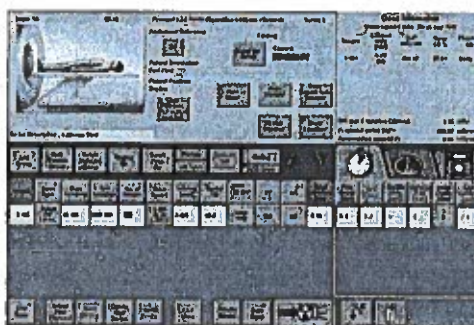
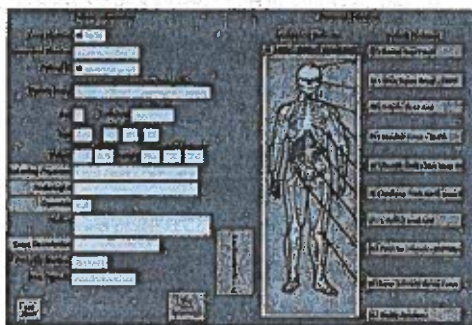
Vezi lista de date pentru Managerul Protocoalelor de Imagistică pentru mai multe funcționalități.

Managementul automat al imaginilor

Mediul de lucru Exam Rx asigură comod selectarea AutoFilm și AutoTransfer (pe o rețea).

Filmarea manuală a imaginilor

Filmarea pe ecran este disponibilă pentru camerele digitale folosindu-se un protocol DICOM.



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

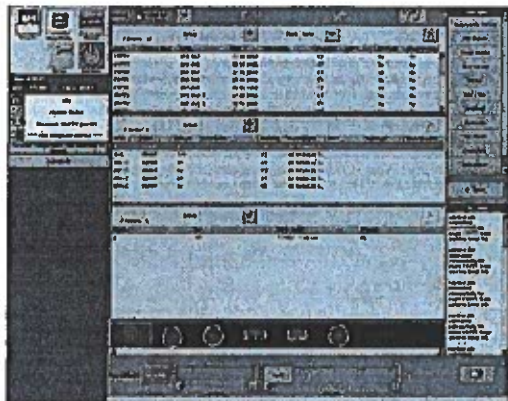
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Desktop – ImageWorks

Software-ul ImageWorks este destinat pentru a beneficia de calculatorul și procesorul de imagini ale sistemului Revolution EVO. Acest mediu desktop include managementul imaginilor și lucrul în rețea cu imaginile.



Software pentru analiza imaginilor

Revolution EVO series support following image analysis instruments on console.

- Volume Viewer 5*
- Reformat
- AVA Xpress*
- AutoBone Xpress*
- Advantage CTC Pro3D EC*
- Perfusion 4D - Multi Organ*
- Perfusion4D - Neuro*
- CardIQ Xpress 2.0 Reveal*
- Card EP*
- Denta Scan*

Afișarea imaginilor

- Viewer
- Mini Viewer

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

Managementul imaginilor

Baza de date locală

Meniul Source (Sursă) controlează conținutul listei de pacienți și afișează bazele de date gazdă la care utilizatorul este conectat la un moment dat.

CD/DVD/USB

Permite stocarea de imagini DICOM și a unui Vizualizator DICOM pe un mediu CD-R sau DVD-R sau USB.

Exportul datelor

Permite stocarea de imagini pe un mediu CD-R sau FTP sau USB în format JPEG, PNG, AVI, MPEG sau MOV.

Filmarea

Filmarea pe ecran este disponibilă pentru camerele digitale folosindu-se un protocol DICOM.

Lucrul cu imagini în rețea

Examinările pot fi selectate și mutate între sistemul Revolution EVO și sistemul de imagistică care suportă protocolul DICOM pentru Network Send, Receive și Pull/Query (transmitere, recepție și tragere/interogare în rețea).

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



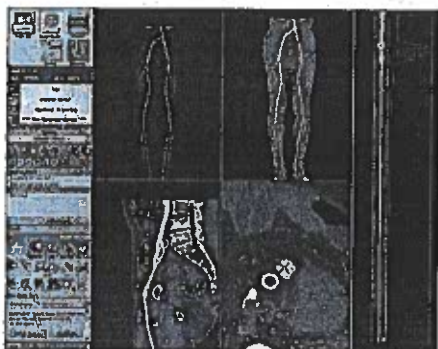
Software pentru aplicațiile pe consolă

Volume Viewer 5

Volume Viewer 5 este destinat ca mediu ales pentru procesarea 3D. Puterea acestuia depășește Clinical Review (Analizarea clinică), furnizând excepționale instrumente pentru analiza, segmentarea, măsurătorile, adnotările, filmarea și exportul imaginilor relevante din punct de vedere clinic.

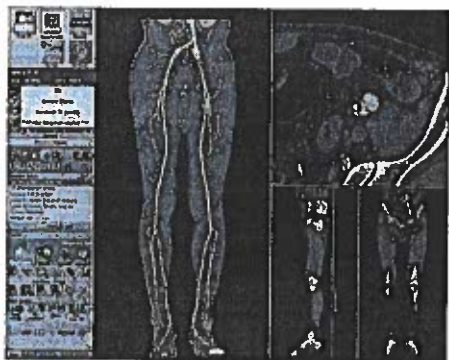
AVA Xpress*

AVA Xpress este destinat să furnizeze o aplicație optimizată neinvazivă pentru analiza anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set angiografic de tomografie computerizată (CT).



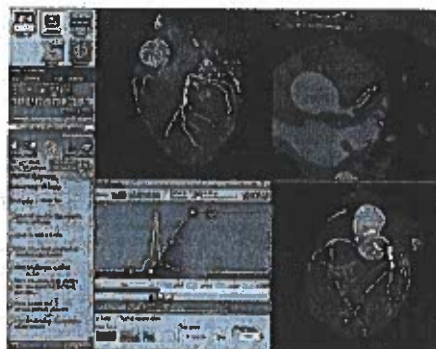
AutoBone™ Xpress*

AutoBone Xpress este un pachet de software de analiză a imaginilor care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și a calcifierilor pentru examinările de angiografie cu tomografie computerizată (CTA).



CardIQ Xpress 2.0 Reveal *

CardIQ Xpress 2.0 Reveal este un software integrat de post-procesare și analiza imaginilor pentru tomografia computerizată cardiovasculară. Opțiunea de software CardIQ Xpress Reveal se poate folosi pentru a se afișa, reformata și analiza în mod efectiv imaginile cardiace 2D sau 3D de tomografie computerizată pentru aprecierea calitativă sau cantitativă a anatomiei capului și vaselor arterei coronare dintr-un singur set de date sau mai multe seturi de date de imagini ale fazelor cardiace.



CardEP*

CardEP este a software post-processing package. It este an additional instrument pentru the analysis of 3D angiographic data providing a number of display, measurements și batch filming/archive features to study the left atrium, pulmonary veins și coronary veins. The features include but sunt not limited to; automatic volume rendering models of the left atrium și heart, vessel analysis pentru pulmonary veins și coronary veins, navigator views of the veins, along cu guided double oblique reviews of the left atrial appendage și the pulmonary veins.

Advantage CTC Pro3D EC*

AdvantageCTC este o aplicație de post-procesare. Datele despre colon obținute de la un scanner de tomografie computerizată pot fi procesate folosindu-se software-ul Colon Advantage CTC. Pacienții care au suspectat afecțiuni la colon sunt populația vizată pentru acest software.

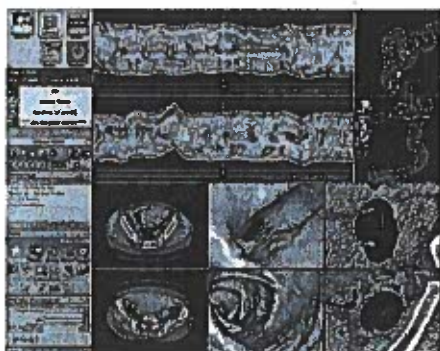
Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

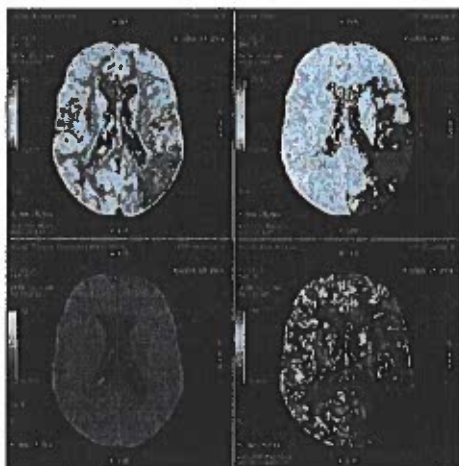


Software pentru aplicațiile pe consolă



CT Perfusion 4D – Neuro*

Pachetul CT Perfusion 4D Neuro. Acesta este un pachet de software pentru analiza imaginilor care permite evaluarea datelor dinamice CT după o injectare a unui bol compact de material de contrast, generând informații cu privire la schimbările de intensitate a imaginii în timp.



CT Perfusion 4D – Multi Organ*

Pachetul CT Perfusion 4D Multi-organ este un pachet de software pentru analiza imaginilor care permite evaluarea datelor dinamice de tomografie computerizată după injectarea unui bol compact de material de contrast, generându-se informații cu privire la schimbările de intensitate a imaginii în timp.

Advantage Denta Scan*

Denta Scan este un pachet de planificare de chirurgie stomatologică. Utilizat pentru a se planifica implanturile dentare și alte operații chirurgicale care implică maxilarul și mandibula. Creează reformatări cu referință încrucișată compozite axiale, panorex și oblice ale mandibulei și maxilarului.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Specificațiile tunelului de scanare

Tunelul de scanare

Modelul silențios al tunelului de scanare al sistemului Revolution EVO permite reducerea considerabilă a zgomotului acustic în comparație cu tehnologia GE anterioară.

Apertură	70 cm
Basculare	± 30°
Viteza de basculare	1°/s sau 1.5°/s
Focar - detector	95 cm
Focar - izocentru	54 cm
SFOV maxim	50 cm

Tubul cu raze X Performix™ 40 Plus

Două spoturi focale:

Spot focal	IEC 60136: 1993	IEC 60136: 2005
Mic	0.7x0.8	0.9x0.7
Mare	0.9x0.9	1.2x1.1

Valoarea mA maximă pentru fiecare valoare kV selectată:

Sisteme pe bază de 72 kW

kV	Spot mic: Max mA	Spot mare: Max mA
80	300	400
100	240	480
120	200	600
140	170	515

Sisteme pe bază de 48 kW

kV	Spot mic: Max mA	Spot mare: Max mA
80	300	400
100	240	450
120	200	400
140	170	340

Valori nominale termice:

- Conținutul termic maxim al anodului (Referință: IEC 60613):
- Conținutul termic maxim al ansamblului tubului de raze X: 7,7 MJ (10,8 MHU)
- Capacitatea termică echivalentă a anodului cu ASiR-V: 39 MHU*
- Capacitatea termică echivalentă a anodului cu ASiR: 12 MHU**
- Capacitatea termică maximă a anodului: 5,0 MJ (7,0 MHU)
- Disiparea termică a anodului: 1070 KHU/min (13,2 kW)

+ Echivalența tubului se bazează pe valoarea coeficientului de zgomot pe imagine între ASiR-V și FBP. Calculul raportului între zgomotul pe imagine și doză corespunzător mAs este definit ca $((SDFBP)^2 / (SDASiR-V)^2 \times \text{parametru nominal tub})$

++ Echivalența tubului se bazează pe valoarea coeficientului de zgomot pe imagine între ASiR-V și FBP. Calculul raportului între zgomotul pe imagine și doză corespunzător mAs este definit ca $((SDFBP)^2 / (SDASiR)^2 \times \text{parametru nominal tub})$

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

Generarea înaltei tensiuni

Sisteme pe bază de 72 kW

- kV: 80, 100, 120, 140
- Putere: 72kW
- Putere echivalentă cu ASiR-V: 400 kW---
- Putere echivalentă cu ASiR: 120 kW****
- Interval de valori mA la 120 kV: 10 la 600 mA, în trepte de câte 5 mA

Sisteme pe bază de 48 kW

- kV: 80, 100, 120, 140
- Putere (Hardware): 72 kW
- Putere echivalentă cu ASiR-V: 270 kW---
- Putere echivalentă cu ASiR: 80 kW****
- Interval de valori mA la 120 kV: 10 la 400 mA, în trepte de câte 5 mA

--- kW echivalența se bazează pe valoarea coeficientului de zgomot pe imagine între ASiR-V și FBP. Calculul raportului între zgomotul pe imagine și doză corespunzător mAs este definit ca $((SDFBP)^2 / (SDASiR-V)^2 \times \text{parametru nominal generator})$

**** kW echivalența se bazează pe valoarea coeficientului de zgomot pe imagine între ASiR-V și FBP. Calculul raportului între zgomotul pe imagine și doză corespunzător mAs este definit ca $((SDFBP)^2 / (SDASiR)^2 \times \text{parametru nominal generator})$

Detectorul Clarity

Sisteme pe bază de 64 canale

54,272 elemente individuale compuse din 64 rânduri de 0,625mm grosime la izocentru. Toate datele se achiziționează ca feliile subțiri la 0,625 mm cu opțiunea de feliile mai groasă din reconstrucția sau procesarea imaginilor.

98% eficiența absorbției.

Sisteme pe bază de 32 canale

54,272 elemente individuale compuse din 64 rânduri de 0,625 mm grosime la izocentru. Toate datele se achiziționează ca feliile subțiri la 1.25mm cu opțiunea de feliile mai groasă din reconstrucția sau procesarea imaginilor.

32x 0,625 mm sau 32x1,25mm mod de scanare.

98% eficiența absorbției.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Specificațiile tunelului de scanare

Sistemul de achiziție a datelor (DAS) Clarity

2.460 Hz viteză maximă de eșantionare.

861 - 1968 vederi pe rotație.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Blocul de comandă a scanării și specificațiile mesei

Blocul de comandă a scanării

Disc de 3.000 GB (sistem, imagini, discuri de scanare) stochează până la 460.000 512 x 2 imagini și 3520 rotații de scanare în modul pe 64 felii sau până la 1.500 fișiere de date de scanare sau până la 300 de examinări.

Viteza de reconstrucție la reconstrucția standard: Până la 50 cadre pe secundă.

Procesor (CPU)	Dual Intel Xeon 4116 2.1GHz 12Core
Sistem de operare (OS)	64-bit
Cachă	L3 18.5MB shared
Memorie RAM	96GB DDR4-2666MHz sau echivalent
Placă video	Nvidia Quadro P620 PCI Express 16x sau echivalent
Unitate de reconstrucție	Placă add-in comercială procesor grafic
Aplicare de scanare	2 x 1000GB SATA HDD
Stocarea datelor de scanare	2 x 612GB SSD

Masa

Două configurații cu 500 lb (227 kg) greutatea maximă a pacientului și până la 2000 mm interval scanabil (sau 1700 mm), pentru studiile runoff mai voluminoase, poziționarea flexibilă a pacientului și amplasarea ușoară în încăpere. O opțiune care asigură 675 lb (306 kg) greutatea maximă a pacientului cu până la 2000 mm interval scanabil pentru a acomoda o gamă mai largă de pacienți.

Configurațiile și specificații mesei

	Masa VT1700V	Masa VT2000	Masa VT2000+
Interval vertical*	430mm la 991mm	430mm la 991mm	525mm la 991mm
Interval vertical scanabil*	791mm la 991mm	791mm la 991mm	791mm la 991mm
Viteză de ridicare – mișcare pe întregul interval	Mai puțin de 22sec (Rapid) Mai puțin de 45sec (Lent)	Mai puțin de 22sec (Rapid) Mai puțin de 45sec (Lent)	Mai puțin de 20sec (Rapid) Mai puțin de 38sec (Lent)
Precizia de ridicare – repetabilitatea poziției	±1.5mm	±1.5mm	±1.5mm
Interval pe orizontală	1745mm	2045mm	2045mm
Interval de scanare pe orizontală (Axial)**	1730mm	2000mm	2000mm
Interval de scanare pe orizontală (Ellipsoid)**	1580mm	1890mm	1890mm
Interval de scanare pe orizontală (Scout)**	1600mm	1900mm	1900mm
Viteză leagăn – Viteza maximă pe orizontală	175(150***) mm/s	175(150***) mm/s	175(150***) mm/s
Viteză leagăn, uncționare controlată de operator – viteză mică	5 sau 10mm/s ±3%	5 sau 10mm/s ±3%	5 sau 10mm/s ±3%
Viteză leagăn, uncționare controlată de operator – viteză mare	125 sau 175mm/s ±2%	125 sau 175mm/s ±2%	125 sau 175mm/s ±2%
Repetabilitatea poziției	±0.25mm	±0.25mm	±0.5mm (încărcarea mesei > 227kg) ±0.25mm (încărcarea mesei ≤227kg)
Eroare de poziție acumulată longitudinală	±0.25mm±0.06%	±0.25mm±0.06%	±0.5mm±0.06% (încărcarea mesei > 227kg) ±0.25mm (încărcarea mesei ≤227kg)
Posibilitatea de încărcare a mesei	227kg (500lbs)	227kg (500lbs)	306kg (675lbs)

* Distanța de la partea de jos a mesei la suprafața de sus a leagărului

** Precizia este +/- 1%. Înălțimea mesei, înclinarea tunelului de scanare și software-ul de scanare determină intervalul scanabil.

*** During Move to scan operation

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Periferice/Lucrul în rețea/DICOM/Protocolul de filmare/Software anti-virus

Periferice

Ansamblul tastaturii de comandă a scanării cu difuzorul, microfonul și comenzile de volum ale Interfonului.

Monitoare LCD color (2 standard):

- 19 inch lățime diagonală
- 1280 x 1024 puncte rezoluție
- Unghi de vizualizare orizontală și verticală: 170 de grade
- Interval de sincronizare orizontală: 31,0 – 80,0 kHz
- Interval de sincronizare verticală: 50 - 75 Hz

DVD-RAM (Date de scanare)

- 9,4 GB total, 4,7 GB pe o parte
- Repartizat pentru date de scanare

DVD-R/CD-R (DICOM Interchange):

- 4,7 GB capacitate (DVD)
- Aproximativ 7000 imagini stocate (DVD)
- Suportă CD-R, DVD-R

Mouse cu 2 butoane și rotiță

Lucrul cu imagini în rețea

Timpul de transfer al imaginilor folosindu-se protocoalele DICOM este 10 fps pe o rețea 1000baseT.

Standarde de conformitate DICOM

Pentru informații detaliate, o declarație de conformitate DICOM este disponibilă la cerere.

- Clasa de servicii de stocare DICOM
- Utilizator clasă de servicii (SCU) pentru transmitere imagini
- furnizor clasă de servicii (SCP) pentru recepție imagini
- Utilizator clasă de servicii (SCU) pentru angajament stocare
- Clasa de servicii DICOM Query/Retrieve
- DICOM Storage Commitment Class Push
- Lista de lucru a modalităților DICOM
- Etapa procedurii efectuate a modalității DICOM
- Tipărire DICOM
- Raport despre doze structurat DICOM

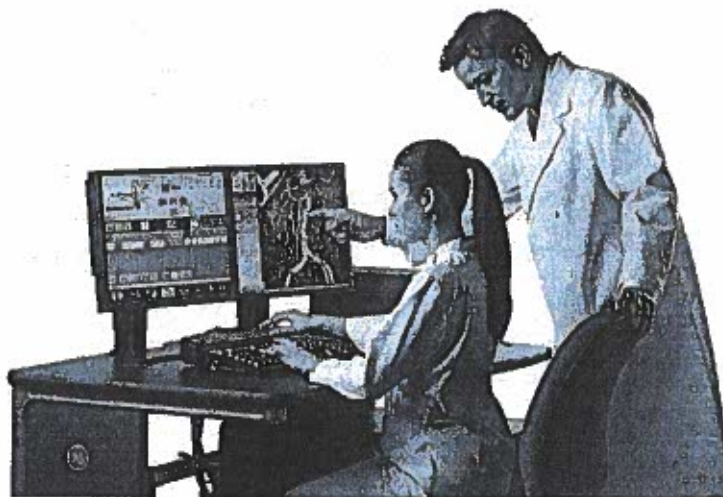
Protocolul de filmare

- Protocolul DICOM

Notă importantă: Sistemul Revolution EVO vine standard cu o interfață de tipărire DICOM configurabilă pentru multiple destinații de tipărire DICOM. Conexiunile cu camerele care nu suportă tipărirea DICOM pot necesita o interfață de filmare (cumpărată separat).

Software anti-virus

Software anti-virus McAfee



Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Opțiuni compatibile

Opțiuni compatibile

Opțiune Software
Injector Integrat
Smart MAR
Advanced CTC Pro3D EC
Prospective Exam Split
Denta Scan
AWE Connection
License Hub
Opțiune intervențională
SmartView
SmartStep
Opțiune de oncologie
Flat Table Top
Advantage 3D
Accesorii pacient
Suport pentru cap, profil mic
Suport pentru cap, coronal
Dispozitiv de poziționare cap
Masina pentru masă
Sabla de masă
Chingi CT
Opțiuni hardware
Clifor de coduri de bare (USB)
HDD exterior
Panou de comandă în spațiu
Opțiune UPS
Set anti-seismic
Birou consolă
Scut
Dulap mare
Opțiune care se poate conecta
Managerul protocolurilor de imagistică
Abonament Inteligent Revolution

Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Economisirea energiei

Sistemele de tomografie computerizată de înalt randament de la GE Healthcare sunt destinate pentru a se reduce consumul de electricitate pentru exploatare și răcirea ambientală prin optimizarea utilizării energiei pe baza unui profil de utilizator al clientului. Sistemul Revolution EVO și sistemele sale asociate de răcire consumă aproximativ 48.200 kWh electricitate pe an, cu aproximativ 29% mai puțin decât sistemul GE din generația anterioară pe care acesta îl înlocuiește. Pentru clienții care urmăresc în mod activ strategia de eficiență energetică, folosirea unui software inovator al modului de economisire a energiei pe timpul serilor și la sfârșit de săptămână atunci când sistemul de tomografie computerizată nu este în uz poate reduce consumul anual de electricitate cu încă 19.100 kWh sau un total de 58% pe sistem, în comparație cu sistemul GE din generația anterioară.

		Sistem GE din generația anterioară	Revolution EVO fără ESM	Revolution EVO cu ESM
Sistem CT*	Energie anuală (kWh)	32722.8	12505.0	10588.4
	Reducere de energie (kWh)	-	20217.8	22134.4
	Reducere de energie (%)	-	62%	68%
Associated site cooling sisteme	Energie anuală (kWh)	35708.4	35708.4	18008.7
Total	Energie anuală (kWh)	68431.2	48213.4	28597.1
	Reducere de energie (kWh)	-	20217.8	39834.1
	Reducere de energie (%)	-	29.5%	58.2%

*Valoarea sistemului CT a fost măsurată pe baza procedurii COCIR (Comitetul European de Coordonare Radiologică).

Asterisc: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate modelele.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Cerințe pentru locul de amplasare

Parametri nominali

Sistemul funcționează cu alimentare electrică trifazică, cu respectarea următoarelor specificații:

Sisteme pe bază de 48 kW

- Tensiunea: 200 la 240 V c.a., 380 la 480 V c.a.
- Capacitatea: 75 kVA
- Frecvența: 50 sau 60 Hz ± 3 Hz
- Putere maximă necesară = 75 kVA la 0,85 PF la o tehnică selectată de 120 kV, 400 mA
- Putere medie (continuu) necesară la un ciclu de lucru maxim = 20 kVA.
- Putere necesară la mersul în gol (fără rotație și raze X) = 5,0 kVA.

Sisteme pe bază de 72 kW

- Tensiunea: 200 la 240 V c.a., 380 la 480 V c.a.
- Capacitatea: 100 kVA
- Frecvența: 50 sau 60 Hz ± 3 Hz
- Putere maximă necesară = 100 kVA la 0,85 PF la o tehnică selectată de 140 kV, 515 mA.
- Putere medie (continuu) necesară la un ciclu de lucru maxim = 20 kVA.
- Putere necesară la mersul în gol (fără rotație și raze X) = 5,0 kVA.

Componentele sistemului	Greutate netă kg (lb.)	Lățime x adâncime totală mm (in.)
Tunelul de scanare	1820 (4012)	2050 x 1039 (81 x 41)
Masa VT2000x cu 306 kg (675 lb) pacient	815 (1797)	650 x 2910 (25.6 x 114.5)
Masa VT2000 cu 227 kg (500 lb) pacient	732 (1613)	650 x 2910 (25.6 x 114.5)
Masa VT1700V cu 227 kg (500 lb) pacient	672 (1481)	650 x 2360 (25.6 x 93.3)
Panoul de distribuție a alimentării electrice (PDU)	370 (816)	700 x 550 (27.6 x 21.7)
Consola	65 (143)	400 x 672 (15.7 x 26.5)
Monitor – LCD (fiecare)	9 (20)	420 x 247 (16.5 x 9.7)
Birou standard	57 (126)	1300 x 895 (51.2 x 35.2)

Sarcina pe podea și greutatea componentelor

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Licență/Garanție/Respectarea reglementărilor

Licență

DOC2194950 rev5

ASIR, ASIR-V, Volume Elcoidal Shuttle și scanarea Cardiac sunt autorizate pentru folosire cu un ub de raze X de la GE. Folosirea unui tub de raze X de la alt producător necesită o licență suplimentară pentru aceste caracteristici.

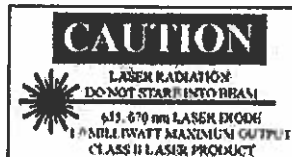
Garanția

Se va aplica garanția publicată de către Companie în vigoare la data expedierii. Compania își rezervă dreptul de a face modificări.

General Electric Company își rezervă dreptul de a efectua modificări în specificațiile și caracteristicile prezentate aici sau de a înceta fabricarea produsului descris în orice moment, fără notificare sau alte obligații.

Respectarea reglementărilor

Dispozitivele de aliniere cu laser conținute de acest produs sunt etichetate în mod corespunzător în conformitate cu cerințele Centrului pentru Dispozitive și Sănătatea Radiologică.



Acest produs respectă NEMA Standard XR-29-2013.

General Electric Company, prezentă în afaceri sub denumirea GE Healthcare.

2019 General Electric Company, toate drepturile rezervate

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

Revolution, ASIR, Performix, Veo, SnapShot, OptiDose, SmartBeam și AutoBone sunt mărci înregistrate ale General Electric Company sau ale unei filiale ale sale.

Broselow-Luten System și Color Coding Kids sunt mărci înregistrate ale Carefusion, Inc.

Internet Explorer și Windows sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation. Catphan este o marcă înregistrată a Phantom Laboratory, Inc.

Datele clinice din această fișă de date au fost obținute din versiunea anterioară de software. Imaginea clinică este reconstruită cu aplicația.

Produsele menționate în material pot fi supuse reglementărilor guvernelor și pot să nu fie disponibile la vânzare în toate locațiile. Expedierea și vânzarea efectivă pot avea loc numai dacă registrul este aprobat în țara dvs.

Această versiune de Revolution EVO nu este marcată CE și nu poate fi introdusă pe piață sau introdusă în exploatare până nu a obținut toate aprobările regulamentare necesare.

Prezenta fișă de date este interzisă la distribuție în SUA.

Asterisc*: Opțiune și Opțiune pot să nu fie disponibile pe toate piețele.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Despre GE Healthcare

GE Healthcare asigură tehnologii și servicii medicale transformatoriale care dau formă unei noi ere în domeniul îngrijirii pacienților. Expertiza noastră largă în imagistica medicală și tehnologia informațiilor, diagnosticarea medicală, sistemele de monitorizare a pacienților, descoperirea de medicamente, tehnologiile de fabricație bio-farmaceutică, îmbunătățirea performanțelor și serviciile cu soluții de performanțe îi ajută pe clienții noștri să asigure o mai bună asistență medicală pentru mai mulți oameni în întreaga lume un cost mai redus. În plus, noi suntem parteneri cu lideri din domeniul asistenței medicale, străduindu-ne să sprijinim schimbarea politicii globale necesare pentru a implementa trecerea cu succes la sisteme sustenabile în acest domeniu.

Viziunea noastră "*healthymagination*" pentru viitor invită lumea să ni se alăture în drumul nostru spre continua dezvoltare de inovații concentrate pe reducerea costurilor, sporirea accesului și îmbunătățirea calității în întreaga lume. Având sediul central în Marea Britanie, GE Healthcare este o ramură a General Electric Company (NYSE: GE). În întreaga lume, angajații GE Healthcare sunt angajați în deservirea profesioniștilor din asistența medicală și a pacienților acestora în peste 100 de țări. Pentru mai multe informații despre GE Healthcare, vizitați pagina noastră de internet www.gehealthcare.com.

GE Healthcare
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226
SUA

Chalfont St. Giles
Buckinghamshire
Marea Britanie

www.gehealthcare.com



imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL





GE Healthcare

<http://www.gehealthcare.com/>

EU Revolution EVO EL/EX Gen2

CONFIDENTIAL
SECRET DE DEFENSE

PRODUCT DETAILS

I. EU Revolution EVO EL/EX Gen2

Qty.	Catalog Ref	Description
1	B76242DA	Revolution EVO system
1	B77942CB	64ch / 128sl Option
1	B77732CB	72KW Option
1	B77762CB	0.4 SEC Rotation Speed
1	B78682CB	ASiR Option
1	B76472CB	VT1700 Patient Table
1	B76062CB	Long Cable Collector Kit
1	B79792CB	Operator console monitors
1	B7599SW	Swedish keyboard kit
1	B7599ZZ	Euro misc keyboard kit
1	B75682RE	Head Perfusion Package
1	B75572RE	Workflow Package
1	B75372CA	Low Profile Head Holder
1	B75342CA	Coronal head holder
1	B70702CA	Arm Support Assy
1	B78552CA	Optima Operator Console Desk (Wide Design)
1	B77322CA	CT chair (no armrest)
1	B78502CA	Gantry dolly
1	B77382CB	Table Dolly
1	B77552DA	2 Phase Uninterruptible Power Supply
1	B75352CA	Table Convenience kit
1	B7900LC	Low Dose CT Lung Screening Option with Indication For Use
1	B78792CB	UW protocol for Revolution EVO
1	R23053AC	Standard service tools L3 - warranty period
3	W90862CT	Prepaid Tube Watch Option Special POS offering
1	M81601BM	AW Server 3.2 Ext 2 XL
1	M81501CP	Standalone Installation set International 200-240V
1	M81501CM	AW Server Rack
1	M81501EC	AW Server UPS (200-240V)
1	M80501DV	Field Engineer Letter
6	M81521VQ	Volume Illumination
6	M81521TS	3D Suite
1	M81521ED	Integrated Registration
1	M81521BP	OncoQuant
1	B77121BK	VesseliQ Xpress & AutoBone Xpress
1	B77221PZ	CT Perfusion 4D Complete
1	B78121MY	Lung VCAR
1	B79821KC	Stroke VCAR
1	B79821WE	Thoracic VCAR
1	M30321CL	READY View
1	M30321BT	Body View
1	M30321BX	Brain View
1	M30321GG	GENIQ
1	M30321QA	Quantib Brain
1	M81621PV	ProView
1	M85101BD	DoseWatch Starter Kit-1 Connection(CT/CVIR)
1	E8004GK	Fuyo Strap Collector - Six straps, Narrow 6cm, Medium 15cm and Wide 37cm - 54 cm and 106 cm lengths each width
1	E8004S	CT axial headholder insert with ear cut out
1	E8016AZ	Cushion sealed in slicker for CT with GT1700 Table - 1700 Systems (2-pc Set)

SECRET DE AFACET
CONFIDENTIAL



1	E45021BB	CT Power Distribution Module CE 125A 400V 50Hz 3 phases
1	E45971NC	UPS AW Server - ABB UPS PowerValue 11RT 2kVA, single phase, 7 min runtime
1	A82000CT	16 credits Welcome pack CT for new customers
1	A11181CT	Start Me Up 8 days CT
1	A33331CT	Make Me an Expert CT
1	I019875LSI	Remote service (Router)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Dual head injector with cable connection, syringe volume rate: 100 - 200 mL
1	TC_CT_QMS-R_LSI	AW Server furniture (Desk and Chair)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	DICOM film printer (14x17inch, 11x14inch, 14x14inch paper size)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	CD/DVD diskproducer

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

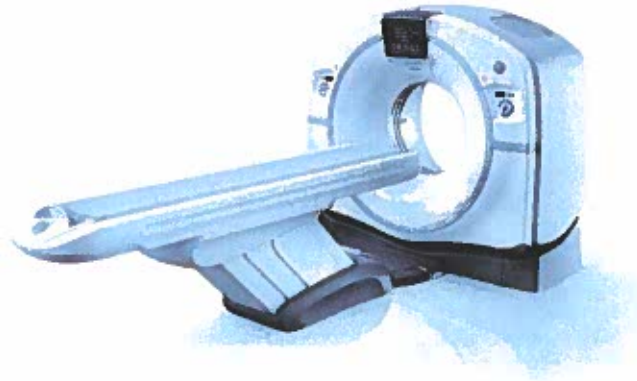


LONG DESCRIPTIONS

All pictures featured are for illustration purposes only, and do not necessarily relate to products or services mentioned in the text.

B76242DA - Revolution EVO system

Revolution EVO is the next generation Volume CT with Clarity Imaging Chain and advanced iterative reconstruction. Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix*40 Plus X-ray Tube and Iterative reconstruction, and delivers high resolution imaging to meet various customer needs in real clinical situations. Clarity Imaging Chain delivers higher spatial resolution, lower noise, or less artifact.



Clarity Imaging Chain

Revolution EVO's Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix*40 Plus X-ray Tube and ASiR-V reconstruction, to deliver high resolution imaging.

Clarity Imaging Chain provides the following:

- For better performance Volume CT, Clarity Imaging Chain provides enhancement of spatial resolution up to 20% compared with previous GE technology.
- Designed as analog cable free between ASIC and Diode and has a capability to reduce electric noise.
- Designed for less heat generation, up to 90% compared with previous GE technology and all in one DAS / Detector. It has capability to reduce electric noise.
- Designed for less floor-noise, up to 44% compared with previous GE technology and it has capability to reduce electric noise.
- Optimized collimator with ability to reduce scatter noise.
- Performix40* Plus X-ray tube provides less focus movement.
- A liquid bearing tube that has a capability of less-wear of Tube bearing and is enabled up to 0.35sec rotation speed option with a routine scan. Revolution EVO allows users to utilize helical pitches up to 1.531 and 0.35sec rotation speed option that meets GE's image quality specifications for lower pitch acquisitions. This high pitch and 0.35sec rotation speed enable faster scan times which may allow for shorter breath holds, and may help to avoid sedation, simultaneously (or "as well as") reducing motion artifacts from patient and organ movement. As an example, using this higher pitch, a full-body trauma scan of 1000 mm can be acquired in as little as 6 seconds.

Key Features:

- Silent design of Revolution EVO gantry allows significant reduction of audible noise compared with previous GE technology.
- IQ Enhance (IQE) reconstruction reduces helical Artifact Index in thin slice helical scanning. This reduction in artifacts makes it possible to scan at faster helical pitches.
- GE's protocol management is improved with the addition of a workflow improvement feature, which allows easy configuration of back to back Axial or helical scans of the same anatomy at two different X-ray energies (kVps). To further improve registration accuracy, patient immobilization may be utilized. The additionally acquired dual energy data can be post-processed on console or AW workstation using Add/Sub function to gain additional clinical information.
- Adaptive Enhance Level Adjustment (AELA) may improve visual spatial resolution while maintaining pixel noise standard deviation and artifact.

- Organ Dose Modulation provides reduction of radiation dose via X-ray tube current modulation for superficial tissues, such as breasts.
- AutomA/SmartmA* modulates X-ray tube mA to account for specific patient anatomy - based upon data gathered from the scout image. The system predicts the optimal setting for the exam and adjusts mA to these settings.
- Dynamic Z-axis tracking provides automatic and continuous correction of the x-ray beam shape to block unused x-ray at the beginning and end of a helical scan to reduce unnecessary radiation.
- Xstream Display is a multi-purpose LCD display and Xstream Display can show basic patient information on the gantry monitor. The user can confirm patient information in the scan room, enhancing workflow improvement with preset positioning (Default Patient positioning) on gantry display.
- Direct MPR with Auto-Batch feature, affording automatic real-time direct reconstruction and transfer of fully corrected multi-planar images, also allows users to move from routine 2D review to prospective 3D image review of axial, sagittal, coronal, and oblique planes while enabling automated protocol-driven batch reformats to be created and networked to their desired reading location.
- Dose Check provides users with tools to help them manage CT dose in clinical practice and is based on the standard XR-25-2010 published by The Association of Electrical and Medical Imaging Equipment Manufacturers (NEMA).
- Dose Reporting: CTDIvol, DLP, Dose Efficiency displays during scan prescription and provides dose information. The CTDIvol, DLP, and Phantom size used to calculate dose is automatically saved once the user selects End Exam.
- DICOM Structured Dose Report generates a CT Dose Report, which can enable tracking of dose (CTDIvol and DLP) for the patient by the hospital radiation tracking system/RIS/HIS.

Scan mode: Helical

- Helical Scan Speeds: Full 360° rotational scans: 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 second
- Helical Pitch (nominal): 0.516 to 1.531
- Cardiac Pitch: 0.16 to 0.325
- Selectable kV: 80, 100, 120, 140
- Selectable mA: 10 to 560, 5mA increments
- Reconstruction Algorithms: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus

Scan Mode: Axial & Cine

- Scan Speeds: 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, and 2.0 second full scans (360° acquisition).
- Selectable kV: 80, 100, 120, 140
- Selectable mA: 10 to 560, 5mA increments
- Scan Plane Geometry: $\pm 30^\circ$ gantry tilt, 0.5° increments
- Reconstruction Algorithms: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus

Image Quality

- 0.28mm high resolution

System Components:

Gantry Advanced slip ring design continuously rotates the generator, Performix*40 Plus, Clarity detector and data acquisition system around the patient.

- Aperture: 70 cm
- Maximum SFOV: 50 cm
- Rotational Speeds: 360 degrees in 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 seconds



- Tilt: +/- 30 degrees, speed 1 degree/sec

Multi-purpose LCD touch screen display with workflow features

Integrated start scan button with countdown timer to indicate when x-ray will turn on.

X-ray Tube: Performix*40 plus liquid metal bearing tube unit offers an optimized design for exams requiring a number of scans without tube cooling.

- Performix*40 Plus with 7.0MHU of storage and capability of 72 kw operation provides increased helical performance with greater patient throughput
- Wide range of technique (10 mA to 560 mA, in 5 ma increments) gives technologist and physician flexibility to tailor protocols to specific patient needs for optimizing patient dose.
- Heat storage capacity: 7.0MHU(Performix*40 Plus)
- Dual Focal Spots:
 - Small Focal Spot: 0.7 (W) x 0.6 (L) Nominal Value; (IEC 60:193)
 - Large Focal Spot: 0.9 (W) x 0.9 (L) Nominal Value; (IEC 60:193)

High Voltage Generator:

High Frequency on-board generator allows for continuous operation during scan.

72kW based system

- kV: 80, 100, 120, 140
- Max Power: 72kW
- mA: 10 to 600mA, 5mA increments

48kW based system

- kV: 80, 100, 120, 140
- Max Power (Hardware): 72kW
- mA: 10 to 400mA, 5mA increments

Clarity Detector:

64ch based system

- 54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 0.625mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing. 98% absorption efficiency.

32ch based system

- 54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 1.25mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing. 32x 0.625mm or 32x1.25mm scan mode. 98% absorption efficiency.

Clarity DAS (Data Acquisition System):

The Clarity DAS dramatically reduces noise and improves image performance.

- 2,460 Hz maximum sample rate.
- 861 - 1968 views per rotation.

Revolution EVO Operator Console:

- Dual Intel Xeon 4110 CPU, 12 core, max turbo frequency 3.0 GHz

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

- 3,000GB Disk (system, image, scan disks) stores up to 460,000 512*2images and 3520 scan rotations at 64 slice mode or up to 1,500 scan data files, or up to 300 exams.
- Reconstruction speed with Standard reconstruction: Up to 50 frames per second.

Warranty: The published Company warranty in effect on the date of shipment shall apply. The Company reserves the right to make changes.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation.

Laser alignment devices contained within this product are appropriately labeled according to the requirements of the Center for Devices and Radiological Health.

Asterisk*: Trademark of General Electric Company

B77942CB - 64ch / 128sl Option

64ch-128sl option will provide 0.625 mm acquisition for the full 40 mm of detector coverage. Combined with the overlapped reconstruction feature, it enables 128 slices per rotation in axial scanning modes and delivers improved Z-axis visualization performance relative to non-overlapped reconstruction.

B77732CB - mA Power Option

The mA power option upgrades the maximum allowable mA selection of the on-board high frequency generator by 40% from 400 mA max to 560 mA. More mA can be used to image large patients or at faster rotation times you can maintain the mAs prescribed.

B77762CB - 0.4 SEC Rotation Speed

The 0.4 second rotation option adds a 0.4 rotation speed selection to Vari-Speed, enabling 20% shorter exams and breath-holds than 0.5 second rotation.

Pre-requisite is 0.5, 0.6 second option.

B78672CB - ASiR

ASiR* (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction) dose reduction technology.

- ASiR reconstruction technology may enable reduction in pixel noise standard deviation (a measurement of image noise). The ASiR reconstruction algorithm may allow for reduced mA in the acquisition of images, thereby reducing the dose required.
- A reconstruction technology that may enable improvement in low contrast detectability.



B76472CB - VT1700 Patient Table

VT1700 is designed for flexible positioning with 1700mm long scannable range and 500lb (227kg) patient weight capacity.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



B76062CB - Long Cable Collector Kit

Revolution EVO and Optima CT660 Long Cable set

B79792CB - Operator console monitors

19inch HP color LCD monitor for CT console side use. The collector includes one monitor itself EliteDisplay E190i. The BCAT includes 2pcs collectors.

B75682RE - Head Perfusion Package

Head Perfusion package is an innovative options package that allows 80mm wide coverage acquisition and image analysis for head Perfusion study. It is including VolumeShuttle and CT Perfusion 4D Neuro.

VolumeShuttle innovatively provides the 80-mm of coverage necessary for accurate dynamic neuro angiographic and perfusion studies with a single contrast injection. GE's exclusive real-time scan control, system architecture, and fast, smooth table acceleration and deceleration enable the patient to be effortlessly shuttled back and forth between two adjacent axial locations, with minimal inter-scan delay

The GE CT Scanner system uniquely designed to make it all possible - as a result of these key scanner attributes:

- The 40-mm high resolution V-Res detector with micro voxel technology
- Real-time system controls to precisely control table movement and X-ray control

VolumeShuttle provides the wider coverage margin needed to allow for patient variability in the Circle of Willis (80mm) and from the basal ganglia to lateral ventricles (>60mm) - all with the existing 40-mm-wide detector and without the multiple contrast injections necessary with today's standard CT systems. VolumeShuttle innovatively provides the 80-mm of Z-coverage necessary for accurate dynamic neuro angiographic and perfusion studies with a single contrast injection. GE's exclusive real-time scan control, system architecture, and fast, smooth table acceleration and deceleration enable the patient to be effortlessly shuttled back and forth between two adjacent axial locations, with minimal inter-scan delay.

The Revolution EVO system uniquely designed to make it all possible - as a result of these key scanner attributes:

- The 40-mm high resolution V-Res detector with micro voxel technology.
- Real-time system controls to precisely control table movement and X-ray control.

This technology works by scanning axially in one location and then moving the patient to an adjacent position in @1 second. Another axial acquisition is performed, followed by a shuttle back to the previous position. This cycle continues for the duration of the exam up to 40 seconds. Each cycle of two acquisitions is approximately 3 seconds. VolumeShuttle provides the wider coverage margin needed to allow for patient variability in the Circle of Willis (80mm) and from the basal ganglia to lateral ventricles (>60mm) - all with the existing 40-mm-wide detector and without the multiple contrast injections necessary with today's standard CT systems.

CT Perfusion 4D Neuro Package is an image analysis software package that allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of a compact bolus of contrast material, generating information with regards to changes in image intensity over time. The software provides a quick and reliable assessment of the type and extent of cerebral perfusion disturbances by providing qualitative and quantitative information on various perfusion related parameters, which may be related to acute stroke, brain tumor angiogenesis and treatment thereof. The key perfusion parameters that CT Perfusion, 4D

Neuro Package generates are:

- Regional Blood Volume (BV; ml/100g)

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

- Regional Blood Flow (BF; ml/min/100g)
- Regional Mean Transit Time (rMTT;s)
- Capillary Permeability Surface Area Product (PS)
- Time of Arrival (IRF T0)
- Transit Time to IRF Peak (Tmax;sec)

The user now has the ability to visualize all the information in true volumetric form. Additional elements of Perfusion 4D include Smart Map, a new algorithm that improves the image quality of the functional maps in the presence of noise. Perfusion 4D also includes a new streamlined workflow for Tissue Classification. Tissue Classification may aid the clinician in determining the status of the tissue based on blood volume and one of blood flow, mean transit time, or Tmax.

Productivity is enhanced through the protocol driven design of the user interface. An example of this is the Brain Stroke Protocol (Automatic) that completes the processing with one touch reducing the time required to process the exam and to enhance repeatability.

System requirements: VolumeViewer on the Console.

B75572RE - Workflow Package

Workflow package is software package for productivity enhancement. This package includes Image check and One-stop scanning mode.

Image Check provides 340x340 matrix images for confirming reconstructed image coverage in real time and tracking up to 1800mm length with less than 1 sec delay.

Reconstruction time is up to 55 fps.

Revolution EVO's exceptional one stop scanning mode provides a streamlined workflow on the Xstream Display such as "Patient selection", "Protocol selection" and "Confirm". Pre-scanning can be accomplished in as few as five touches.

B75372CA - Low Profile Head Holder

Flat Head holder

B75342CA - Coronal Head Holder

Coronal head holder to support the patient, allowing the acquisition of direct coronal images.

B70702CA - Arm Support Assy

Arm support for easier patient positioning.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



B78552CA - Optima Operator Console Desk (Wide Design)

Optima Desk is the desk designed with ergonomics. This table design enables the efficient use of space while enhancing workflow and technologist comfort. Benefits include:

- Improved ergonomics for technologist
- Wide desktop for working space improvement
- Flexible location of Console hardware



B77382CB - Table Dolly

Facilitates transport of table to site

B77552DA - 2 Phase Uninterruptible Power Supply

Vertiv Uninterruptible Power Supply with custom designed cables to interconnect with GE scanners. The UPS Primarily Backs Up the System Computer Functions.

Bridges Short Power Outages and Provides Time for Crossover from Normal Main Power to Emergency Power. Must be Located Within Eight Feet of the PDU.

B75352CA - TABLE Convenience kit

Content: IV pole, IV Tray & Tray Assey - IV Board - IV Strap Wrist

B7900LC - Low Dose CT Lung Screening Option with Indication For Use

This option provides lung screening reference protocols that are tailored to the CT system, patient size (small, average large), and the most current recommendations from a wide range of professional medical and governmental organizations. Now, qualified GE Healthcare CT scanners with this option are formally indicated for, and can be confidently used by physicians for low dose CT lung cancer screening of identified high-risk patient populations. These protocols deliver low dose, short scan times, and clear and sharp images for the detection of small lung nodules. Early detection from an annual lung screening with low dose CT in high-risk individuals can prevent a substantial number of lung cancer-related deaths.

All new GE 64-slice and greater CT scanners, and virtually all of the 16-slice CT scanners that GE Healthcare sells are qualified for this screening option. This solution is also available to thousands of qualified GE CT scanners currently in use, increasing access to the quality scanners that satisfy both patient and physician needs. The new protocols, do include the choice for the user to be able to utilize GE Healthcare's industry-leading technologies such as ASiRTM, ASiR-VTM and VeoTM that are designed to reduce image noise, which is undesirable for physicians looking for small nodules.

This option contains two documents. Lung Cancer Screening Option Reference Protocol Guide, and the Lung Cancer Screening Option User Manual / Technical Reference Manual

i) The following GE Healthcare CT scanners are qualified to receive the new low dose CT Lung Cancer Screening Option: LightSpeed 16, BrightSpeed Elite, LightSpeed Pro16, Optima CT540, Discovery CT590 RT, Optima CT580, Optima CT580 W, Optima CT590 RT, LightSpeed Xtra, LightSpeed RT16, LightSpeed VCT, LightSpeed VCT XT, GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

LightSpeed VCT XTe, LightSpeed VCT Select, Optima CT660, Revolution EVO, Discovery CT750 HD, Revolution HD, Revolution CT, Revolution Frontier.

ii) Moyer V. Screening for Lung Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med. 2014;160:330-338.

<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/lung-cancer-screening>

B78792CB - UW protocol for Revolution EVO

Dose-optimized protocols designed, developed and validated by a team of physicians, physicists and technologists at the University of Wisconsin -Madison School of Medicine and Public Health. Tested in a variety of settings including outpatient imaging centers, the American Family Children's Hospital and one of the nation's premier academic medical centers, these protocols are designed to be used "as is", requiring no adjustment by the operator. The protocols cover multiple clinical applications and are designed for patients of varying sizes. Each protocol has been designed to deliver diagnostic quality images while using as little dose as reasonably possible. Included with the protocols is a 300 plus page manual containing information on the proper patient set-up, contrast parameters, scan range instructions, reformatting instructions and technical acquisition parameters for each protocol.

R23053AC - Standard service tools L3 - warranty period

GE Healthcare has reclassified its service tools, diagnostics and documentation into various classes (please refer to the Service Licensing Notification statement at the beginning of this Quotation). The Standard License provides access to service tools used to perform basic level service on the Equipment and is included at no charge for the warranty period.

M81601BN - AW SERVER 3.2 XL

The AW Server delivers distributed 3D visualization capabilities throughout the enterprise and at any remote reading location. It utilizes state-of-the-art thin client technology to convert virtually any PC to a high-end 3D post processing station. In addition to this, it serves as a workflow engine enabling optimal collaboration among physicians and allows 3D visualization to be leveraged easily to diagnose diseases quickly and make sound decisions. The AW Server also enables faster turnaround of post-processed results to referring physicians by allowing them to access the data instantly, while maintaining security and privacy of patient data.

The AW Server includes a vendor neutral OpenAPI PACS integration interface that enables launching the AW Server client from a variety of PACS software, both GE Healthcare provided and 3rd party. This capability supports passing the patient context to the client and even the application desired to be launched, so that time is saved and applications can be launched directly into the most relevant layout. This functionality may require work on the part of the PACS workstation or third party software provider.

The following capabilities are included in this catalog:

- AW Server client software which may be deployed to an unlimited number of systems by simply downloading the client application from the AW Server's web interface.
- Support for 50 concurrent users of 2D tools of which 6 may run 3D advanced applications
- Up to 80,000 concurrent (equivalent to 512x512 CT) slices shared between users
- 6 concurrent Volume Viewer licenses
- Support for additional VolumeShare 7 based advanced applications which require separate purchased license(s)

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



- Support for multiple instances of GSI Viewer (requires optional license purchase, limited by available slices).
- Accessories for mounting hardware in your data center rack. Please refer to AW Server site requirements document for details on rack space needed.

Key features:

- Access to 3D visualization capabilities including MIP/MPR/VR, segmentation, fly through and PET/CT
- "Smart Compression" technology automatically displays full fidelity static images even when compression is turned on for increased interactivity. This allows for full fidelity static images even at low bandwidth. On-image visual indicators notify user when compression is in effect.
- Intuitive work list interface with custom work lists, easy access to priors and exam states.
- Programmable ability to automatically push saved results to a DICOM host such as PACS when closing a session.
- Optional pre-processing capability to automatically process exams in background based on preset rules, minimizing wait time and keeping exams ready to read.
- Ability to open up to 3 simultaneous application sessions per active user and instantly switch between these sessions.
- Ability to save the state of post processing any time and restore it from any client, allowing multiple radiologists or technologists to contribute to post processing results.
- Ability to float application licenses between AW workstations (requires VolumeShare 2 or later) and one or more AW Server(s)
- Enterprise directory integration for single sign on user authentication with audit trails.
- Open API for PACS integration

Performance and intended uses:

Performance and interactivity on client PC's depend on the network bandwidth, latency and client PC configuration. To attain optimal performance, minimum bandwidth required is 40Mbps (LAN) with a latency of 20ms or lower. The server may be used over WAN/Internet as well although performance will heavily depend on round trip latency between client PC and server. A minimum of 3Mbps bandwidth is required.

The server supports various compression levels selectable by user.

The "Smart Compression" technology applies selected compression level only when user is interacting with the images to optimize performance. The images are automatically displayed at full fidelity once interaction stops. Clear visual indication on the images indicates any time compression is being applied to the images. A minimum of 3Mbps bandwidth per client with latency less than 35ms is recommended for reasonable performance when compression is used.

Specifications:

AW Server software is packaged as a turnkey solution that includes off-the shelf enterprise class hardware for optimal performance.

Server Hardware and O/S:

- 4 eight-core Intel Xeon E5 4617 CPU's.
- 256GB RAM.
- Mirrored 146GB disk for OS.
- 1 Gbps NIC for DICOM and client traffic.
- Dedicated Embedded Lights Out Manager (LOM).
- Fully redundant power and cooling.



- Rack-mount (4U) server.
- Operating System: GE HELiOS 6.6
- 6TB of direct attached image storage.

Client PC requirements:

It is the customer's responsibility to make sure every client PC meets these minimum specifications for optimal performance.

Hardware:

- Processor: 2.2 GHz Pentium 4 minimum (or equivalent); Dual core processors recommended.
- Memory: 1024 MB minimum.
- Disk drive: 250MB free space available.
- Screen resolution 1024H x 768V minimum with full color (32 bit) (1280H x 1024V or more recommended).
- Symmetric dual monitors up to a total of 6 MP are supported with 4 MP recommended for optimal performance Network card 100 Mbps minimum (1000 Mbps recommended).
- Internet connection : Customer provided IPSEC VPN, for internet/WAN operation.
- Mouse: Two or three-button mouse. Three button mouse suggested for best use of functions.

Software:

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

Installation Includes:

- Site readiness survey
- Installation of Enterprise OS.
- Installation of GE Healthcare applications software.
- Configuration of active directory (if required).
- Configuration of up to 5 DICOM hosts provided prior to installation.
- Installation of one client for purposes of server testing and applications training.

Service contract and applications training are optionally purchasable.

Warranty information can be found in terms and conditions.

Concurrent licenses for supported advanced applications are optionally purchasable.

M81501CP - Set installazione stand alone AW Server 3.2 200/240V

M81501CM - Rack AW Server

M80501DV - Field Engineer Letter

Field Engineer Letter - Operator Manual on paper for AW

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

M81521ED - Integrated Registration

Full Fusion Package Integrated Registration will be delivered on AW VolumShare 7 or AW Server 3.2

Integrated Registration is designed to provide easy comparison of three dimensional (3D) anatomical images from Computed Tomography (CT), MRI (Magnetic Resonance Imaging), PET (Positron Emission Tomography), Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT) and X-Ray Angiography (XA)*.

It allows registration and fusion between two volumetric acquisitions, which come from either the same or from different acquisition modalities.

Major features and enhancements are:

- Ability to combine any two of the 5 modalities together.
- Automatic propagation of registration across series acquired in the same patient exam (i.e. same frame of reference) and to any series from any loaded exam that have been manually grouped together.
- Full compatibility of the 3 different registration methods: automatic, manual and landmark that can be combined together to provide an optimal result.
- 2D, 3D and hybrid 2D/3D Fusion capabilities.
- Access to Volume Viewer** functionalities including MPR, Slab and oblique reformations, triple oblique easy definition, Volume Rendering, 3D display, distance and ROI measurements (the ROI measurement only work on the rigid registered images, not on the non-rigid registered images), layout management, segmentations, film and save.
- Ability to save registered data as new DICOM series or as Registered DICOM object (except from SPECT saving which is currently a limitation).
- Ability to draw and save contours as RTSS DICOM objects.

Summary of operation:

- User loads DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT and/or XA data into a Integrated Registration protocol.
- Registration is performed based on reference and moving series selection.
- User reviews the quality of the registration with visualization tools and validates results.
- Optional: user defines and saves the contours of structures of interest.
- Registration results are saved.

* For XA modality series, Integrated Registration currently supports only the 3D X Ray Angiography (i.e., 3D X-Ray Angiography images stored as CT Image Storage DICOM objects) images acquired with GE Innova equipment and reconstructed with the Innova3DXR application.

M81521BS - ONCOQUANT MULTIMODALITY PACKAGE

The OncoQuant Multi-Modality Package contains OncoQuant and Integrated Registration - Full Fusion.

OncoQuant is an oncology workflow enhancement tool that provides multi-modality image and dataset reviews. It provides user-friendly tools to follow lesion size over time, apply study criteria and provide tabulated results to the Oncology team. It is an optional package available on both the GE AW VolumeShare7 and the AW Server 3.2 platforms.



OncoQuant is fully integrated within the standard Volume Viewer 7 protocols and therefore works as a toolset rather than a standalone application. Because of this tight integration, OncoQuant, as a product, benefits from the new Volume Viewer 7 improvements.

Major features and enhancements are:

- An integrated kit of Oncology Tools compatible in any standard reading protocol in Volume Viewer 7 to aid routine oncology reads.
- Adaptable Workflow for standard clinical reading to advanced research using tools supporting RECIST 1.0, 1.1 and WHO criteria.
- A Multi-Modality reading platform allowing comparison and correlation of CT, MR, PET/CT, and 3D X-Ray data. Features:
- Automatic Multi-Modality full coverage and regional registration (CT, MR, PET, 3D X-Ray) if the user has purchased Integrated Registration.
- Dedicated smart PACS-like layout for facilitating oncology review and follow-up studies from the Volume Viewer 5.
- Full access to entire set of 3D visualization tools.
- One consistent contouring tool for all modalities (CT and MR images and PET SUV's).
- Benefit from Lung VCAR algorithms and DCA as a tool inside the routine oncology workflow if the user has purchased Lung VCAR.
- Advanced support for output with new oncology save state.
- New intuitive Summary Table of Findings supporting guided follow-up for standard or more advanced studies like RECIST.
- Export statistical results (for excel) and images to USB and in DICOM to the filmer.

B77121BK - VesseliQ XPRESS AND AUTOB

VesseliQ Xpress & AutoBone Xpress VesseliQ Xpress provides an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment plans from a set of CTA images.

There are new features introduced in the VolumeShare 7 release including:

- Auto Abdominal Aorta Vessel tracking which is a completely automated protocol with autobone removal, auto vessel tracking and automatic labeling of the abdominal aorta vasculature.
- Fast Tracking which provides automatic real-time feedback for auto-detected centerlines to speed up vessel tracking.
- New editing tools that allow for flexibility in editing based on the size of the vessel being edited.

This software supports the physician in:

- Assessment of aneurysms with or without thrombus (false lumen) for size and volume measurements with the capability to track the size and volume over time, stenosis analysis, pre/post stent and surgical planning and directional vessel tortuosity visualization.
- Automatic tools for the segmentation of bony structures in the brain and neck and other vascular areas for accurate identification of the vessels, single or double click vessel analysis.
- Sizing the vessel, analyzing calcified and which is a completely automated protocol non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a vessel, measure areas of abnormalities within a vessel (like stenosis, plaque, thrombus, dissection or leakage).



- Semi-automated detection and segmentation of thrombus for subsequent measurements within the application.
- Dedicated anatomy based protocols for improved workflow.
- Compare a patient's previous exam to their current exam in order to measure and track any changes over time of their vascular structures.
- After review of the exams, there are multiple ways to film, archive and capture information for future review.

System Requirements: AW VolumeShare 7 or AW Server 3.2

Note: All softwares are Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable.

B77221PZ - CT Perfusion 4D Complete Package

CT Perfusion 4D Complete is an extensive collection of dynamic perfusion processing protocols. It is an image analysis software package that allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of a compact bolus of contrast material, generating information with regards to changes in image intensity over time. CT Perfusion complete includes neuro (stroke and tumor), body (tumor) and myocardial perfusion protocols. The software provides a quick and reliable assessment of the type and extent of perfusion disturbances by providing qualitative and quantitative information on various perfusion related parameters. The key perfusion parameters that CT Perfusion 4D generates are:

- Regional Blood Volume (BV; ml/100g)
- Regional Blood Flow (BF; ml/min/100g)
- Regional Mean Transit Time (rMTT;s)
- Capillary Permeability Surface Area Product (PS)
- Time of Arrival (IRF T0)
- Transit Time to IRF Peak (Tmax;sec)
- Hepatic Arterial Fraction (HAF)
- Hepatic Arterial Blood Flow (HABF)

Protocols provided in CT Perfusion Complete are:

- Brain Tumor
- Body Tumor
- Liver
- Pancreas
- Prostate
- Kidney
- Soft Tissue
- Spleen
- Bone
- Myocardium
- Dynamic Registration for Liver and Myocardium

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Perfusion 4D also includes Tissue Classification Index, which provides a thresholding algorithm that may aid the clinician in determining the status of the brain tissue based on blood volume and blood flow maps, where the first six hours after onset of symptoms are critical in identifying the occurrence of stroke and follow-up treatment.



Productivity has been enhanced with faster processing times and through the standard protocol driven design of the user interface. An example of this is the Brain Stroke Protocol (Automatic) that completes the processing with one touch reducing the time required to process the exam and to enhance repeatability. Perfusion 4D Complete is compatible with AW VolumeShare7 and later.

Includes processing protocols for:

- Neuro Perfusion Stroke
- Neuro Perfusion Tumor
- Body Perfusion Tumors (liver, kidneys, pancreas, etc.)
- Myocardial Perfusion
- Dynamic Registration for liver and myocardial dynamic acquisitions

Note: All software packages are Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable

B78121MY - LUNG VCAR

Lung VCAR for AW VolumeShare 7 or AW Server 3.2

Volume Computer Assisted Reading (VCAR) takes a new direction in application design, leveraging (exploiting) the power of high resolution, volume scanning. This new technology is enabled by the Automatic Detection, Precise Segmentation and Interactive Quantitative Analysis that enhances analytics and improves data management. The result being better informed decisions and improved patient management.

Key features include:

- Digital Contrast Agent (DCA)- Automatically visualizes and highlights abnormal and potentially cancerous pulmonary solid nodules
- Bookmarking Tools for ease of image review and analysis
- Correlated Workflow-Synchronized 2D, DCA and Segmented Analysis
- One Click Solid Nodule Segmentation from vessels and pleural wall
- Segmentation Analysis of all nodule types: Solid, Non-Solid and Part Solid
- Automatic Nodule Analysis Provides:
 - Percent Growth
 - Doubling Time
- Volumes Automatic Segmentation of both the right and left lungs thus reducing the visual distractions associated with anatomy not of interest
- Cross Reference/Correlation Bar Provides a quick reference to aid in the localization of a nodules global location
- Image Display Tools for comparison of initial and follow-up exams
- Automatic Bookmark Propagation from previous to current or current to previous exams
- Automatic Image Registration for image review synchronization
- Temporal Statistics Display for fast informed decisions
- Customizable Personal Review Layouts
- Interactive Patient Reporting (DICOM SR) provides both structure and flexibility

Lung VCAR requirements: AW VolumeShare 7 and later or AW Server 3.2

B79821KC - STROKE VCAR

GE Healthcare



SECRET DE AFACET

CONFIDENTIAL

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) gives users a complete reading workflow solution for a comprehensive and robust analysis of cerebral hematoma and aneurysm. Hematoma assessment is done using semi-automated segmentation tools married with innovative interactive editing capability in the form of SmartMesh.

Aneurysm assessment is done through an innovative user guided aneurysm segmentation and visualization. The program lets you generate a clear, concise clinical summary for sharing with referring physicians.

Key Features of Stroke VCAR:

- User guided semi-automated segmentation of hematomas in the brain
- Users can track hematoma changes both visually and quantitatively over time
- SmartMesh - interactive volumetric edition
- Easy and intuitive workflow for aneurysm segmentation
- Initial segmentation done with four guided clicks
- Fully integrated with Spectral CT when using GSI data

System Requirements: AW VolumeShare 7 and AW Server 3.2 or later.

B79821WE - THORACIC VCAR

Thoracic VCAR is a CT post processing software package designed to provide the user with a set of tools that allows the physician to make quantitative measurements that can assist in the diagnosis of lung diseases like COPD.

The software combines segmentation of the lung and airways with analysis tools to provide advance analysis of the lung parenchyma and airways. The analysis comprises of 2D and 3D wall thickness and diameter measurements which provide an integrated approach to a comprehensive evaluation of a CT lung exam.

Key features include:

- Quick basic 2D review with one-click measurements of wall thickness derived from airway and lumen diameters with display of inner and outer contours for added reference
- Simple workflow with segmentation of right and left lung and airways
- One touch 3D airway tracking with measurements for airway analysis
- Emphysema Protocol-Segments the left and right lung excluding airways. Abnormal regions can be visualized and measured as a percentage of the whole by applying user selectable thresholds
- Lobe segmentation - Segmentation of the left and right lung with additional tools to separate and visualize by distinct lobes.
- Once segmented they can be displayed with color overlays with volumes displayed by lobe
- Airway analysis - Segments the airways from the trachea to the bronchi, which is tracked for lumen analysis
- Report Tool - Standard feature. The report can be printed, saved as a structured report, made into a secondary capture to be sent to PACS and exported through the web.

System requirements: AW VolumeShare7 or later and AW Server 3.2

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



M30321CL - READY VIEW

READY View is an application designed to improve multi-parametric exams by enabling the analysis of MR generated data sets containing multiple images for each scan location. The MR data sets may be any of the following:

- Time series.
- Diffusion weighted scan.
- Diffusion tensor scan.
- Variable echo imaging.
- Blood oxygen level dependent imaging.
- Spectroscopy-Single Voxel and 2D or 3D CSI.

The READY View application provides a combination of protocols, applications and tools that enables a fast, easy and quantified analysis of the multiple data sets. The combination of acquired images, reconstructed images, calculated parametric images, tissue segmentation, annotations and measurement performed by the clinician enables a multi parametric analysis and may provide clinically relevant information for diagnosis.

READY View is available on the Advantage Workstation (AW) and the AW Server Enterprise Gen2. Through the AW server capabilities, READY View will be available throughout the enterprise and at any remote reading location for viewing and processing images. READY View offers the following:

Personalized workflow:

- Provides guided workflows to help process MR data.
- Provides custom workflows and applications with adjustable layouts, personalized parameter settings and custom review steps.
- Optimizes workflows by enabling access to READY View from the location of your choice (ie PC, laptop or PACS/RIS workstation).

High-Tech framework:

- Provides additional clinical information for diagnosis by creating graphs (time curves) and color parametric images.
- Offers a set of protocols for processing multi-parametric data.
- Enables the fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images by a simple "drag and drop."
- Enables MR to MR image registration to reduce the effect of a patients' movement between series.
- Provides tools and workflows for processing 2D and 3D CSI data.

Improved productivity:

- Provides a simple workflow to review and manipulate acquired images (Maximum Intensity Projection (MIP), Multi Planar Reconstruction (MPR), 3D rendering) and to process and fuse functional data.
- Automatically selects the most relevant protocols.
- Enables Save State to restore the state of previously processed data.
- Provides easy to use slide bars that enable real time parametric image calculation and/or segmentation.

CONFIDENTIAL

M30321BT - BODY VIEW

SECRET DE AFACERI



Body View Body View is a post processing image analysis software package that provides advanced techniques to study tissues in the body via the temporal evolution of the enhancement. It displays the angiogenic properties of lesions with regard to vascular density, heterogeneity, and changes during therapy.

Body View is integrated with the READY View platform and therefore benefits from the generic READY View tools and applications. In addition, it offers two advanced protocols:

MR Standard: MR Standard is used for analyzing T1 or T2 contrast changes. The parametric images provided by MR Standard include:

Enhancement integral (EI), Time to peak (TTP), Mean time to enhance (MTE), Maximum slope of increase (MSI), Maximum slope of decrease (MSD). Lastly, MR Standard automatically determines the type of enhancement (Positive, i.e. T1 contrast, or Negative, i.e. T2* contrast) based on the pulse sequence name on the source image.

SER: Signal Enhancement Ratio (SER) is used to analyze T1-contrast changes. The parametric images provided by SER include: Signal enhancement ratio (SER), Maximum slope of increase (MSI) and Positive enhancement integral.

Body View installation requires READY View as prerequisite.

M30321BX - Brain View

Brain View is a post processing image analysis software package that provides advanced techniques to aid in the diagnosis of neurological and oncological diseases. Brain View Plus is integrated with the READY View platform and benefits from the generic READY View tools and applications. In addition, it offers four advanced protocols:

FiberTrak: FiberTrak is an advanced post processing software program that reconstructs fiber pathways from the diffusion tensor series data, based on algorithmically predicted water molecule direction. FiberTrak provides:

- Advanced parameters to stop the tracking of fibers.
- A choice of color scales including a color orientation and a user-defined color scale.
- A palette of color to select the color for each individual tract.
- A review step to set symmetry axis of the brain to mirror a bundle of fibers to the contralateral hemisphere.
- A screen to display and export the statistics of all created tracts.
- Ability to segment all DTI maps (Fractional Anisotropy, Color Orientation, ADC, Volume Ratio Anisotropy, Exponential Attenuation, T2 weighted Trace, Isotropic Image, and Anisotropy Index) based on the fiber tract coordinates.
- The fiber maps may be saved as DICOM, secondary screen capture or JPEG image format.

Arterial Spin Labeling (ASL): ASL is an automated post processing software option that is designed to process an Arterial Spin Labeling series of MR images acquired in the brain.

- The CBF maps are automatically calculated and displayed when a 3D ASL series is selected from the browser and READY View is launched.
- Real time noise thresholding of color parametric images (CBF).
- Advanced parameters to apply correction to the CBF map (e.g. "Labeling Efficiency" to account for incomplete inversion during tagging).
- Review step to set symmetry axis of the brain to mirror 3D ROI to the contralateral hemisphere.

BrainStat and BrainStat AIF: BrainStat and BrainStat AIF are designed to process a time series of MR images acquired in the brain. They can be used to represent parametric images that are calculated from the variations in image intensity over time.



- BrainStat automatically generates processed maps that are based on a Gamma Variant Fitting (GVF) of the concentration curve.
- These processed maps include: relative Cerebral Blood Volume (rCBV), relative Cerebral Blood Flow (rCBF), Mean Transit Time (MTT), Time to Peak (TTP).
- BrainStat AIF automatically generates processed maps that are based on Arterial Input Functions. There are three modes to detect artery pixels.
- Auto Vessel Selection: arterial pixels are automatically detected and displayed.
- Semi-Auto Vessel Selection: the user selects an ROI and arterial pixels are automatically detected and displayed for the specified region.
- Manual Vessel Selection: the user defines an arterial pixel.
- These processed maps include: relative Cerebral Blood Volume (rCBV), relative Cerebral Blood Flow (rCBF), Mean Transit Time (MTT), Time to Peak (TTP), Bolus Arrival Time (BAT) and Time to maximum value (Tmax).

System Requirements:

- Brain View installation requires READY View as prerequisite.

Note: All software are Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable.

M30321GG - GENIQ

GenIQ is an MR advanced visualization application designed for processing Dynamic Contrast Enhanced (DCE-MRI) series and more specifically for measuring and analyzing the vascular properties of lesions.

GenIQ generates parametric images from the image intensity variations over time. This dynamic change in signal intensity is used to calculate functional parameters related to tissue flow and leakage of the contrast agent from the intravascular to the extracellular space.

GenIQ provides information that when interpreted by a trained physician, can be useful for assessing tumor vascular properties for initial as well as follow-up examinations.

GenIQ is available on the Advantage Workstation (AW) and the AW Server Enterprise. Through the AW server capabilities, GenIQ will be available throughout the enterprise and at any remote reading location for viewing and processing images.

GenIQ offers the following benefits:

Personalized workflow:

- Provides guided workflows to help process DCE-MRI data.
- Provides custom protocols with adjustable and personalized parameter settings.

High-Tech framework:

- Offers 3 protocols (Brain, Prostate and General) for processing DCE-MRI data.
- Provides additional clinical information for diagnosis by creating graphs (time and concentration curves) and color parametric images.
- Enables the fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images by a simple "drag and drop."

Improved productivity:

- Automatically processes DCE-MRI data with optimized protocols and predefined default settings.
- Provides easy to use slide bars that enable real time parametric image thresholding and/or segmentation.



CONFIDENTIAL
SECRET DE AF

- Provides a single click Save State operation to save the state of post processing and a double click to restore all the processing and measurements.

M30321QA - Quantib Brain

Quantib Brain is a fully integrated application that automatically outputs volumetric brain data. Volumes measured are the following:

- Gray Matter, White Matter and CSF total volume
- Calculated as a percentage of intracranial volume
- White matter hyper intensities (WMH)
- Overall WMH volume, volume per WMH

User interaction includes confirmation of the automatic segmentation of the brain and WMH. In addition, the WMH are editable by the user. This application may be most valuable in the detection and monitoring of neurodegenerative diseases, such as Multiple Sclerosis.

M81621PV - PROView

Multi-parametric MRI (mpMRI) of the prostate is increasingly easy to perform on MR scanners, but the ability to report per medical association guidelines has been challenging, especially in environments where productivity is becoming increasingly critical.

PROView is fully integrated into the Volume Viewer framework and can be incorporated into customized protocols with READY View, for instance with the ADC protocol to generate the ADC map series needed for the review. PROView generates a comprehensive exportable report that can easily be shared with referring physicians and PACS.

PROView also includes the PI-RADS® v2.1 structured reporting guidelines for multiparametric prostate MRI in the evaluation of suspected prostate cancer in treatment naive prostate glands. PI-RADS® v2.1 was published in 2019 and developed by an international group including the American College of Radiology (ACR), European Society of Urogenital Radiology (ESUR), and AdMeTech Foundation to standardize MR evaluation of prostate cancer.

The PROView workflow includes:

- Manual contouring and measurement of the prostate gland for volume calculation and extraction
- Calculation of PSA Density (PSAD) for the prostate gland
- Lesion(s) mapping to sectors and measurement for peripheral and transitional zones
- Scoring of T2-weighted, diffusion weighted imaging (DWI) with integrated apparent diffusion coefficient (ADC) maps, and, when applicable, dynamic contrast enhanced (DCE) acquisitions.
- Automatically generated report with all measurements and images that can be exported into HTML for seamless integration into external reporting solutions or saved through PDF and DICOM to PACS

E8016AZ - Slicker for 1700 Table

- Increase system uptime by protecting table from spills and particulate contaminants
- Easy to install and comfortable for patients
- Will not interfere with normal operation of CT table
- Clear PVC plastic facilitates faster cleanup of blood and fluids
- Prevents contaminate build up in hard to clean areas
- Thermosealed seams and flaps
- Recommended for trauma centers and sites concerned about exposure to blood and fluid-borne disease

CONFIDENTIAL
SECRET DE ARME



Two pieces/set, CT cushion and cover.

A82000CT - Welcome pack - 16 Credits

Get the best use of your GE Equipment with the GE CARES program.

The Welcome pack is an option offering you 16 credits to be used at your convenience, after the Start me Up application days.

The Education credits packages are designed to provide flexible training options to be used in promoting learner retention, supporting employee turnover needs and allows for efficient and effective skill development. Credits may be used for Clinical Education on GEHC Diagnostic Imaging products located at Customer's facilities.

Credits may be used for trainings conducted at Customer's facility, via remote training sessions, at GE Healthcare Academies and GE Healthcare partner sites as follows (upon availability):

Education Service	Number of training credits
<i>On-site Education Services</i>	
1-day onsite training at customer's facility	8 credits
<i>Off-site Education Services</i>	
1-day classroom for 1 person	4 credits
1-day immersion for a radiographer	4 credits
<i>Online Education Services</i>	
1-hour remote training	1 credit
1-day remote classroom	4 credits
Access to 1 remote only Elevate package for 5 participants	8 credits
Access to 1 remote Elevate package for 5 participants with 1-day onsite training at customer's facility	16 credits

Credits are valid for 12 months from Equipment warranty start, or date of signed agreement if purchased standalone. Unused Credits at the end of this period are forfeited without refund or credit. Additional credits may be available for purchase separately.

A11181CT - Start Me Up 8 days CT

Customized on-site Application training

Get the best use of your GE Equipment with the GE CARES program.

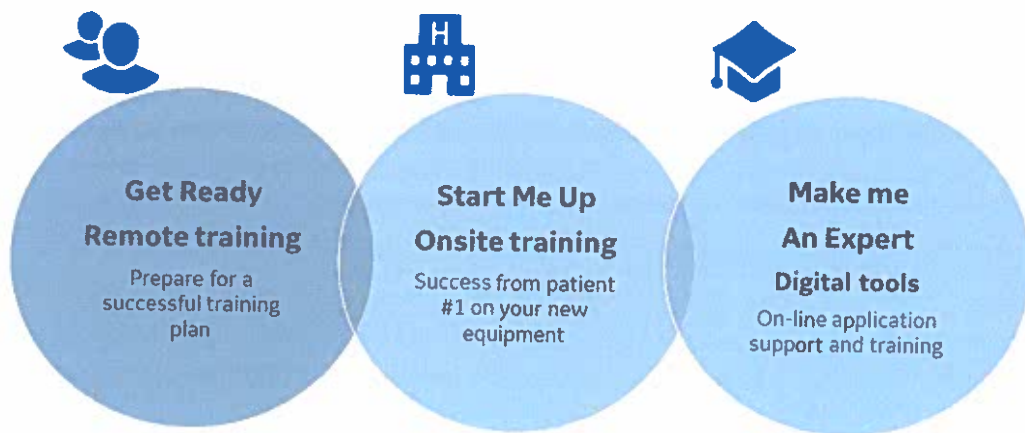
The program is divided into 3 steps, it is tailored to adapt to staff's level of expertise to deliver the most adapted training.

We define together in advance your application needs and pre-training for an efficient on-site training experience (8 days).

After your on-site application, we offer you unique access to an expert for live assistance and application training follow-up directly on your equipment.



We support you throughout the life of your imaging equipment by providing privileged access to interactive clinical webinars with experts and on-line courses



Duration: 8 days onsite training

Target attendees: Radiographers, Technologists, Radiologists, Physicians, Cardiologists

Course Leader: GE Clinical Education Specialist

Certification: GE Healthcare Education Certificate

Language: Local Language when available or English

Number of Participants: Maximum 4 people per session

Expiry date: Available during the warranty period

A33331CT - Make Me an Expert CT

Customized on-site Application training

Get the best use of your GE Equipment with the GE CARES program.

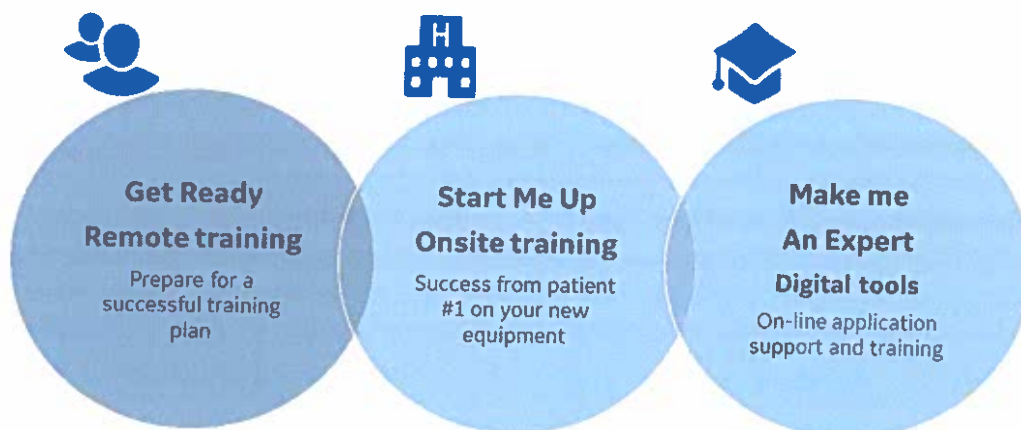
The program is divided into 3 steps, it is tailored to adapt to staff's level of expertise to deliver the most adapted training.

We define together in advance your application needs and pre-training for an efficient on-site training experience. After your on-site application, we offer you unique access to an expert for live assistance and application training follow-up directly on your equipment.

We support you throughout the life of your imaging equipment by providing privileged access to interactive clinical webinars with experts and on-line courses

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL





Target attendees: Radiographers, Technologists, Radiologists, Physicians, Cardiologists

Course Leader: GE Clinical Education Specialist

Certification: GE Healthcare Education Certificate

Language: Local Language when available or English

Number of Participants: Maximum 4 people per session

Expiry date: Available during the warranty period





GE Healthcare

<http://www.gehealthcare.com/>

EU Revolution EVO EL/EX Gen2

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

PERSOANA FIZICA
A.N.E. 5184/2001
MURĂȘAN
FLORENTIN VASILE
INTERPRET-TRADUCĂTOR
ENGLEZĂ-FRANCEZĂ
ROMÂNĂ - ROMÂNĂ

DETALIIPRODUS

I. EU Revolution EVO EL/EX Gen2

Cant.	Ref. catalog	Descriere
1	B76242DA	Sistem Revolution EVO
1	B77942CB	Opțiune 64ch /128sl
1	B77732CB	Opțiune 72KW
1	B77762CB	Viteză de rotație 0,4 SEC
1	B78682CB	OpțiuneASiR
1	B76472CB	Masă pacient VT1700
1	B76062CB	Set colector cablu lung
1	B79792CB	Monitoare consolă operator
1	B7599SW	Set tastatură suedeză
1	B7599ZZ	Set diverse tastaturi europene
1	B75682RE	Pachet Head Perfusion
1	B75572RE	Pachet flux de lucru
1	B75372CA	Suport cap cu profil jos
1	B75342CA	Suport cap coronar
1	B70702CA	Ansamblu suport braț
1	B78552CA	Masă consolă operator Optima (model larg)
1	B77322CA	Scaun CT (fără brațe)
1	B78502CA	Cărucior portal
1	B77382CB	Cărucior masă
1	B77552DA	Alimentare electrică neinteruptibilă 2 faze
1	B75352CA	Set confort masă
1	B7900LC	Opțiune screening CT cu doză redusă cu indicație de utilizare
1	B78792CB	Protocol UW pentru Revolution EVO
1	R23053AC	Instrumente service standard L3 – perioadă de garanție
3	W90862CT	Ofertă specială POS opțiune preplătită vizionare tub
1	M81601BM	Server AW 3.2 Ext 2 XL
1	M81501CP	Set instalare independent internațional 200-240V
1	M81501CM	Rack server AW
1	M81501EC	UPS server AW (200-240V)
1	M80501DV	Scrisoarea inginerului de teren
6	M81521VQ	Iluminare volum
6	M81521TS	Suită3D
1	M81521ED	Înregistrare integrată
1	M81521BP	OncoQuant
1	B77121BK	VessellQ Xpress & AutoBone Xpress
1	B77221PZ	CT Perfusion 4D Complet
1	B78121MY	VCAR plămân
1	B79821KC	VCAR accident vascular cerebral
1	B79821WE	VCAR toracic
1	M30321CL	READY View
1	M30321BT	Body View
1	M30321BX	Brain View
1	M30321GG	GENIQ
1	M30321QA	Quantib Brain
1	M81621PV	ProView
1	M85101BD	Set DoseWatch Starter -1 conexiune (CT/CVIR)
1	E8004GK	Colector curele Fuyo - șase curele, îngustă 6cm, medie 15cm și lată 37cm - lungimi de 54 cm și 106 cm pentru fiecare lățime
1	E8004S	Insert suport cap axial CT cu decupaj pentru ureche
1	E8016AZ	Pernă sigilată în slicker pentru CT cu masa GT1700 - sisteme 1700 (set 2 buc)
1	E45021BB	Modul distribuție energie CT CE 125A 400V 50Hz 3 faze
1	E45971NC	UPS AW Server - ABB UPS PowerValue 11RT 2kVA, monofazică, 110V



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



1	A82000CT	funcționare 7 min
1	A11181CT	Pachet CT de bun venit cu 16 credite pentru clienți noi
1	A33331CT	Start Me Up 8 zile CT
1	I019875LSI	Make Me an Expert CT
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Service la distanță (Router)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Injector cap dublu cu conexiune cu cablu, rată volum seringă 100 – 200 ml
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Mobilier server AW (masă și scaun)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Printer peliculă Dicom (mărime hârtie 14x17inch, 11x14inch, 14x14inch)
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Plotter CD/DVD



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

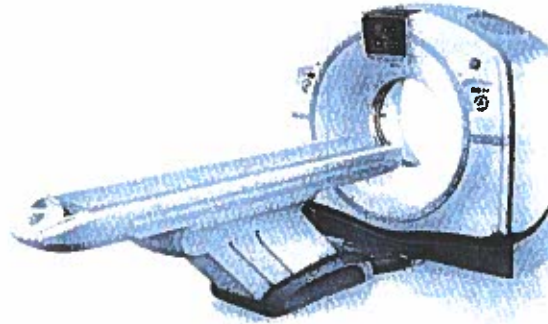


DESCRIERI PE LARG

Toate imaginile prezentate au numai scop de ilustrare și nu sunt legate în mod necesar de produse sau servicii menționate în text.

B76242DA - Sistem Revolution EVO

Revolution EVO este CT de volum din generația următoare cu Clarity Imaging Chain (lanț imagistic de claritate) și reconstrucție iterativă avansată. Clarity Imaging Chain constă din Clarity Detector (detector claritate), DAS, tub raze X Performix*40 Plus și reconstrucție iterativă și livrează imagistică de înaltă rezoluție pentru a răspunde diverselor nevoi ale clienților în situații clinice reale. Clarity Imaging Chain livrează înaltă rezoluție spațială, zgomot redus, sau mai puține artefacte.



Clarity Imaging Chain

Clarity Imaging Chain al Revolution EVO constă din Clarity Detector, DAS, tub raze X Performix*40 Plus și reconstrucție ASiR-V, pentru a livra imagistică de înaltă rezoluție.

Clarity Imaging Chain oferă următoarele:

- Pentru CT de volum cu performanță îmbunătățită, Clarity Imaging Chain oferă sporirea rezoluției spațiale cu până la 20% în comparație cu tehnologia GE anterioară.
- Proiectat ca analogic fără cablu între ASIC și Diodă, și are capacitatea de a reduce zgomotul electric.
- Proiectat să genereze mai puțină căldură, până la 90% în comparație cu tehnologia GE anterioară și DAS / Detector incluse (*all in one*). Are capacitatea de a reduce zgomotul electric.
- Proiectat pentru a produce mai puțin zgomot la podea, până la 44% în comparație cu tehnologia GE anterioară și are capacitatea de a reduce zgomotul electric.
- Colimator optimizat cu capacitatea de a reduce zgomotul de dispersie.
- Tubul cu raze X Performix40* Plus oferă mai puțină mișcare a focusului.
- Un tub cu rulment cu lichid care are o capacitate de uzură redusă a rulmentului tubului și permite opțiunea de viteză de rotație de până la 0,35 sec cu o scanare de rutină. Revolution EVO permite utilizatorilor să folosească înălțimi elicoidale până la 1,531 și opțiunea de viteză de rotație de 0,35 sec care corespunde specificațiilor GE privind calitatea imaginii pentru achiziții cu înălțime mai mică. Această înălțime mai mare și viteza de rotație de 0,35 sec permit timpi de scanare mai rapizi care pot permite rețineri ale respirației mai scurte și pot ajuta la evitarea sedării, simultan (sau "ca și") cu reducerea artefactelor de mișcare de la mișcarea pacientului și organului. De exemplu, folosind această înălțime mai mare, o scanare de traumă a întregului corp de 1000 mm poate fi achiziționată în doar 6 secunde.

Elemente esențiale:

- Proiectul silențios al portalului Revolution EVO permite reducerea semnificativă a zgomotului perceptibil în comparație cu tehnologia GE anterioară.
- Reconstrucția IQ Enhance (IQE) reduce indicii de artefacte elicoidale în scanarea elicoidală în straturi subțiri. Această reducere a artefactelor face posibil să se scaneze la înălțimi elicoidale mai rapide.
- Administrarea protocolului GE este îmbunătățită cu adăugarea unui element de îmbunătățire a fluxului de lucru care permite configurarea ușoară a scanărilor axiale sau elicoidale succesive ale aceleiași anatomii la două energii (kVps) diferite ale razelor X. Pentru a îmbunătăți și mai mult precizia înregistrării se poate utiliza imobilizarea pacientului. Datele de energie duală achiziționate suplimentar pot fi postprocesate pe consolă sau stația de lucru AW utilizând funcția Add/Sub pentru a obține informații clinice suplimentare.
- Adaptive Enhance Level Adjustment (ajustare adaptivă a nivelului de accentuare) (AELA) poate îmbunătăți rezoluția spațială vizuală păstrând deviația standard zgomot pixel și artefact.
- Organ Dose Modulation (modulare doză organ) asigură reducerea dozei de radiație prin modularea curentului în tubul cu raze X pentru țesuturi superficiale, cum sunt sânii.

- AutomA/SmartmA* modulează mA în tubul cu raze X ținând cont de anatomia specifică a pacientului – pe baza datelor colectate din imaginea de recunoaștere. Sistemul prezice setarea optimă pentru examinare și ajustează mA la aceste setări.
- Urmărirea dinamică a azei Z asigură corectarea automată și continuă a formei fasciculului de raze X pentru a bloca razele X neutilizate la începutul și sfârșitul unei scanări elicoidale pentru a reduce iradierea inutilă.
- Xtream Display este un afișaj LCD multifuncțional și Xtream Display poate prezenta date de bază privind pacientul pe monitorul portalului. Utilizatorul poate confirma informațiile privind pacientul în camera de scanare, accentuând îmbunătățirea fluxului de lucru cu poziționarea presetată (poziționare implicită a pacientului) pe afișajul portalului.
- MPR direct cu elementul Auto-Batch, permițând reconstrucția și transferul direct automat în timp real de imagini multiplanare pe deplin corectate, permite de asemenea utilizatorilor să treacă de la examinarea 2D de rutină la examinarea 3D prospectivă a planurilor axial, sagital, coronar, și oblic, permițând în același timp crearea de reformatări automate de lot activate de protocol și transmiterea lor în rețea către locația de citire dorită.
- Dose Check (verificare doză) oferă utilizatorilor instrumente pentru a-i ajuta să administreze doza CT în practica clinică și se bazează pe standardul XR-25-2010 publicat de către Asociația Fabricanților de Echipament Electric și de Imagistică Medicală (*Association of Electrical and Medical Imaging Equipment Manufacturers, NEMA*).
- Raportarea dozei: afișări CTDIvol, DLP, Dose Efficiency (eficiență doză) în cursul prescrierii scanării și oferă informații privind doza. CTDIvol, DLP, și mărimea Phantom utilizate pentru a calcula doza sunt salvate automat odată de utilizatorul selectează End Exam (încheierea examinării).
- Raportul de Doză Structurat (*Structured Dose Report*) DICOM generează un Raport de Doză CT, care poate permite urmărirea dozei (CTDIvol și DLP) pentru pacient de către sistemul de urmărire a radiației al spitalului / RIS / HIS.

Mod scanare: Elicoidal

- Viteze de scanare elicoidală: Scanări cu rotație completă 360°: 0,7, 0,8, 0,9, 1,0 secunde
- Înălțime elicoidală (nominală): 0,516 până la 1,531
- Înălțime cardiacă: 0,16 până la 0,325
- kV selectabilă: 80, 100, 120, 140
- mA selectabilă: 10 până la 560, în pași de 5 mA
- Algoritmi de reconstrucție: Soft Tissue (*iesut moale*), Standard, Detail (*detaliu*), Chest (*piept*), Bone (*os*), Bone Plus, Lung (*plămân*), Ultra, Edge (*margină*), Edge Plus

Mod scanare: Axial & Cine

- Viteze scanare: scanări complete 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, și 2,0 secunde (achiziție 360°).
- kV selectabilă: 80, 100, 120, 140
- mA selectabilă: 10 până la 560, în pași de 5 mA
- Geometrie plan scanare: înclinare portal $\pm 30^\circ$, în pași de $0,5^\circ$
- Algoritmi de reconstrucție: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus

Calitatea imaginii

- Înaltă rezoluție 0,28 mm

Componentele sistemului:

Proiectul avansat cu inel de alunecare al portalului rotește continuu generatorul, Performix*40 Plus, detectorul Clarity și sistemul de achiziționare a datelor în jurul pacientului.

- Deschidere: 70 cm
- SFOV maxim: 50 cm
- Viteze de rotație: 360 de grade în 0,7, 0,8, 0,9, 1,0 secunde
- Înclinare: ± 30 de grade, viteză 1 grad/sec

Afișaj LCD touch screen multifuncțional cu elemente pentru fluxul de lucru

Buton de începere a scanării integrat cu cronometru de numărătoare inversă pentru a indica momentul în care vor porni razele X.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Tub cu raze X: unitatea tub cu rulment de metal cu lichid Performix*40 plus oferă un proiect optimizat pentru examinări care necesită un număr de scanări fără răcirea tubului.

- Performix*40 Plus cu 7,0 MHU de stocare și capacitate de operare 72 kw oferă performanță elicoidală crescută cu tranzitare mai mare de pacienți
- Gama largă de tehnică (10 mA până la 600 mA, în pași de 5 mA) oferă tehnologului și medicului flexibilitate de a adapta protocoalele la nevoile specifice ale pacientului pentru optimizarea dozei de pacient.
- Capacitate de stocare a căldurii: 7,0 MHU (Performix*40 Plus)
- Puncte focale duble:
 - Punct focal mic: 0,7 (W) x 0,6 (L) valoare nominală; (IEC 60:193)
 - Punct focal mare: 0,9 (W) x 0,9 (L) valoare nominală; (IEC 60:193)

Generator de înaltă tensiune:

Generatorul de înaltă frecvență încorporat permite funcționarea continuă în cursul scanării.

Sistem bazat pe 72 kW

- kV: 80, 100, 120, 140
- Putere maximă: 72kW
- mA: 10 până la 600 mA, în pași de 5 mA

Sistem bazat pe 48 kW

- kV: 80, 100, 120, 140
- Putere maximă (Hardware): 72kW
- mA: 10 până la 400 mA, în pași de 5 mA

Detector Clarity:

Sistem bazat pe 64 de canale

- 54.272 de elemente individuale compuse pe 64 de rânduri cu grosime de 0,625 mm la izocentru. Toate datele sunt achiziționate ca strat subțire la 0,625 mm cu opțiune de strat mai gros din reconstrucția sau procesarea imaginii. Eficiență de absorbție de 98%.

Sistem bazat pe 32 de canale

- 54.272 de elemente individuale compuse pe 64 de rânduri cu grosime de 0,625 mm la izocentru. Toate datele sunt achiziționate ca strat subțire la 1,25 mm cu opțiune de strat mai gros din reconstrucția sau procesarea imaginii. Mod scanare 32 x 0,625 mm sau 32 x 1,25 mm. Eficiență de absorbție de 98%.

DAS (Data Acquisition System / Sistem de achiziționare de date) Clarity:

DAS Clarity reduce în mod dramatic zgomotul și îmbunătățește performanța imaginii.

- Rată de prelevare maximă 2.460 Hz.
- 861 - 1968 imagini pe rotație.

Consolă Operator Revolution EVO:

- CPU Dual Intel Xeon 4110, 12 nuclee, frecvență turbo maximă 3,0 GHz
- Discul de 3.000 GB (discuri sistem, imagine, scanare) stochează până la 460.000 de imagini 512*2 și 3520 de rotații de scanare în modul cu 64 de straturi sau până la 1.500 de fișiere de date de scanare, sau până la 300 de examinări.
- Viteză de reconstrucție cu reconstrucție Standard: până la 50 de cadre pe secundă.

Garanție: Se va aplica garanția publicată a Societății în vigoare la data expedierii. Societatea își rezervă dreptul de a face schimbări.

General Electric Company își rezervă dreptul de a face schimbări în specificațiile și caracteristicile prezentate în prezenta, sau de a înceta să ofere produsul descris în orice moment fără notificare sau obligație.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Dispozitivele de aliniere laser cuprise în acest produs sunt etichetate în mod corespunzător conform cerințelor Centrului pentru Dispozitive și Sănătate Radiologică.

Asterisc*: Marcă comercială a General Electric Company

B77942CB - Opțiune 64 de canale / 128 de straturi

Opțiunea 64 canale – 128 straturi va oferi achiziție la 0,625 mm pentru înreaga acoperire de 40 mm a detectorului. Combinată cu caracteristica de reconstrucție suprapusă, aceasta permite 128 de straturi pe rotație în moduri de scanare axială și livrează performanță îmbunătățită de vizualizare a axei Z în raport cu reconstrucția nesuprapusă.

B77732CB - Opțiune putere mA

Opțiunea de putere mA crește selecția mA maximă disponibilă pe generatorul de înaltă frecvență încorporat cu 40% de la maxim 400 mA la 560 mA. Mai multă mA poate fi utilizată pentru a obține imagini ale unor pacienți mai mari sau în timpi de rotație mai rapizi menținând mAs prescrisă.

B77762CB - Viteză de rotație 0,4 SEC

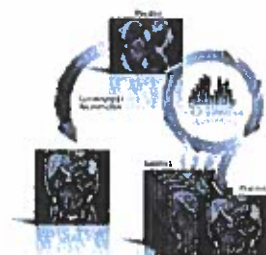
Opțiunea de rotație de 0,4 secunde adaugă o selecție de viteză de rotație de 0,4 la Vari-Speed, permițând examinări și șineri ale respirației cu 20% mai scurte decât rotația de 0,5 secunde.

Cerința prealabilă este opțiunea de 0,5, 0,6 secunde.

B78672CB - ASiR

Tehnologie de reducere a dozei ASiR* (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction/ reconstrucție iterativă statistică adaptivă).

- Tehnologia de reconstrucție ASiR poate permite reducerea deviației standard a zgomotului de pixel (o măsurare a zgomotului imaginii). Algoritmul de reconstrucție ASiR poate permite mA redusă la achiziția imaginilor, reducând prin aceasta doza necesară.
- O tehnologie de reconstrucție care poate permite îmbunătățirea detectabilității contrastului redus.



B76472CB - Masă pacient VT1700

VT1700 este proiectată pentru poziționare flexibilă cu interval de scanare lung de 1700 mm și o capacitate de greutate a pacientului de 500 lb (227 kg).

B76062CB - Set colector cablu lung

Set cablu lung Revolution EVO și Optima CT660.

B79792CB - Monitoare consolă operator

Monitor LCD HP color de 19 inch pentru utilizare la consola laterală CT. Colector include el însuși un monitor EliteDisplay E190i. BCAT include 2 buc colectoare.



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



B75682RE - Pachet Head Perfusion

Head Perfusion este un pachet de opțiuni inovatoare care permite achiziție cu acoperire pe o lățime de 80 mm și analiza imaginii pentru studul perfuziei capului. Include VolumeShuttle și CT Perfusion 4D Neuro.

VolumeShuttle oferă în mod inovator acoperirea de 80 mm necesară pentru studii dinamice precise neuro angiografice și de perfuzie cu o singură injecție de contrast. Controlul în timp real al scanării exclusiv GE, arhitectura sistemului și accelerarea și decelerarea rapidă și fără șocuri a mesei permit ca pacientul să fie deplasat fără efort înainte și înapoi între două locații axiale adiacente, cu timp minim de întârziere între scanări.

Sistemul CT Scanner al GE este proiectat în mod unic pentru a face totul posibil - ca urmare a acestor atribute esențiale ale scannerului:

- Detector V-Res de înaltă rezoluție de 40 mm cu tehnologie micro voxel
- Controale în timp real ale sistemului pentru a controla în mod precis mișcarea mesei și controlul razelor X

VolumeShuttle oferă cea mai largă marjă de acoperire necesară pentru a permite variabilitatea pacientului în Cercul lui Willis (80 mm) și de la ganglionii bazali la ventriculele laterale (> 60 mm) - toate cu detectorul existent cu lățime de 40 mm și fără multiplele injecții de contrast necesare la sistemele CT standard de astăzi. VolumeShuttle oferă în mod inovator acoperirea Z de 80 mm necesară pentru studii dinamice neuro angiografice și de perfuzie precise cu o singură injecție de contrast. Controlul în timp real al scanării exclusiv GE, arhitectura sistemului și accelerarea și decelerarea rapidă și fără șocuri a mesei permit ca pacientul să fie deplasat fără efort înainte și înapoi între două locații axiale adiacente, cu timp minim de întârziere între scanări.

Sistemul Revolution EVO este proiectat în mod unic pentru a face totul posibil - ca urmare a acestor atribute esențiale ale scannerului:

- Detector V-Res de înaltă rezoluție de 40 mm cu tehnologie micro voxel.
- Controale în timp real ale sistemului pentru a controla în mod precis mișcarea mesei și controlul razelor X.

Această tehnologie funcționează prin scanarea axială într-o locație și mutarea pacientului într-o poziție adiacentă în până la 1 secundă. Se realizează o altă achiziție axială, urmată de o mutare înapoi la poziția anterioară. Acest ciclu continuă pe durata examinării de până la 40 de secunde. Fiecare ciclu de două achiziții durează aproximativ 3 secunde. VolumeShuttle oferă marja de acoperire mai largă necesară pentru a permite variabilitatea pacientului în Cercul lui Willis (80 mm) și de la ganglionii bazali la ventriculele laterale (> 60 mm) - toate cu detectorul existent cu lățime de 40 mm și fără multiplele injecții de contrast necesare la sistemele CT standard de astăzi.

Pachetul CT Perfusion 4D Neuro este un pachet software de analiză a imaginii care permite evaluarea datelor CT dinamice ca urmare a injectării unui bol compact de material de contrast, generând informații cu privire la schimbările de intensitate a imaginii în timp. Software-ul oferă o evaluare rapidă și sigură a tipului și întinderii perturbărilor perfuziei cerebrale oferind informații calitative și cantitative privind diverșii parametri egali de perfuzie, care poate privi accidentul vascular acut, angiogeneza tumorilor în creier și corp, și tratarea acestora. Parametrii esențiali ai perfuziei pe care pachetul CT Perfusion 4D Neuro îi generează sunt:

- Volum Sangvin Regional (BV; ml/100g)
- Flux Sangvin Regional (BF; ml/min/100g)
- Timp Mediu de Tranzit Regional (rMTT; s)
- Permeabilitate Capilară Produs Arie Suprafață (PS)
- Momentul Sosirii (IRF T0)
- Timp de Tranzit la Vârf IRF (Tmax;sec)

Utilizatorul are acum capacitatea de a vizualiza toate informațiile în formă volumetrică autentică. Elemente suplimentare ale Perfusion 4D includ Smart Map, un nou algoritm care îmbunătățește calitatea imaginii hărților funcționale în prezența zgomotului. Perfusion 4D cuprinde de asemenea un nou flux de lucru eficientizat pentru Tissue Classification (*clasificare țesut*). Tissue Classification poate ajuta clinicianul să stabilească starea țesutului pe baza volumului sangvin și fluxului sangvin, timpului mediu de tranzit, sau Tmax.



Productivitatea este îmbunătățită prin proiectul orientat după protocol al interfeței de utilizator. Un exemplu este Brain Stroke Protocol (Automatic) (*protocol accident vascular cerebral, automat*) care finalizează prelucrarea cu o atingere reducând timpul necesar pentru a prelucra examinarea și a îmbunătăți repetabilitatea.

Cerințe sistem: VolumeViewer pe Consolă.

B75572RE - Pachet flux de lucru

Pachetul pentru fluxul de lucru este un pachet software pentru creșterea productivității. Acest pachet include Image check (*verificare imagine*) și mod de scanare cu o singură oprire.

Image Check oferă imagini în matrice de 340 x 340 pentru a confirma acoperirea imaginii reconstruite în timp real și urmărirea unei lungimi de până la 1800 mm cu mai puțin de 1 sec întârziere.

Timpul de reconstrucție este de până la 55 fps.

Modul de scanare excepțional cu o singură oprire Revolution EVO oferă un flux de lucru eficientizat pe Xstream Display ca "Selectare pacient", "Selectare protocol" și "Confirmare". Prescanarea poate fi realizată în doar cinci atingeri.

B75372CA - Suport cap cu profil jos

Suport cap plat

B75342CA - Suport cap coronar

Suport cap coronar pentru a sprijini pacientul, permițând achiziția de imagini coronare directe.

B70702CA - Ansamblu suport braț

Suport braț pentru poziționarea mai ușoară a pacientului.

B78552CA - Masă consolă operator Optima (model larg)

Masa Optima este masa proiectată cu elemente ergonomice. Acest proiect al mesei permite utilizarea eficientă a spațiului îmbunătățind fluxul de lucru și confortul tehnologului. Beneficiile includ:

- Elemente ergonomice îmbunătățite pentru tehnolog
- Masă largă pentru îmbunătățirea spațiului de lucru
- Localizare flexibilă a hardware-ului consolei



B77382CB - Cărucior masă

Facilitează transportul mesei la locație

B77552DA - Sursă alimentare neinteruptibilă cu 2 faze

Sursa de alimentare neinteruptibilă Vertiv cu cabluri proiectate personalizat pentru interconectare cu scannere GE. UPS asigură în principal backup pentru funcțiile sistemului informatic.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Trece peste întreruperile scurte de alimentare și oferă timp pentru trecerea de la alimentarea normală la alimentarea de urgență. Trebuie să fie plasată la cel mult opt picioare de PDU.

B75352CA - Set confort masă

Conținut: stativ IV, tavă și ansamblu tavă IV –placă IV –curea încheietură IV

B7900LC - Opțiune screening CT plămân cu doză redusă cu indicație de utilizare

Această opțiune oferă protocoale de referință pentru detectare pulmonară care sunt personalizate pentru sistemul CT, mărimea pacientului (mic, mediu, mare) și majoritatea recomandărilor actuale de la o gamă largă de organizații profesionale medicale și guvernamentale. Acum, scannere CT calificate GE Healthcare cu această opțiune sunt indicate formal pentru, și pot fi utilizate cu încredere de către medici pentru detectarea CT a cancerului pulmonar cu doză redusă la populații de pacienți identificate ca fiind de mare risc. Aceste protocoale oferă doză redusă, timpi de scanare scurți, și imagini clare și precise pentru detectarea nodulilor pulmonari mici. Detectarea timpurie printr-un screening pulmonar CT anual cu doză redusă la persoane de mare risc poate preveni un număr substanțial de decese legate de cancerul pulmonar.

Toate noile scannere CT GE cu 64 de straturi și mai mari, și virtual toate scannerele CT cu 16 straturi pe care le vinde GE Healthcare sunt calificate pentru această operațiune de detectare. Această soluție este disponibilă pentru mii de scannere CT GE calificate aflate în prezent în utilizare, crescând accesul la scannerele de calitate care satisfac atât nevoile pacientului, cât și pe ale medicului. Noile protocoale includ opțiunea ca utilizatorul să poată utiliza tehnologiile lider în industrie ale GE Healthcare ca ASiRTM, ASiR-VTM și VeoTM, care sunt proiectate să reducă zgomotul imaginii, care este nedorit pentru medici care caută noduli mici.

Această opțiune conține două documente. Ghidul Protocolului de Referință pentru Opțiunea de Detectare a Cancerului Pulmonar, și Manualul Utilizatorului / Manualul de Referințe Tehnice pentru Opțiunea de Detectare a Cancerului Pulmonar.

i) Următoarele scannere CT GE Healthcare sunt calificate să primească noua Opțiune de Detectare CT a Cancerului Pulmonar: LightSpeed 16, BrightSpeed Elite, LightSpeed Pro16, Optima CT540, Discovery CT590 RT, Optima CT580, Optima CT580 W, Optima CT590 RT, LightSpeed Xtra, LightSpeed RT16, LightSpeed VCT, LightSpeed VCT XT, LightSpeed VCT XTe, LightSpeed VCT Select, Optima CT660, Revolution EVO, Discovery CT750 HD, Revolution HD, Revolution CT, Revolution Frontier.

ii) Moyer V. Screening for Lung Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med. 2014;160:330-338.

<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/lung-cancer-screening>

B78792CB - Protocol UW pentru Revolution EVO

Protocoale cu doză optimizată proiectate, dezvoltate și validate de o echipă de medici, fizicieni și tehnologi de la Universitatea Wisconsin – Facultatea de Medicină și Sănătate Publică Madison. Testate într-o varietate de locații incluzând centre de imagistică ambulatorii, American Family Children's Hospital și unul dintre principalele centre academice medicale ale țării, aceste protocoale sunt proiectate pentru a fi folosite așa cum sunt furnizate ("as is"), fără a necesita reglare de către operator. Protocoalele acoperă aplicații clinice multiple și sunt proiectate pentru pacienți de diferite mărimi. Fiecare protocol a fost proiectat să livreze imagini de calitate de diagnostic utilizând o doză cât mai mică rezonabil posibil. Inclus cu protocoalele este un manual de mai mult de 300 de pagini conținând informații privind pregătirea corectă a pacientului, parametrii de contrast, instrucțiuni privind gama de scanare, instrucțiuni de reformatare și parametri tehnici de achiziție pentru fiecare protocol.

R23053AC - Instrumente de service standard L3 –perioada de garanție

GE Healthcare și-a reclassificat instrumentele de garanție, diagnosticele și documentația în diverse clase (consultați declarația privind Notificarea de Licențiere de Service de la începutul acestei Cotații). Licența Standard oferă acces la instrumente de service folosite pentru a executa service de nivel de bază la Echipament și este inclusă gratuit pentru perioada de garanție.

GE Healthcare



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



M81601BN - AW SERVER 3.2 XL

AW Server livrează capacități de vizualizare distribuită 3D în toată întreprinderea și la orice locație de citire la distanță. Utilizează tehnologie cu client mic de ultimă generație pentru a transforma virtual orice PC într-o stație de post procesare 3D de înalt nivel. Pe lângă aceasta, servește ca motor al fluxului de lucru permițând colaborarea optimă între medici și permite ca vizualizarea 3D să fie utilizată ușor pentru a diagnostica boli mai repede și a lua decizii solide. AW Server permite de asemenea întoarcerea mai rapidă a rezultatelor post procesării la medicii care au făcut trimiterea, permițându-le acestora să acceseze datele instantaneu și în același timp păstrând securitatea și secretul datelor pacientului.

AW Server include o interfață de integrare OpenAPI PACS neutră din punct de vedere al vânzătorului care permite lansarea clientului AW Server de pe o varietate de software PACS, furnizate atât de către GE Healthcare cât și de către terți. Această capacitate sprijină trecerea contextului pacientului la client și chiar aplicația care se dorește a fi lansată, astfel încât se economisește timp și aplicațiile pot fi lansate direct în cea mai relevantă amplasare. Această funcționalitate poate necesita lucru de partea stației de lucru PACS sau terțului furnizor de software.

Următoarele capacități sunt incluse în acest catalog:

- Software client AW Server care poate fi instalat pe un număr nelimitat de sisteme prin simpla descărcare a aplicației client din interfața web a AW Server.
- Suport pentru 50 de utilizatori concurenți de instrumente 2D, din care 6 pot rula aplicații avansate 3D
- Până la 80.000 de straturi concurente (echivalent cu 512x512 CT) partajate între utilizatori
- 6 licențe concurente Volume Viewer
- Suport pentru aplicații avansate suplimentare bazate pe VolumeShare 7 care necesită licență cumpărată separat
- Suport pentru instanțe multiple ale GSI Viewer (necesită cumpărarea unei licențe opționale, limitat de straturile disponibile).
- Accesorii pentru montarea de hardware în rack-ul centrului Dvs. de date. Vă rugăm să consultați documentul cu cerințele pentru locația AW Server pentru detalii privind spațiul de rack necesar.

Elemente esențiale:

- Acces la capacități de vizualizare 3D incluzând MIP/MPR/VR, segmentare, fly through și PET/CT
- Tehnologia "Smart Compression" afișează automat imagini statice cu fidelitate deplină chiar și când compresia este pornită pentru interactivitate crescută. Aceasta permite imagini statice cu fidelitate deplină chiar și la o lățime de bandă redusă. Indicatori vizuali pe imagine înștiințează utilizatorul când compresia este în funcțiune.
- Interfață listă de lucru intuitivă cu liste de lucru personalizate, acces ușor la cele dinainte și stările examinărilor.
- Capacitate programabilă de a trimite automat rezultate salvate la o gazdă DICOM ca PACS la încheierea unei sesiuni.
- Capacitate opțională de preprocesare pentru a procesa automat examinări în background pe bază de reguli prestabilite, minimizând timpul de așteptare și ținând examinările gata de a fi citite.
- Capacitate de a deschide până la 3 sesiuni simultane de aplicații pe utilizator activ și a comuta instantaneu între aceste sesiuni.
- Capacitatea de a salva starea de postprocesare în orice moment și de a o reface din orice client, permițând ca mai mulți radiologi sau tehnologi să contribuie la rezultatele de postprocesare.
- Capacitate de a trece licențe de aplicație între stații de lucru AW (necesită VolumeShare 2 sau mai recent) și unul sau mai multe servere AW
- Integrare director întreprindere pentru semn unic la autentificarea utilizatorului cu urme de audit.
- Open API pentru integrare PACS

Performanță și utilizări avute în vedere:

Performanța și interactivitatea pe PC-uri client depind de lățimea de bandă a rețelei, latență și configurația PC client. Pentru a obține performanță optimă, lățimea de bandă minimă necesară este de 40Mbps (LAN) cu o latență de 20ms sau mai mică. Serverul poate fi utilizat și pe WAN/Internet, deși performanța va depinde mult de latența dus întors între PC client și server. Este necesară o lățime de bandă minimă de 3Mbps.

Serverul suportă diverse niveluri de compresie selectabile de către utilizator.
GE Healthcare



SECRET DE AFACERE
CONFIDENTIAL



Tehnologia "Smart Compression" aplică nivelul de compresie selectat numai când utilizatorul interacționează cu imaginile, pentru a optimiza performanța. Imaginile sunt afișate automat la fidelitate deplină odată ce interacțiunea încetează. O indicație vizuală clară pe imagini indică în orice moment dacă se aplică compresie imaginilor. Se recomandă o lățime de bandă minimă de 3Mbps pe client cu latență mai mică de 35ms pentru o performanță rezonabilă când se utilizează compresia.

Specificații:

Software-ul AW Server este ambalat ca o soluție la cheie care include hardware de clasă întreprindere din comerț pentru performanță optimă.

Hardware și SO server:

- 4 CPU-uri cu opt nuclee Intel Xeon E5 4617.
- 256GB RAM.
- Disc oglindit de 146GB pentru SO.
- NIC 1 Gbps pentru trafic DICOM și client.
- Lights Out Manager (LOM) dedicat integrat.
- Putere și răcire complet redundante.
- Server cu montare pe rack (4U).
- Sistem de operare: GE HELiOS 6.6
- 6TB de stocare de imagini atașată direct.

Cerințe PC client:

Este responsabilitatea clientului să se asigure că fiecare PC client corespunde acestor specificații minime pentru performanță optimă.

Hardware:

- Procesor: Pentium 42,2 GHz minim (sau echivalent); se recomandă procesoare cu două nuclee.
- Memorie: minim 1024 MB.
- Disk drive: 250MB spațiu liber disponibil.
- Rezoluție ecran 1024H x 768V minim cu full colour (32 bit) (recomandat 1280H x 1024V sau mai mult).
- Monitoare duble simetrice până la un total de 6 MP sunt suportate, cu 4 MP recomandat pentru performanță optimă.
- Placă rețea 100 Mbps minim (recomandat 1000 Mbps).
- Conexiune internet: IPSEC VPN furnizat de client, pentru funcționare internet/WAN.
- Mouse: Mouse cu două sau trei butoane. Se sugerează mouse cu trei butoane pentru utilizarea cea mai bună a opțiunilor.

Software:

- Windows 7 SP1 32 și 64 bit
- Windows 8 1 32 și 64 bit
- Mac Parallels (Mac OS X 10.10, Parallels 10, Windows 7 SP1 32/64 bit, Windows 8.1 32/64 bit)

Instalarea include:

- Studiarea pregătirii locației
- Instalarea SO Enterprise.
- Instalarea software-ului de aplicații GE Healthcare.
- Configurarea directorului activ (dacă este necesar).
- Configurarea a până la 5 gazde DICOM furnizate anterior instalării.
- Instalarea unui client pentru testarea serverului și instruire pe aplicații.

Contractul de service și instruirea pe aplicații pot fi cumpărate opțional.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Informații despre garanție se pot găsi în termeni și condiții.

Se pot cumpăra opțional licențe concurente pentru aplicații avansate suportate.

M81501CP - Set independent instalare AW Server 3.2 200/240V

M81501CM - Rack Server AW

M80501DV - Scrisoarea inginerului de teren

Scrisoarea inginerului de teren - Manual de operare pe hârtie pentru AW

M81521ED - Înregistrare integrată

Pachetul de Înregistrare Integrată Full Fusion va fi livrat pe AW VolumShare 7 sau AW Server 3.2

Înregistrarea Integrată este proiectată să ofere compararea ușoară a imaginilor anatomice tridimensionale (3D) din tomografia computerizată (CT), RMN (Imagistică cu Rezonanță Magnetică), PET (Tomografie cu Emisie de Pozitroni), tomografia computerizată cu emisia unui singur foton (*Single Photon Emission Computed Tomography, SPECT*) și angiografia cu raze X (XA)*.

Permite înregistrarea și fuziunea între două achiziții volumetrice care provin fie din aceeași modalitate de achiziție, fie din modalități diferite.

Elementele și îmbunătățirile principale sunt:

- Capacitate de a combina oricare două dintre cele 5 modalități împreună.
- Propagare automată a înregistrării în serii achiziționate la examinarea aceluiași pacient (adică același cadru de referință) și la orice serii din orice examinare încărcată care au fost grupate împreună manual.
- Compatibilitate completă a celor 3 metode de înregistrare diferite: automată, manuală și de reper, care pot fi combinate împreună pentru a oferi un rezultat optim.
- Capacități de fuziune 2D, 3D și hibrid 2D/3D.
- Acces la funcționalități Volume Viewer** incluzând MPR, Slab și reformări oblice, definiție ușoară triplu oblică, Redare Volum, afișare 3D, distanță și măsurători ROI (măsurătoarea ROI funcționează numai pe imaginile înregistrate rigid, nu pe imaginile înregistrate nerigid), administrare prezentare, segmentări, film și salvare.
- Capacitate de a salva date ca noi serii DICOM sau ca obiect DICOM înregistrat (cu excepția salvării SPECT care este în prezent o limitare).
- Capacitate de a trasa și salva contururi ca obiecte RTSS DICOM.

Rezumatul funcționării:

- Utilizatorul încarcă date DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT și/sau XA într-un protocol de Înregistrare Integrată.
- Înregistrarea este realizată pe baza selectării seriilor de referință și în mișcare.
- Utilizatorul verifică calitatea înregistrării cu instrumente de vizualizare și validează rezultatele.
- Opțional: utilizatorul definește și salvează contururile structurilor de interes.
- Rezultatele înregistrării sunt salvate.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

* Pentru serii din modalitatea XA, Înregistrarea Integrată suportă în prezent numai imagini din angiografia 3D cu raze X (adică imagini din angiografia 3D cu raze X stocate ca obiecte DICOM de stocare imagini CT) achiziționate cu echipamentul GE Innova și reconstruite cu aplicație Innova3DXR.



M81521BS - PACHET MULTIMODALITATE ONCOQUANT

Pachetul multimodalitate OncoQuant conține OncoQuant și Integrated Registration - Full Fusion.

OncoQuant este un instrument de îmbunătățire a fluxului de lucru oncologic, care oferă examinări ale imaginilor și seturilor de date multimodalitate. Oferă instrumente ușor de folosit pentru a urmări dimensiunea leziunii în timp, a aplica criterii de studiu și a oferi rezultate tabelate echipei de oncologie. Este un pachet opțional disponibil pe platformele GE AW VolumeShare7 și AW Server 3.2.

OncoQuant este complet integrat în protocoalele standard Volume Viewer 7 și prin urmare funcționează ca un set de instrumente mai degrabă decât ca o aplicație independentă. Datorită acestei integrări strânse, OncoQuant, ca produs, beneficiază de îmbunătățirile noului Volume Viewer 7.

Elementele și îmbunătățirile principale sunt:

- Un set integrat de instrumente oncologice compatibil în orice protocol de citire standard din Volume Viewer 7 pentru a ajuta la citirile oncologice de rutină.
- Flux de lucru adaptabil pentru citirea clinică standard până la cercetare avansată, utilizând suport RECIST 1.0, 1.1 și criterii WHO (OMS).
- O platformă de citire multimodalitate permițând compararea și corelarea datelor CT, MR, PET/CT, și raze X 3D. Caracteristici:
- Acoperire completă și înregistrare regională automată multimodalitate (CT, MR, PET, 3D XA) dacă utilizatorul a cumpărat Integrated Registration.
- Prezentare inteligentă dedicată ca PACS pentru facilitarea analizei oncologice și studiilor de urmărire din Volume Viewer 5.
- Acces deplin la întregul set de instrumente de vizualizare 3D.
- Un instrument de conturare consecvent pentru toate modalitățile (imagini CT și MR și PET SUV-uri).
- Beneficiază de algoritmi VCAR Plămân și DCA ca instrument în cadrul fluxului de lucru oncologic de rutină dacă utilizatorul a cumpărat VCAR Plămân.
- Suport avansat pentru rezultate cu noua salvare de stare pentru oncologie.
- Nou Tabel Centralizator de Rezultate intuitiv suportând urmărirea ghidată pentru studii standard sau mai avansate ca RECIST.
- Exportul rezultatelor statistice (pentru excel) și imaginilor către USB și în DICOM către filmare.

B77121BK -VesseliQ XPRESS ȘI AUTOB

VesseliQ Xpress & AutoBone Xpress VesseliQ Xpress oferă o aplicație optimizată neinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei vasculare și ajută la stabilirea planurilor de tratament dintr-un set de imagini CTA.

Există noi elemente introduse în VolumeShare 7 incluzând:

- Urmărirea automată a vasului pentru aorta abdominală, care este un protocol complet automat cu îndepărtarea automată a osului, urmărirea automată a vasului și etichetarea automată a vasculaturii aortei abdominale.
- Urmărirea rapidă care oferă feedback automat în timp real pentru linii centrale autodetectate pentru a accelera urmărirea vasului.
- Noi instrumente de editare care permit flexibilitatea în editare pe baza mărimii vasului editat.

Acest software sprijină medicul la:

GE Healthcare



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



- Evaluarea anevrismelor cu sau fără trombi (lumen fals) pentru măsurători de dimensiuni și volum cu capacitatea de a urmări dimensiunile și volumul în timp, analiza stenozei, planificare pre/post stent și chirurgicală și vizualizarea sinuozității direcționale a vasului.
- Instrumente automate pentru segmentarea structurilor osoase din creier și gât și alte zone vasculare pentru identificarea cu precizie a vaselor, analiza vasului cu unul sau două click-uri.
- Stabilirea mărimii vasului, analizarea plăcii calcificate și ceea ce este un protocol complet automat a plăcii necalcificate pentru a stabili densitățile plăcii într-un vas, a măsura suprafețele anormalităților într-un vas (ca stenoză, placă, tromb, disecție sau scurgere).
- Detectare și segmentare semiautomată a trombului pentru măsurare ulterioară în cadrul aplicației.
- Protocoale dedicate bazate pe anatomie pentru îmbunătățirea fluxului de lucru.
- Compararea examinării anterioare a unui pacient cu examinarea sa curentă pentru a măsura și urmări orice schimbări în timp ale structurilor sale vasculare.
- După analizarea examinărilor există multiple moduri de a filma, archiva și surprinde informații pentru analizare viitoare.

Cerințe sistem: AW VolumeShare 7 sau AW Server 3.2

Notă: Toate elementele software sunt netransferabile la alt hardware și sunt nereturnabile.

B77221PZ - Pachet CT Perfusion 4D Complete

CT Perfusion 4D Complete este o colecție extinsă de protocoale de prelucrare de perfuzie dinamică. Este un pachet software de analiză a imaginii care permite evaluarea datelor CT dinamice după injectarea unui bol compact de material de contrast, generând informații cu privire la schimbări în intensitatea imaginii în timp. CT Perfusion complete include protocoale de perfuzie neuro (accident vascular și tumoare), corp (tumoare) și miocardică. Software-ul oferă o evaluare rapidă și sigură a tipului și întinderii perturbațiilor de perfuzie oferind informații calitative și cantitative despre diverși parametri aferenți perfuziei. Parametrii de perfuzie esențiali pe care CT Perfusion 4D îi generează sunt:

- Volum sânge regional (BV; ml/100g)
- Debit sânge regional (BF; ml/min/100g)
- Timp mediu de tranzit regional (rMTT;s)
- Produs zonă permeabilitate capilare suprafață (PS)
- Timp de sosire (IRF T0)
- Timp de tranzit la vârf IRF (Tmax;sec)
- Frație arterială hepatică (HAF)
- Debit sânge arterial hepatic (HABF)

Protocoalele oferite în CT Perfusion Complete sunt:

- Tumoare cerebrală
- Tumoare corp
- Ficat
- Pancreas
- Prostată
- Rinichi
- Țesut moale
- Splină
- Os
- Miocard
- Înregistrare dinamică pentru ficat și miocard

Perfusion 4D include și Tissue Classification Index (*Index de Clasificare a Țesuturilor*), care oferă un algoritm de stabilire a pragurilor care îl poate ajuta pe clinician să stabilească starea țesutului cerebral pe baza hărților volumului de sânge și debitului

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



de sânge, întrucât primele șase ore după instalarea simptomelor sunt critice pentru identificarea producerii unui accident vascular cerebral și urmărirea tratamentului.

Productivitatea a fost îmbunătățită cu timpi de procesare mai scurți și prin proiectul orientat după protocol standard al interfeței de utilizator. Un exemplu este Brain Stroke Protocol (*Protocol Accident Vascular Cerebral*) (Automat) care finalizează prelucrarea cu o singură atingere, reducând timpul necesar pentru a prelucra examinarea și îmbunătățește repetabilitatea. Perfusion 4D Complete este compatibil cu AW VolumeShare7 și mai nou.

Include protocoale de prelucrare pentru:

- Perfuzie neuro accident vascular cerebral
- Perfuzie neuro tumoare
- Perfuzie corp tumori (ficat, rinichi, pancreas, etc.)
- Perfuzie miocardică
- Înregistrare dinamică pentru achiziții dinamice ficat și miocard

Notă: Toate pachetele software sunt netransferabile la alt hardware și sunt nereturnabile.

B78121MY - VCAR PLĂMÂN

VCAR plămân pentru AW VolumeShare 7 sau AW Server 3.2

Citirea volumului asistată de computer (VCAR) ia o nouă direcție în proiectarea aplicației, folosind (exploatând) puterea scanării de volum de înaltă rezoluție. Această nouă tehnologie este făcută posibilă de Detectarea Automată, Segmentarea Precisă și Analiza Cantitativă Interactivă care accentuează analiza și îmbunătățesc gestiunea datelor. Rezultatul fiind decizii mai bine informate și administrarea mai bună a pacientului.

Elementele esențiale includ:

- Agent de contrast digital (DCA) – Vizualizează și pune în evidență automat nodulii pulmonari solizi anormali și potențial canceroși
- Instrumente de marcare pentru ușurința consultării și analizării imaginilor
- Flux de lucru corelat - Sincronizat 2D, DCA și Analiză Segmentată
- Segmentarea cu un singur click a nodulului solid din vase și perețele pleural
- Analiza Segmentării la toate tipurile de noduli: Solid, Nesolid și Parțial Solid
- Analiza Automată a Nodulului furnizează:
 - creșterea procentuală
 - timpul de dublare
- Segmentarea Automată a Volumelor plămânului drept și stâng, reducând astfel distragerile vizuale asociate cu anatomia care nu interesează
- Bara de Referință Încrucișată / Corelare oferă o referință rapidă pentru a ajuta la localizarea locației globale a unui nodul
- Instrumente de Afișare a Imaginii pentru compararea examinărilor inițiale și de urmărire
- Propagare Automată a Semnelor de Carte de la examinările anterioare la cele curente sau de la cele curente la cele anterioare
- Înregistrare Automată a Imaginii pentru sincronizarea consultării imaginilor
- Afișare Statistici Temporale pentru decizii informate rapide
- Prezentări Consultare Personală Personalizabile
- Raportare Interactivă Pacient (DICOM SR) oferă atât structură cât și flexibilitate

Cerințe VCAR Plămân: AW VolumeShare 7 și mai recent sau AW Server 3.2



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



B79821KC - VCAR ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

VCAR (Citirea Volumului Asistată de Computer - *Volume Computer Assisted Reading*) Accident Vascular Cerebral oferă utilizatorilor o soluție completă de flux de lucru de citire pentru o analiză cuprinzătoare și robustă a hematomului și anevrismului cerebral. Evaluarea hematomului se realizează utilizând instrumente de segmentare semiautomate combinate cu capacitatea inovatoare de editare interactivă sub forma SmartMesh.

Evaluarea anevrismului se realizează prin segmentarea și vizualizarea inovatoare a anevrismului dirijată de către utilizator. Programul vă permite să generați un sumar clinic clar, concis pentru a-l împărtăși cu clinicianul care a făcut trimiterea.

Elemente esențiale ale VCAR accident vascular cerebral:

- Segmentare semiautomată dirijată de către utilizator a hematoamelor din creier
 - Utilizatorii pot urmări schimbările hematomului atât vizual cât și cantitativ în timp
 - SmartMesh – ediție volumetrică interactivă
 - Flux de lucru ușor și intuitiv pentru segmentarea anevrismului
 - Segmentare inițială cu patru click-uri ghidate
 - Complet integrat cu Spectral CT când se folosesc date GSI
-
- Cerințe sistem: AW VolumeShare 7 și AW Server 3.2 sau mai recent.

B79821WE - VCAR TORACIC

VCAR toracic este un pachet software CT de postprocesare proiectat să ofere utilizatorului un set de instrumente care permite medicului să facă măsurători cantitative care pot asista la diagnosticarea bolilor pulmonare ca COPD.

Software-ul combină segmentarea plămânului și căilor respiratorii cu instrumente de analiză pentru a oferi analiza avansată a parenchimului plămânului și căilor respiratorii. Analiza constă din măsurători 2D și 3D ale grosimii peretelui și diametrului care oferă o abordare integrată a unei evaluări complete a unei examinări CT pulmonare.

Elementele esențiale includ:

- Analiza de bază 2D rapidă cu măsurători cu un click ale grosimii peretelui derivate din diametrele căii respiratorii și lumenului cu afișarea conturilor interne și externe pentru mai multe informații
- Flux de lucru simplu cu segmentarea plămânului drept și stâng și căilor respiratorii
- Urmărire 3D cu o atingere a căii respiratorii cu măsurători pentru analiza căii respiratorii
- Protocol emfizem – Segmentează plămânul stâng și drept cu excluderea căilor respiratorii. Regiunile anormale pot fi vizualizate și măsurate ca procentaj din întreg prin aplicarea de praguri selectabile de către utilizator
- Segmentare lob – Segmentarea plămânului stâng și drept cu instrumente suplimentare pentru separarea și vizualizarea pe lobi distincți. Odată segmentați, aceștia pot fi afișați cu suprapuneri color cu volume afișate pe lob
- Analiza căii aeriene – Segmentează căile aeriene de la trahee la bronhii, care sunt urmărite pentru analiza lumenului
- Instrument de raportare – Element standard. Raportul poate fi imprimat, salvat ca raport structurat, transformat într-o captură secundară care să fie trimisă la PACS și exportată prin rețea.

Cerințe sistem: AW VolumeShare7 sau mai nou și AW Server 3.2

M30321CL - READY VIEW

READY View este o aplicație proiectată să îmbunătățească examinările multiparametrice permițând analiza seturilor de date generate RM conținând imagini multiple pentru fiecare locație de scanare. Seturile de date RM pot fi încărcate în următoarele: GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



- Serii de timp
- Scanare ponderată pe difuzie
- Scanare cu tensor de difuzie
- Imagistică eco variabilă
- Imagistică în funcție de nivelul oxigenului din sânge
- Spectroscopie-Single Voxel și CSI 2D sau 3D.

Aplicația **READY View** oferă o combinație de protocoale, aplicații și instrumente care permite o analiză rapidă, ușoară și cuantificată a seturilor de date multiple. Combinația de imagini achiziționate, imagini reconstruite, imagini calculate parametric, segmentare a țesutului, adnotări și măsurare efectuată de către clinician permite o analiză multiparametrică și poate furniza informații relevante clinic pentru diagnosticare.

READY View este disponibilă pe Advantage Workstation (AW) și Serverul AW Enterprise Gen2. Prin capacitățile serverului AW, **READY View** va fi disponibilă în toată întreprinderea și la orice locație de citire la distanță pentru vizualizarea și prelucrarea imaginilor. **READY View** oferă următoarele:

Flux de lucru personalizat:

- Oferă fluxuri de lucru ghidate pentru a ajuta la prelucrarea datelor RM.
- Oferă fluxuri de lucru și aplicații personalizate cu scheme ajustabile, setări de parametri personalizate și pași de analiză personalizați.
- Optimizează fluxurile de lucru permițând accesul la **READY View** din locația aleasă de către Dvs. (adică PC, laptop sau stația de lucru PACS/RIS).

Cadru High-Tech:

- Oferă informații clinice suplimentare pentru diagnosticare prin crearea de grafice (curbe de timp) și imagini parametrice color.
- Oferă un set de protocoale pentru prelucrarea de date multiparametrice.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imagini anatomice 2D sau 3D prin simplu "drag and drop".
- Permite înregistrarea imaginii RM la RM pentru a reduce efectul mișcării pacienților între serii.
- Oferă instrumente și fluxuri de lucru pentru prelucrarea de date CSI 2D și 3D.

Productivitate îmbunătățită:

- Oferă un flux de lucru simplu pentru analiza și manipularea imaginilor achiziționate (Maximum Intensity Projection (MIP), Multi Planar Reconstruction (MPR), prezentare 3D) și pentru prelucrarea și fuzionarea datelor funcționale.
- Selectează automat cele mai relevante protocoale.
- Permite Save State pentru restabilirea stării datelor prelucrate anterior.
- Oferă gisiere ușor de folosit care permit calcularea și/sau segmentarea imaginii parametrice în timp real.

M30321BT - BODY VIEW

Body View este un software de analiză a imaginii după prelucrare care oferă tehnici avansate pentru studierea țesuturilor din corp prin evoluția temporală a accentuării. Afișează proprietățile angiogenice ale leziunilor cu privire la densitatea vasculară, eterogenitate și schimbări în cursul terapiei.

Body View este integrat cu platforma **READY View** și prin urmare beneficiază de instrumentele și aplicațiile generale **READY View**. În plus, oferă două protocoale avansate:

MR Standard: MR Standard este folosit pentru analizarea schimbărilor de contrast T1 sau T2. Imaginile parametrice furnizate de MR Standard includ: Integrală de accentuare (EI), Timp la vârf (TTP), Timp mediu pentru accentuare (MTE), Pantă maximă de creștere (MSI), Pantă maximă de scădere (MSD). În cele din urmă, MR Standard determină automat tipul de accentuare (Pozitivă, adică contrast T1, sau Negativă, adică contrast T2*) pe baza denumirii succesiunii de impulsuri de pe imaginea sursă.

SER: Raport de accentuare a semnalului (SER) este folosit pentru a analiza schimbări de contrast T1. Imaginile parametrice oferite de SER cuprind: Raport de accentuare a semnalului (SER), Pantă maximă de creștere (MSP) și Integrală de accentuare pozitivă.

GE Healthcare

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Instalarea Body View necesită READY View ca o cerință prealabilă.

M30321BX - Brain View

Brain View este un pachet software de analiză a imaginii după prelucrare care oferă tehnici avansate pentru a ajuta la diagnosticarea afecțiunilor neurologice și oncologice. Brain View Plus este integrat cu platforma READY View și beneficiază de instrumentele și aplicațiile generale READY View. În plus, oferă patru protocoale avansate:

FiberTrak: FiberTrak este un program software avansat de postprocesare care reconstruiește în 3D căile fibrei de la datele seriei tensorului de difuzie, pe baza direcției moleculei de apă prezise algoritmic. FiberTrak oferă:

- Parametri avansați pentru a opri urmărirea fibrelor.
- O alegere a scărilor de culori incluzând o orientare a culorii și o scară de culori definită de utilizator.
- O paletă de culori pentru a alege culoarea pentru fiecare cale individuală.
- Un pas de analiză pentru setarea axei de simetrie a creierului să oglindească un mănunchi de fibre la emisfera contralaterală.
- Un ecran pentru afișarea și exportarea statisticilor tuturor căilor create.
- Capacitate de a segmenta toate hărțile DTI (Anizotropie fracționară, Orientare culoare, ADC, Anizotropie raport volum, Atenuare exponențială, Urmă ponderată T2, Imagine izotropică, și Indice de anizotropie) pe baza coordonatelor căii fibrei.
- Hărțile fibrelor pot fi salvate ca DICOM, captură ecran secundar sau format imagine JPEG.

Arterial Spin Labeling (ASL): ASL este o opțiune software de postprocesare automată care este proiectată să prelucreze o serie Arterial Spin Labeling de imagini RM achiziționate din creier.

- Hărțile CBF sunt calculate și afișate automat când o serie ASL 3D este selectată din browser și este lansat READY View.
- Nivel de zgomot în timp real al imaginilor parametrice (CBF).
- Parametri avansați pentru aplicarea corectării hărții CBF (ex. "Eficiența etichetării" pentru a ține cont de inversarea incompletă în cursul etichetării).
- Pas de analiză pentru a seta axa de simetrie a creierului pentru a oglindi ROI 3D la emisfera contralaterală.

BrainStat și BrainStat AIF: BrainStat și BrainStat AIF sunt proiectate să prelucreze o serie de timp de imagini RM achiziționate din creier. Ele pot fi utilizate pentru a reprezenta imagini parametrice care sunt calculate din variații ale intensității imaginii în timp.

- BrainStat generează automat hărți prelucrate care se bazează pe o adecvare gamma variantă (GVF) a curbei de concentrare.
- Aceste hărți prelucrate cuprind: Volum relativ de sânge cerebral (rCBV), Debit relativ de sânge cerebral (rCBF), Timp mediu de tranzit (MTT), Timp la vârf (TTP).
- BrainStat AIF generează automat hărți prelucrate care se bazează pe Funcții de intrare arterială. Există trei moduri pentru detectarea pixelilor arteriali.
- Selectare automată vas: pixelii arteriali sunt detectați și afișați automat.
- Selectare semiautomată vas: utilizatorul selectează o ROI și pixelii arteriali sunt detectați și afișați automat pentru regiunea precizată.
- Selectare manuală vas: utilizatorul definește un pixel arterial.
- Aceste hărți prelucrate cuprind: Volum relativ de sânge cerebral (rCBV), Debit relativ de sânge cerebral (rCBF), Timp mediu de tranzit (MTT), Timp la vârf (TTP), Timp de sosire a bolului (BAT) și Timp lavalarea maximă (Tmax).

Cerințe sistem:

- Instalarea Brain View Plus necesită READY View ca o cerință prealabilă.

Notă: Toate elementele software sunt netransferabile la alt hardware și sunt nereturnabile.

M30321GG - GENIQ

GenIQ este o aplicație avansată de vizualizare RM proiectată pentru prelucrearea de serii Dynamic Contrast Enhanced (DCE-MRI) și mai precis pentru măsurarea și analizarea proprietăților vasculare ale leziunilor.

GE Healthcare



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



GenIQ generează imagini parametricedintr variațiile intensității imaginii în timp. Această schimbare dinamică a intensității semnalului este folosită pentru a calcula parametri funcționali legați de curgerea și scurgerea în țesut a agentului de contrast din spațiul intravascular în cel extracelular.

GenIQ furnizează informații care, când sunt interpretate de către un medic instruit, pot fi utile pentru evaluarea proprietăților vasculare ale tumorilor pentru examinări inițiale, ca și de urmărire.

GenIQ este disponibil pe Advantage Workstation (AW) și AW Server Enterprise. Prin capacitățile serverului AW, GenIQ va fi disponibil în întreaga întreprindereși la orice locație de citire la distanță pentru vizualizarea și procesarea imaginilor.

GenIQ oferăurmătoarele beneficii:

Flux de lucru personalizat:

- Oferă fluxuri de lucru ghidate pentru a ajuta la prelucrarea datelor DCE-MRI.
- Oferă protocoale personalizate cu configurări de parametri ajustabile și personalizate.

Cadru High-Tech:

- Oferă 3 protocoale (Creier, Prostatăși General) pentru prelucrarea datelor DCE-MRI.
- Oferă informații clinice suplimentare pentru diagnostic prin crearea de grafice (curbe de timpși concentrație) și imagini parametrice color.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cuimagini anatomice 2D sau 3D printr-un simplu "drag and drop".

Productivitate îmbunătățită:

- Prelucreează automat date DCE-MRI cu protocoale optimizate și configurări standard predefinite.
- Oferă glisiere ușor de folosit care permit calcularea și/sau segmentarea imaginii parametrice în timp real.
- Oferă funcționarea Save State cu un singur click pentru salvarea stării postprocesării și dublu click pentru a reface toată prelucrarea și măsurătorile.

M30321QA –Pachet Quantib Brain

Pachetul Quantib Brain include: o Quantib Brain o Înregistrare Integrată o ReadyView

READY View este o aplicație proiectată să îmbunătățească examinările multiparametrice permițând analizarea seturilor de date generate RM conținând imagini multiple pentru fiecare locație de scanare. Seturile de date RM potfi oricare dintre următoarele:

- Serii de timp
- Scanare ponderată pe difuzie
- Scanare cu tensor de difuzie
- Imagistică eco variabilă
- Imagistică în funcție de nivelul oxigenului din sânge
- Spectroscopie-Single Voxel și CSI 2D sau 3D.

Aplicația **READY View** oferă o combinație de protocoale, aplicații și instrumente care permite o analiză rapidă, ușoară și cuantificată a seturilor de date multiple. Combinația de imagini achiziționate, imagini reconstruite, imagini calculate parametric, segmentare a țesutului, adnotări și măsurare efectuată de către clinician permite o analiză multiparametrică și poate furniza informații relevante clinic pentru diagnosticare.

READY View este disponibilă pe Advantage Workstation (AW) și Serverul AW Enterprise Gen2. Prin capacitățile serverului AW, **READY View** va fi disponibilă în toată întreprinderea și laorice locație de citire la distanță pentru vizualizarea și prelucrarea imaginilor. **READY View** oferă următoarele:

Flux de lucru personalizat:

- Oferă fluxuri de lucru ghidate pentru a ajuta la prelucrarea datelor RM.
- Oferă fluxuri de lucru și aplicații personalizate cu scheme ajustabile, setări de parametri personalizate și pași de analiză personalizați.

GE Healthcare



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



- Optimizează fluxurile de lucru permițând accesul la READY View din locația aleasă de către Dvs. (adică PC, laptop sau stația de lucru PACS/RIS).

Cadru High-Tech:

- Oferă informații clinice suplimentare pentru diagnosticare prin crearea de grafice (curbe de timp) și imagini parametrice color.
- Oferă un set de protocoale pentru prelucrarea de date multiparametrice.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imagini anatomice 2D sau 3D prin simplu "drag and drop".
- Permite înregistrarea imaginii RM la RM pentru a reduce efectul mișcării pacienților între serii.
- Oferă instrumente și fluxuri de lucru pentru prelucrarea de date CSI 2D și 3D.

Productivitate îmbunătățită:

- Oferă un flux de lucru simplu pentru analiza și manipularea imaginilor achiziționate (Maximum Intensity Projection (MIP), Multi Planar Reconstruction (MPR), prezentare 3D) și pentru prelucrarea și fuzionarea datelor funcționale.
- Selectează automat cele mai relevante protocoale.
- Permite Save State pentru restabilirea stării datelor prelucrate anterior.
- Oferă glisiere ușor de folosit care permit calcularea și/sau segmentarea imaginii parametrice în timp real.

Pachetul **Înregistrare Integrată Full Fusion** va fi livrat pe AW VolumShare 7 sau AW Server 3.2

Înregistrarea Integrată este proiectată să ofere compararea ușoară a imaginilor anatomice tridimensionale (3D) din tomografia computerizată (CT), RMN (Imagistică cu Rezonanță Magnetică), PET (Tomografie cu Emisie de Pozitroni), tomografia computerizată cu emisia unui singur foton (*Single Photon Emission Computed Tomography*, SPECT) și angiografia cu raze X (XA)*.

Permite înregistrarea și fuziunea între două achiziții volumetrice care provin fie din aceeași modalitate de achiziție, fie din modalități diferite.

Elementele și îmbunătățirile principale sunt:

- Capacitate de a combina oricare două dintre cele 5 modalități împreună.
- Propagare automată a înregistrării în serii achiziționate la examinarea aceluiași pacient (adică același cadru de referință) și la orice serii din orice examinare încărcată care au fost grupate împreună manual.
- Compatibilitate completă a celor 3 metode de înregistrare diferite: automată, manuală și de reper, care pot fi combinate împreună pentru a oferi un rezultat optim.
- Capacități de fuziune 2D, 3D și hibrid 2D/3D.
- Acces la funcționalități Volume Viewer** incluzând MPR, Slab și reformări oblice, definiție ușoară triplu oblică, Redare Volum, afișare 3D, distanță și măsurători ROI (măsurătoarea ROI funcționează numai pe imaginile înregistrate rigid, nu pe imaginile înregistrate nerigid), administrare prezentare, segmentări, film și salvare.
- Capacitate de a salva date ca noi serii DICOM sau ca obiect DICOM înregistrat (cu excepția salvării SPECT care este în prezent o limitare).
- Capacitate de a trasa și salva contururi ca obiecte RTSS DICOM.

Rezumatul funcționării:

- Utilizatorul încarcă date DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT și/sau XA într-un protocol de Înregistrare Integrată.
- Înregistrarea este realizată pe baza selectării seriilor de referință și în mișcare.
- Utilizatorul verifică calitatea înregistrării cu instrumente de vizualizare și validează rezultatele.
- Opțional: utilizatorul definește și salvează contururile structurilor de interes.
- Rezultatele înregistrării sunt salvate.

* Pentru serii din modalitatea XA, Înregistrarea Integrată suportă în prezent numai imagini din angiografia 3D cu raze X (adică imagini din angiografia 3D cu raze X stocate ca obiecte DICOM de stocare imagini CT) achiziționate cu echipamentul GE Innova și reconstruite cu aplicație Innova3DXR.

Quantib Braineste o aplicație complet integrată care produce automat date volumetrice privind creierul. Volumele măsurate sunt următoarele the following:

GE Healthcare



- Volum total materie cenușie, materie albă și CSF
- Calculate ca procentaj din volumul intracranian
- Hiperintensitățile materiei albe (WMH)
- Volum total WMH, volum pe WMH

Interacțiunea utilizatorului include confirmarea segmentării automate a creierului și WMH. În plus, WMH sunt editabile de către utilizator. Această aplicație poate fi foarte valoroasă în detectarea și monitorizarea bolilor neurodegenerative, ca Scleroza Multiplă.

M81621PV – PROView

RMN multiparametrică (mpMRI) a prostatei este din ce în ce mai ușor de realizat pe scannere RM, dar capacitatea de a raporta conform îndrumărilor asociației medicale a pus probleme, în special în medii în care productivitatea devine din ce în ce mai critică.

PROView este complet integrată în cadrul Volume Viewer și poate fi încorporată în protocoale personalizate cu READY View, de exemplu cu protocolul ADC pentru a genera seria de hărți ADC necesare pentru analiză. PROView generează un raport exportabil cuprinzător care poate fi ușor partajat cu medicii care au făcut trimiterea și PACS.

PROView include și îndrumările de raportare structurată PI-RADS® v2.1 pentru RMN multiparametric de prostată în evaluarea suspiciunilor de cancer de prostată în tratamentul glandelor prostatei naive. PI-RADS® v2.1 a fost publicat în 2019 și creat de un grup internațional care include American College of Radiology (*Colegiul American de Radiologie*, ACR), European Society of Urogenital Radiology (*Societatea Europeană de Radiologie Urogenitală*, ESUR), și Fundația AdMeTech pentru a standardiza evaluarea RM a cancerului de prostată.

Fluxul de lucru PROView include:

- Conturarea și măsurarea manuală a glandei prostate pentru calcularea și extragerea volumului
- Calcularea Densității PSA (PSAD) pentru glanda prostată
- Cartarea leziunilor pe sectoare și măsurarea pentru zone periferice și de tranziție
- Punctarea hărților imaginilor ponderate T2, imaginilor ponderate pe difuzie (DWI) cu coeficient de difuzie aparent integrat (ADC), și când este cazul achiziții cu accentuare cu contrast dinamic (DCE).
- Raport generat automat cu toate măsurătorile și imaginile care poate fi exportat în HTML pentru integrarea fără întreruperi în soluții de raportare externe sau salvat prin PDF și DICOM în PACS

E8016AZ - Slicker (acoperire impermeabilă) pentru masa 1700

- Mărește timpul de disponibilitate a sistemului protejând masa de scurgeri și particule contaminante
- Ușor de instalat și confortabilă pentru pacienți
- Nu va interfera cu funcționarea normală a mesei CT
- Plasticul PVC transparent facilitează curățarea mai rapidă a sângelui și fluidelor
- Previne acumularea de contaminanți în zone greu de curățat
- Îmbinări și clape sigilate la cald
- Recomandat pentru centre de traumatologie și locații cu îngrijorări privind expunerea la sânge și boli transmise prin fluide

Două bucăți / set, pernă și acoperire.

A82000CT - Pachet de bun venit – 16 credite

Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentului dvs. GE cu programul GE CARES..

Pachetul de bun venit este o opțiune care vă oferă 16 credite care pot fi folosite când doriți după zilele de aplicație Start me Up.

Pachetele de credite de instruire sunt destinate să ofere opțiuni de instruire flexibile care să fie folosite pentru promovarea reținerii cursantului, sprijinirea nevoilor de număr de angajați, și permite o creare eficientă și efectivă a abilităților. Creditele pot fi folosite pentru instruire clinică pe produse de imagistică de diagnostic GEHC aflate în locațiile clientului.

GE Healthcare



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Creditele pot fi folosite pentru instruire desfășurată la locația clientului, prin sesiuni de instruire la distanță, la Academii GE Healthcare și locațiile partenere GE Healthcare după cum urmează (în funcție de disponibilitate):

Serviciu de instruire	Număr de credite de instruire
Servicii de instruire în locație	
1 zi de instruire în locație la locația clientului	8 credite
Servicii de instruire în afara locației	
1 zi în sala de clasă pentru 1 persoană	4 credite
1 zi imersie pentru un radiograf	4 credite
Servicii de instruire online	
1 oră instruire la distanță	1 credit
1 zi sală de clasă la distanță	4 credite
Acces la 1 pachet Elevate numai la distanță pentru 5 participanți	8 credite
Acces la 1 pachet Elevate la distanță pentru 5 participanți + 1 zi de instruire în locație la locația clientului	16 credite

Creditele sunt valabile 12 luni de la începerea garanției Echipamentului, sau data semnării contractului dacă sunt cumpărate independent. Creditele nefolosite la sfârșitul acestei perioade sunt pierdute fără restituirea banilor sau credit. Credite suplimentare pot fi disponibile spre cumpărare separat.

A11181CT - Start Me Up 8 zile CT

Instruire de aplicație personalizată în locație

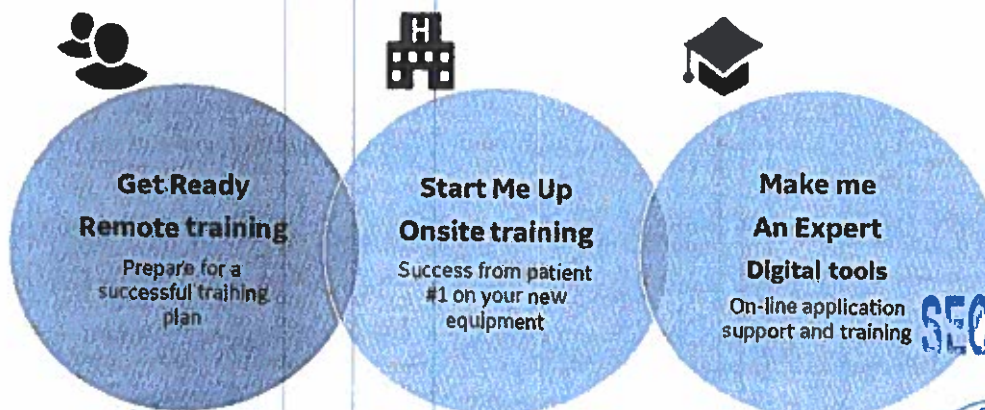
Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentului dvs. GE cu programul GE CARES.

Programul este împărțit în 3 pași, este proiectat să se adapteze la nivelul de expertiză al personalului pentru a oferi cea mai adaptată instruire.

Definim împreună dinainte nevoile Dvs. privind aplicația și pre-instruirea pentru o experiență de instruire în locație eficientă (8 zile).

După aplicația Dvs. în locație, vă oferim acces unic la un expert pentru asistență live și urmărire a instruirii de aplicație direct pe echipamentul Dvs..

Vă sprijinim pe întreaga durată de viață a echipamentului Dvs. imagistic oferindu-vă acces privilegiat la seminare web (*webinars*) interactive cu experți și cursuri online.



Durată: instruire în locație 8 zile

Participanți țintă: Radiografi, Tehnologi, Radiologi, Medici, Cardiologi

Conducător curs: Specialist GE în Educație Clinică

Certificare: Certificat de Instruire GE Healthcare

Limba: Limba locală când este disponibilă, sau engleza

Număr de participanți: Maxim 4 persoane pe sesiune

Data expirării: Disponibilă în cursul perioadei de garanție

A33331CT - Make Me an Expert CT

Instruire de aplicație personalizată în locație

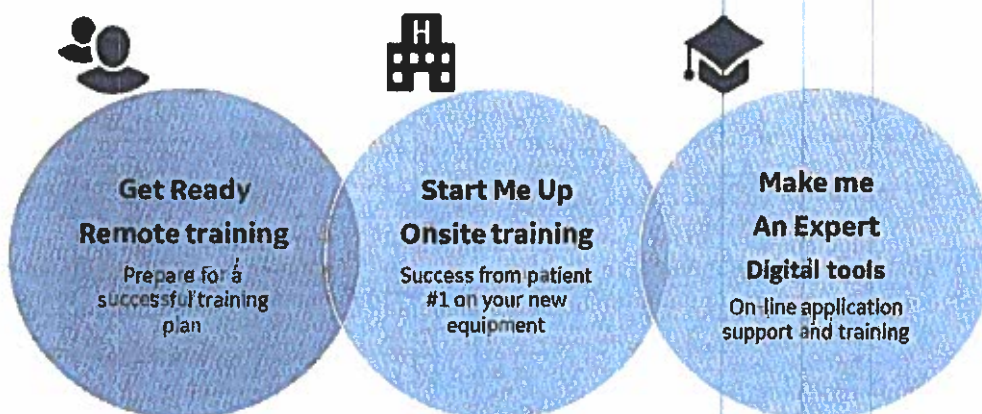
Obțineți cea mai bună utilizare a echipamentului dvs. GE cu programul GE CARES.

Programul este împărțit în 3 pași, este proiectat să se adapteze la nivelul de expertiză al personalului pentru a oferi cea mai adaptată instruire.

Definim împreună dinainte nevoile Dvs. privind aplicația și pre-instruirea pentru o experiență de instruire în locație eficientă (8 zile).

După aplicația Dvs. în locație, vă oferim acces unic la un expert pentru asistență live și urmărire a instruirii de aplicație direct pe echipamentul Dvs..

Vă sprijinim pe întreaga durată de viață a echipamentului Dvs. imagistic oferindu-vă acces privilegiat la seminare web (*webinars*) interactive cu experți și cursuri online.



Participanți țintă: Radiografi, Tehnologi, Radiologi, Medici, Cardiologi

Conducător curs: Specialist GE în Educație Clinică

GE Healthcare



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Certificare: Certificat de Instruire GE Healthcare

Limba: Limba locală când este disponibilă, sau engleza

Număr de participanți: Maxim 4 persoane pe sesiune

Data expirării: Disponibilă numai în cursul perioadei de garanție

GE Healthcare



SECRET DE AFACERI



25/26

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE Healthcare

Revolution™ EVO

User Manual

GE Healthcare Japan Corporation does business as GE Healthcare

This manual supports the following configurations:

- Revolution™ EVO EL
- Revolution™ EVO EX
- Revolution™ EVO ES
- Revolution™ EVO
- Revolution™ EVO 48kW

Not all configurations are available in all regions.

This product is certified as a Revolution™ EVO CT Scanner.



Revolution™ EVO
Operator Manual, English
5805440-1EN
Revision: 1
© 2019 General Electric Company
All rights reserved.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Gantry

Gantry display

The gantry display provides gantry and table status information.

Figure 7-9: Gantry display with patient information

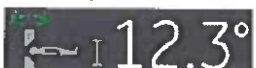


Table 7-7: Gantry display components

No.	Component	Description
1.	Collision indicator 	The Collision light illuminates and a picture of CT system with high-lighted collision sensors is posted on the gantry display (Figure 7-10) when there is a possibility that the table, cradle and gantry comes in contact with each other. There are tilt/elevation collision sensors on the front and rear covers at the top of the gantry opening. The collision sensors are active during table elevation and during tilting gantry. The light also illuminates if there is 4.5 kg (10 lb) of resistance during cradle motion in/out or when reaching the travel limits of table, cradle and gantry motion. In the case of interference, you may need to raise or lower the table, check the gantry tilt, or determine if resistance is being caused by any patient restraints, accessories, or by the patient. If you need to tilt the gantry after a collision has been detected, the gantry only tilts in 0.5 degree increments.  The picture of CT system with high-lighted collision sensors on the gantry display can be hidden by touching the display.
2.	Cradle unlocked indicator 	The Cradle Unlocked Indicator is illuminated, indicating the cradle is unlocked. When the cradle is unlocked, it is "free floating".
3.	Laser light indicator	The Laser Light Indicator is illuminated when the laser alignment

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

No.	Component	Description
		light is on. Normally, this light is only on when positioning a patient.  CAUTION: For patient safety, it is important to always have patients close their eyes anytime the laser alignment light is on.
4.	Lung indicator 	The lung indicator is not lit on this system.
5.	Heart indicator 	The heart is lit whenever there is an ECG gating signal seen by the system.
6.	Vertical height indicator 	The Vertical Height Indicator displays the vertical height of the table in relation to ISO center.
7.	Horizontal Cradle Position 	The Horizontal Cradle Position displayed is the position of the cradle based on the established anatomic reference of the patient. This reference is established using the internal or external landmark. The number is preceded by an S if the position is superior to the reference point or an I if the position is inferior to the reference point.
8.	Gantry tilt indicator 	The Gantry Tilt Indicator shows one of two displays. One display, which is the normal display, indicates the current gantry tilt. If the gantry tilt is superior, the number is preceded with an S. If the gantry tilt is inferior, the number is preceded with an I. This is enlarged during Prescribed Tilt button on the Scan Control Interface Module flashes.
9.	Patient Name* GE Healthcare	Patient Name is displayed as input on Patient Information screen. - The system automatically display 2 lines when the name is long. - Font size is automatically changed by the number of characters.
10.	Patient ID* 123456	Patient ID is displayed as input on Patient Information screen. Font size is automatically changed by the number of characters.
11.	Age, Birthdate and Gender 99M	Age or Birthdate, and Gender are displayed as input on Patient Information screen. - The patient below one year old, 0 is displayed in Age. - Font size is automatically changed by the number of characters.

SECRET DE AFACERI

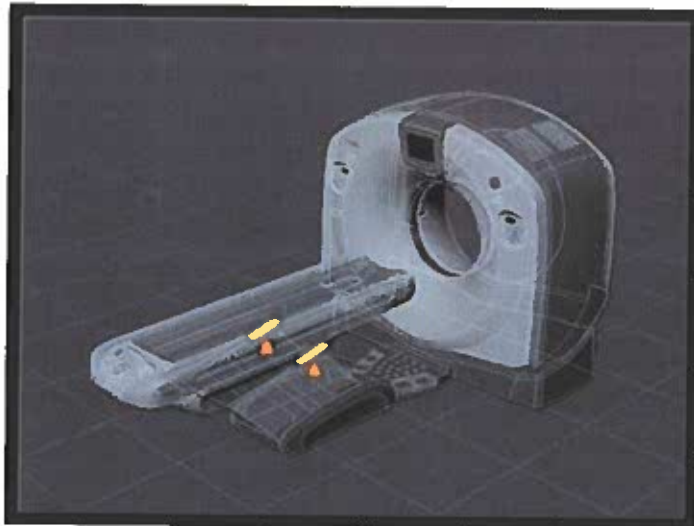
CONFIDENTIAL

No.	Component	Description
12.	Exam Description* Chest-Abdomen	Exam Description is displayed as input on Patient Information screen. Font size is automatically changed by the number of characters.
13.	Default Patient Positioning buttons 	These buttons define the location where the cradle stops with a set pedal. The location can be set by GE Field Engineers.
14.	Tools button 	There are several functions related to the Display setting.
15.	Movie button 	There are some movies that help to explain CT examination procedures to patients.



*Components can Hide/Show during an exam. If you want not to show the Patient Information item during every exam or want to select show components, this can be set by a GE Field Engineer. Contact GE Service to change the selection.

Figure 7-10: A picture of a system with highlighted collision sensor



Breath hold lights

Figure 7-19: Breath hold lights

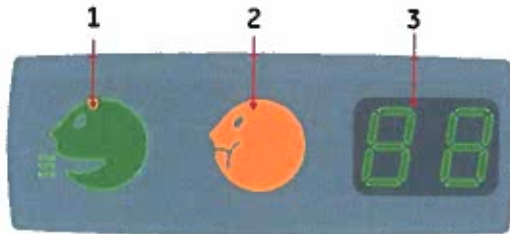


Table 7-13: Breath hold light components

No.	Description
1.	Breathe light
2.	Hold breath light
3.	Elapsed breath hold time in seconds

Internal components

Table 7-14: Gantry internal components

Component	Description
Tube and Col-limator	The anode heat capacity with a Performix™ 40 Plus tube is 7.0 million heat units (MHU) and the cooling rate is 1,070 kilo heat units per minute (KHU/min). Performix™ 40 Plus operates at 48kW or 72kW, depending on configuration.
High Fre-quency Gen-erator	The high frequency generator is composed of an auxiliary box, inverter and high voltage tank. Each tank occupies one cubic foot in the gantry. Together the cathode and the anode provide 72 kilowatts (kW) of the Performix™ 40 Plus tube.
Detector/Data Acquisition System	The detector is comprised of a solid scintillator material known as HiLight. HiLight detectors, provides 98 % absorption efficiency. The V-Res™ Detector enables Volume CT with a true 64-channel design with 40mm coverage.
Slip Ring	Slip Ring provides data communication path from Detector/DAS to the Digital Interface Processor from there to the system disk.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

HiLight Matrix Detector

The HiLight Matrix Detector material was developed by GE specifically for CT scanning, offering a 98% absorption efficiency. It also offers the capability of more slices without increasing dose.

Tracking Collimator

Developed originally for the LightSpeed systems, the tracking collimator keeps the beam focused only on the active detector cells, and makes sub-millimeter scanning possible with high dose efficiency.

No Post Patient Collimation

GE uses only pre-patient collimation, providing excellent detector efficiency in sub-millimeter mode.

Protocol Wizard

Automatically adjusts affected parameters to keep image noise constant, dose optimized and within specifications of the scanner.

Prospective ECG Gating

Reduces dose in cardiac ECG-gated scanning for cardiac calcium scoring and contrast enhanced cardiac angiography applications by triggering the X-ray tube on only during a specified cardiac phase or phase range for each cardiac cycles throughout the acquisition.

Adaptive Statistical Iterative Recon (ASiR-V/ASiR)

A reconstruction technology that may allow for reduced mA in the acquisition of diagnostic images, thus enabling the physician to reduce the patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location, and clinical practice.

Dose Reports

CTDIvol, DLP¹, Dose Efficiency displays during scan prescription and provides patient dose information. The CTDIvol, DLP, and Phantom size used to calculate dose is automatically saved once you select End Exam. The Dose Report is saved as a DICOM² Secondary Screen Capture in Series 999. This series can be filmed, archived, and networked after the scan is completed.

A DICOM Structured Dose Reports generates a CT Dose Report, which can enable tracking of dose for the patient by the hospital radiation tracking system/RIS/HIS.

SmartStep/SmartView accumulated exposure time is displayed on the Dose Text Page and the DICOM Structured Dose Report.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACER!

¹Dose Length Product

²Digital Imaging and Communications in Medicine

GE Healthcare

Revolution™ EVO

Manualul de utilizare

GE Healthcare Japan Corporation își desfășoară activitatea comercială sub numele GE Healthcare

Acest manual se referă la următoarele configurații:

- Revolution™ EVO EL
- Revolution™ EVO EX
- Revolution™ EVO ES
- Revolution™ EVO
- Revolution™ EVO 48kW

Nu toate configurațiile sunt disponibile în toate regiunile.

Acest produs este certificat ca scanner CT Revolution™ EVO.



Revolution™ EVO
Manual de utilizare, Român
5805440-1RO
Revizuirea 1
© 2019 General Electric Company
Toate drepturile rezervate.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Cadrul de scanare

Afișajul cadrului de scanare

Ecranul cadrului oferă informații despre starea cadrului și a mesei.

Figura 7-9: Ecranul cadrului cu informații despre pacient



Tabelul 7-7: Componentele ecranului cadrului

Nr.	Componentă	Descriere
1.	Indicator coliziune 	Lumina indicatorului Coliziune se aprinde și o imagine a sistemului CT cu senzorii de coliziune evidențiați este afișată pe ecranul cadrului (Figura 7-10) dacă există posibilitatea ca masa, suportul sau cadrul ar putea intra în contact unul cu altul. Există senzori de coliziune, înclinare/ridicare în partea frontală și posterioară a capacelor din partea de sus a deschiderii cadrului. Senzorii de coliziune sunt activi în timpul ridicării mesei și în timpul înclinării cadrului. Lumina este de asemenea aprinsă dacă apare o rezistență echivalentă cu 4,5 kg (10 livre) împotriva mișcării de înaintare sau retragere a suportului pacient, sau în momentul atingerii limitelor de deplasare a mesei, a suportului și a cadrului de scanare. În cazul unor interferențe, va trebui să ridicați sau coborâți masa, să verificați înclinarea cadrului și să determinați dacă rezistența este provocată de elemente de blocare a pacientului, de accesorii sau propriu-zis de pacient. Dacă în urma detectării unei coliziuni doriți să înclinați cadrul, acesta se înclină numai în pași de 0,5 grade.  Imaginea sistemului CT cu senzorii de coliziune evidențiați pe ecranul cadrului de scanare poate fi ascunsă prin atingerea ecranului.
2.	Indicatorul de deblocare a suportului pacient	Indicatorul de deblocare a suportului este aprins, indicând că suportul este deblocat. Când cadrul este deblocat, acesta are

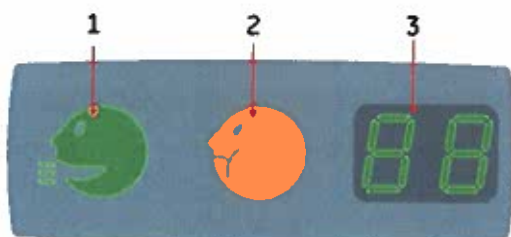
Nr.	Componentă	Descriere
		o mișcare „liberă”.
3.	Indicator lumină laser 	Indicatorul luminii laser se aprinde de fiecare dată când lumina laser de aliniere este aprinsă. În mod normal, această lumină este activă numai în momentul poziționării pacientului. ATENȚIE: Pentru siguranța pacienților, este important ca aceștia să țină ochii închiși pe toată perioada în care lumina laser de aliniere este activă.
4.	Indicator plămâni 	Indicatorul pentru plămâni nu este aprins pe acest sistem.
5.	Indicator inimă 	Pictograma reprezentând inima este aprinsă ori de câte ori semnalul de sincronizare ECG este perceput de sistem.
6.	Indicator înălțime verticală 	Indicatorul înălțime verticală afișează înălțimea pe verticală a mesei raportată la izocentru.
7.	Poziția orizontală a suportului 	Poziția orizontală a suportului afișată reprezintă poziția suportului în funcție de referința anatomică stabilită a pacientului. Referința este stabilită prin folosirea reperelor interne sau externe. Numărul este precedat de litera S, dacă poziția este superioară față de punctul de referință sau de un I dacă poziția este inferioară față de punctul de referință.
8.	Indicator înclinare cadru 	Indicatorul înclinare cadru prezintă unul din cele două afișaje. Unul dintre afișaje, reprezentând afișajul normal, indică înclinarea curentă a cadrului. Dacă înclinarea suportului este mai mare, numărul este precedat de un S. Dacă înclinarea suportului este mai mică, numărul este precedat de un I. Acesta se mărește de la butonul Prescribed Tilt (Înclinare prescrisă) din Modulul de Interfață pentru Controlul Scanării (SCIM).
9.	Patient Name* (Nume pacient) 	Numele pacientului se afișează ca input în ecranul cu Patient Information (Informații pacient). - Sistemul afișează automat 2 linii când numele este lung. - Dimensiunea fontului se schimbă automat în funcție de numărul de caractere.
10.	Patient ID* (Identitate pacient) 	ID pacient se afișează ca input în ecranul cu Patient Information (Informații pacient). Dimensiunea fontului se schimbă automat în funcție de numărul de caractere.

Nr.	Componentă	Descriere
11.	Age (Vârstă), Birthdate (Data nașterii) și Gender (Sex) 99M	Age (Vârsta) sau Birthdate (Data nașterii) și Gender (Sexul) se afișează ca input în ecranul Patient Information (Informații pacient). - Pentru pacienții mai mici de 1 an, la Age (Vârstă) se afișează 0. - Dimensiunea fontului se schimbă automat în funcție de numărul de caractere.
12.	Exam Description* (Descriere examinare) Chest-Abdomen	Descrierea examinării se afișează ca input în ecranul Patient Information (Informații pacient). Dimensiunea fontului se schimbă automat în funcție de numărul de caractere.
13.	Butoane implicite de poziționare a pacientului 	Aceste butoane definesc locația în care se oprește suportul cu o pedală configurată. Locația poate fi configurată de către inginerii de teren GE.
14.	Butonul Instrumente 	Există mai multe funcții legate de setarea afișajului.
15.	Butonul Filmare 	Există unele filme care ajută la explicarea procedurilor de examinare CT către pacienți.

 *În ceea ce privește componentele, se poate utiliza opțiunea Hide/Show (Ascunde/Afișează) în timpul unei examinări. Dacă nu doriți să afișați elementul Patient Information (Informații pacient) în timpul fiecărei examinări sau dacă doriți să selectați afișarea componentelor, un inginer de teren GE poate să configureze aceste opțiuni. Contactați personalul GE de service pentru a schimba selecția.

Luminile pentru apnee

Figura 7-19: Luminile pentru apnee



Tabelul 7-13: Componentele luminii pentru apnee

Nr.	Descriere
1.	Lumina de respirație
2.	Lumina de ținere a respirației
3.	Timpul rămas de ținere a respirației în secunde

Componente interne

Tabelul 7-14: Componentele interne ale cadrului

Componentă	Descriere
Tub și colimator	Capacitatea de încălzire a anodului pentru un tub Performix™ 40 Plus este de 7,0 milioane de unități de căldură (MHU), iar rota de răcire este de 1.070 kilo-unități de căldură pe minut (KHU/minut). Performix™ 40 Plus funcționează la 48 kW sau 72 kW, în funcție de configurație.
Generatorul de înaltă frecvență	Generatorul de înaltă frecvență este compus dintr-o cutie auxiliară, un inverter și un rezervor de înaltă tensiune. Fiecare rezervor ocupă un volum de un picior cubic în interiorul cadrului. Catodul și anodul asigură împreună 72 de kilowați (kW) pentru tubul Performix™ 40 Plus.
Detector/Sistem de achiziție de date	Detectorul este alcătuit dintr-un material solid scintilator, cunoscut sub denumirea de HiLight. Detectoarele HiLight asigură o eficiență de absorbție de 98 %. Detectorul V-Res™ permite un volum CT cu o structură reală de 64 canale și acoperire de 40 mm.
Inelul colector	Inelul de contact asigură calea de comunicare a datelor de la Detector/DAS la Procesorul cu interfață digitală și de acolo la discul sistemului.

Reducerea avansată a zgomotului (ANR)

Se folosește un algoritm de corecție, cu semnal scăzut, care permite implementarea dozelor reduse în zonele foarte slăbite. La nevoie, AAR este implementat automat.

Detector matrice HiLight

Materialul Detectorului Matricelui HiLight a fost conceput de GE special pentru scanarea CT, oferind o eficiență de absorbție de 98%. Oferă posibilitatea scanării mai multor secțiuni fără mărirea dozei.

Monitorizarea Colimatorului

Elaborat inițial pentru sistemele LightSpeed, colimatorul de urmărire menține concentrarea fasciculului numai asupra celulelor active de detecție, permițând scanarea submilimetrică cu o eficiență mărită a dozei.

Focalizare post-pacient inexistentă

GE folosește tehnici de focalizare pre-pacient, oferind o eficiență de detectare excelentă în modul submilimetric.

Expert protocol

Reglează automat parametrii afectați pentru a păstra constant zgomotul din imagine și doza optimizată, în cadrul specificațiilor scannerului.

Sincronizarea viitoare cu ECG

Reduce doza în scanarea ECG sincronizată pentru evaluarea calciului cardiac și pentru aplicații de angiografie cardiacă îmbunătățită de contrast declanșând tubul cu raze X numai în timpul unei anumite faze cardiace sau a unei serii de faze pentru toate ciclurile cardiace de-a lungul achiziției.

Reconstrucție adaptivă statistică iterativă (Adaptive Statistical Iterative Recon - ASiR-V/ASiR)

O tehnologie de reconstrucție care poate facilita reducerea mA la achiziția de imagini de diagnostic, dând astfel medicului posibilitatea de a reduce doza pacientului în funcție de obiectivul clinic, gabaritul pacientului, localizarea anatomiei și practica clinică.

Dose Reports (Rapoarte Doză)

CTDIvol, DLP¹, Dose Efficiency (Eficiența dozei) sunt afișate în timpul pregătirii scanării și furnizează informații cu privire la doza pacientului. CTDIvol, DLP și dimensiunea fantomei sunt folosite pentru calcularea dozei care este salvată automat după selectarea opțiunii End Exam (Final Examinare). Dose Report (Raport doză) este salvat ca imagine secundară DICOM² cu captură de ecran, în seria 999. Această serie poate fi filmată, arhivată și transmisă în rețea, după finalizarea scanării.

Un raport de dozare structurat DICOM generează un Raport de dozare CT care poate permite urmărirea dozei pentru pacient după sistemul de monitorizare a radioției din spital/RIS/HIS.

Perioada acumulată de expunere pentru SmartStep/SmartView este afișată în Dose Text Page (Pagina de text a dozei) și în Raportul de dozare structurat DICOM.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

¹Produsul dintre lungime și doză (Dose Length Product)

²Comunicare și imagistică digitală în medicină (Digital Imaging and Communications in Medicine)

GE Healthcare

Revolution™ EVO

Technical Reference Manual

GE Healthcare Japan Corporation does business as GE Healthcare

This manual supports the following configurations:

- Revolution™ EVO EL
- Revolution™ EVO EX
- Revolution™ EVO ES
- Revolution™ EVO
- Revolution™ EVO 48kW

Not all configurations are available in all regions.

This product is certified as a Revolution™ EVO CT System.



Revolution™ EVO

Technical Reference Manual, English

5805441-1EN

Revision: 2

© 2020 General Electric Company

All rights reserved.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

DOSIMETRY

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

Dosimetry information is provided in terms of the CTDI and CTDI_w dose indices. Optionally CTDI_{vol} and its associated DLP (dose length product) is automatically computed and displayed on the patient Rx menu to assist in managing patient dose. This section provides a brief description to help you better understand these dose reporting standards.

General Information

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

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

Since it is not possible to characterize the specific dose given to individual patients, the CT dose indices are provided to help make relative comparisons. These dose index values can be used to compare CT systems and to help select appropriate operating conditions for scanning. However, it is important to recognize that the dose reported by these indices is inversely proportional to phantom size (see Figure 12-19). This means that for the same scan technique (protocol), smaller phantoms (patients) will produce a higher absorbed dose than larger phantoms (patients) - see "Influence of phantom diameter, kVp and scan mode upon computed tomography dose index", Edward L. Nickoloff, Ajay K. Dutta, and Zheng F. Lu, Medical Physics 30, 395 (2003). **Therefore, it is critical to remember that the body scan**

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

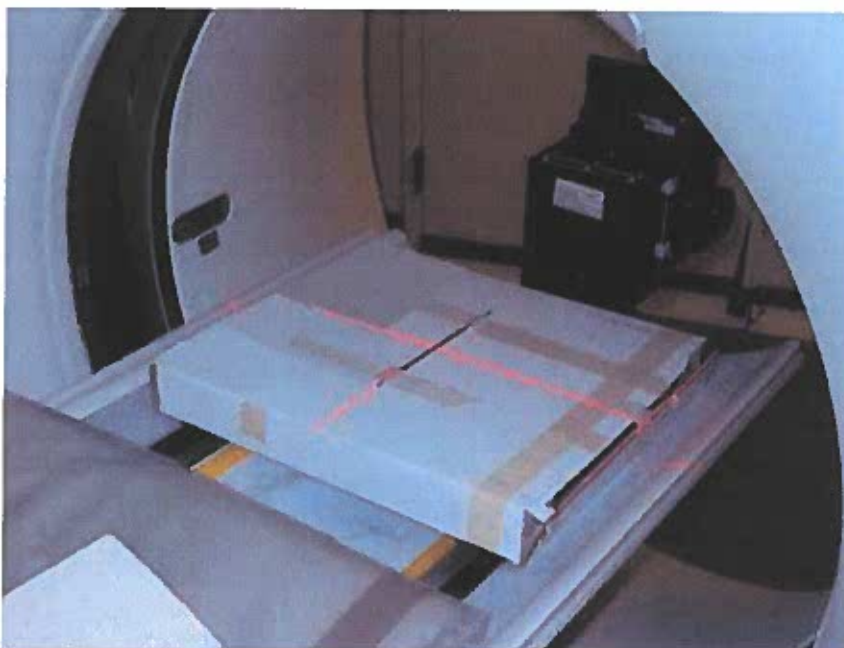
Patient Positioning Accuracy

(Reference IEC 61223-3-5 Clause 5.2)

Test Equipment

A thin wire with a diameter of 1mm or less or equivalent is preferred. In order to be aligned with the laser light, the wire can be taped down on a flat surface and then placed on the cradle (see Figure 14-1).

Figure 14-1 A thin wire is taped on a flat box for patient positioning accuracy testing.



Test Procedure for Internal/external Laser Light Accuracy (Reference 21CFR1020.33 (g) (4))

1. Remove cradle pad.
2. Put the wire with the box on the cradle and use the level to position the box as horizontal as possible in both z and x directions.
3. Align the wire with the **internal** laser light field and make it parallel to the scan plane, and use coronal Laser light to center the wire in the up/down direction.
4. Landmark the wire using **internal** landmark.
5. Scan the wire using the scan protocol as listed in Table 14-1.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACER

Number	Description
12	Hem stator
13	X-ray tube
14	Fan
15	Pump speed sensor
16	Pump speed switch

Nominal Tube Voltage

(Reference: IEC 60613:2010 Clause4.2)

140 kVp

Construction

(Reference: IEC 60601-2-28:2010 Clause201.15)

The X-Ray Tube Housing is made of a lead-lined lightweight alloy. It is filled under vacuum with specially processed insulating oil. A sealed cooling system for the insulating oil is integral to the x-ray tube assembly. An expansion volume compensates for oil dilation at permissible temperatures. The mass of the X-Ray Tube Assembly is approximately 91kg. The mounting mechanism is integral to the tube assembly.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Purchasable Option Descriptions

The following table lists options that may be available to purchase.

Table 18-6 Purchasable Options Descriptions

Operator Instruction Name ^{*1}	Description
0.35 second	Enables from 0.35 s to 0.6 s rotation time.
0.35 second for cardiac	Enables from 0.35 s to 0.5 s rotation time for cardiac scan. Enables from 0.4 s to 0.6 s rotation time for Axial/Cine/Helical scan.
0.4 second	Enables from 0.4 s to 0.6 s rotation time.
0.5 second	Enables 0.5 and 0.6 s rotation time.
64slice option	Enables 64 slice mode.
Overlapped reconstruction	Provides reconstruction of overlapped 128 slices per rotation on 64-slice system (64 slices per rotation on 32-slice system) for Axial scan mode.
72kW Power	Enables mA prescription up to 72 kW.
48kW Power	Enables mA prescription up to 48 kW, provides maximum mA limitation.
SmartScore Pro	Acquires prospective ECG gating measurements, which provide information that is valuable for scan timing. Using the measurements, the system synchronizes the collection of data with the cardiac cycle.
ECG Viewer ECG Editor	Provides users the capability to view and retrospectively modify intervals and adjust location of triggers for cardiac cycles based on ECG waveform displayed on the console. This capability may improve successful cardiovascular acquisition rate in cases with suboptimal triggers or irregular heartbeats such as PVCs, PACs and arrhythmias.
CardIQ SnapShot	Low pitch ECG-gated helical acquisition mode where the pitch value is set based on the patient's heart rate. Three acquisition and reconstruction modes: SnapShot Segment, Burst and Burst Plus and one additional reconstruction mode. SnapShot Segment Plus. Patient's heart rate must be within 30-120 BPM range.
SnapShot Pulse	Axial step and shoot mode used to acquire images during a specified phase of the heart cycle with padding. Padding provides additional phase information to account for heart rate variation in the heart rate by adding time before and after the center phase of the acquisition. When used for coronary artery imaging the patient's heart rate should be within 30-65 BPM.
^{*1} : Operator Instruction Name is an option name described in User manual.	

Axial High Contrast Spatial Resolution

(Reference: IEC60601-2-44:2009 Clause 203.6.7.2b), IEC60601-2-44:2009 Clause 203.110, 21CFR1020.33 (c) (3) (ii) and YY0310)

Measurement basis: In-plane (XY) limiting resolution is determined by the reconstruction filter cutoff. The 50%, 10% and 4% MTF are demonstrated on the GE Performance Phantom. MTF is calculated from a two-dimensional Fourier transform of the point spread function using pixel data around a 0.05mm tungsten wire at the 4 center images of 40 mm aperture. A tolerance of $\pm 10\%$ applies to all measurements.

Table 18-12 Scan Parameters

Scan Parameter	
Scan Type	Axial
kV	120
mA	130
Scan Time	2.0 second (s) gantry rotation
Scan Mode	40 mm aperture
Image Thickness	5 mm
SFOV	Head, Large Body, Small Body, Ped Head, or Ped Body
DFOV	5 cm for Edge Plus, 25 cm for Standard
Algorithm	Standard and Edge Plus kernels

Line pair values decrease with large focal spot; limiting resolution is unaffected.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Laser Alignment Lights

Maximum Output Power

<1.0 mW/laser beam

Maintenance

- Laser alignment lights do not require user maintenance.
- Qualified service personnel must inspect the lights periodically to assure proper alignment.

Laser Alignment Light Accuracy (Reference: IEC60601-2-44:2009 Clause203.115, YY0310 and 21CFR1020.33 (g) (3))

The sagittal, coronal, and transverse alignment lights are within ± 1 mm of the system imaging coordinates.

Generator Subsystem Specifications (Reference: IEC60601-1:2005 Clause7.2.7, 21CFR1020.30 (h)(3)(i))

Main Power Supply

Line Voltage (Reference 21CFR1020.30 (h) (3) (ii))

- Nominal: Taps selections of 200 to 240 V in 20 V Steps or 380 to 480 V in 20 V Steps
- Daily Variation: Nominal $\pm 10\%$

3-Phase 50/60 Hz ± 3 Hz (Reference 21CFR1020.30 (h) (3) (iii))

- Phase-to-phase balance within 2% of lowest phase-to-phase voltage.
- Line regulation 6% or less at 100 kVA, 85% P.F.

Maximum 3-Phase Power Demand at Full Rated Output (Reference 21CFR1020.30 (h)(3)(ii) and (h)(3)(iii))

100 kVA

CONTINUOUS 3-Phase Power Demand

20KVA

Maximum Line Current Demand (Reference: IEC60601-2-44:2009 Clause203.12.3, 21CFR 1020.30 (h)(3)(ii) and (h)(3)(iii))

120A @ 480 V

Maximum line current demand defined at 140 kV and 515 mA.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Revolution™ EVO

Manual tehnic de referință

GE Healthcare Japan Corporation își desfășoară activitatea comercială sub numele GE Healthcare

Acest manual se referă la următoarele configurații:

- Revolution™ EVO EL
- Revolution™ EVO EX
- Revolution™ EVO ES
- Revolution™ EVO
- Revolution™ EVO 48kW

Nu toate configurațiile sunt disponibile în toate regiunile.

Acest produs este certificat ca sistem CT Revolution™ EVO.



Revolution™ EVO

Manual tehnic de referință, Română

5805441-1RO

Revizuirea: 2

© 2020 General Electric Company

Toate drepturile rezervate.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

DOZIMETRIE

(Referință: IEC60601-2-44:2009 Clauza 203.5.2.4.1,
IEC60601-2-44:2009 Clauza 203.109.1)

Informațiile de dozimetrie sunt furnizate în termeni de indici de dozare CTDI și $CTDI_w$. Opțional, $CTDI_{vol}$ și DLP asociat (produsul dintre lungime și doză) sunt calculate în mod automat și afișate pe meniul Rx al pacientului pentru a ajuta la gestionarea dozei pacientului. Această secțiune furnizează o descriere succintă pentru a vă ajuta mai bine în înțelegerea acestor standarde de raportare a dozei.

Informații generale

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

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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

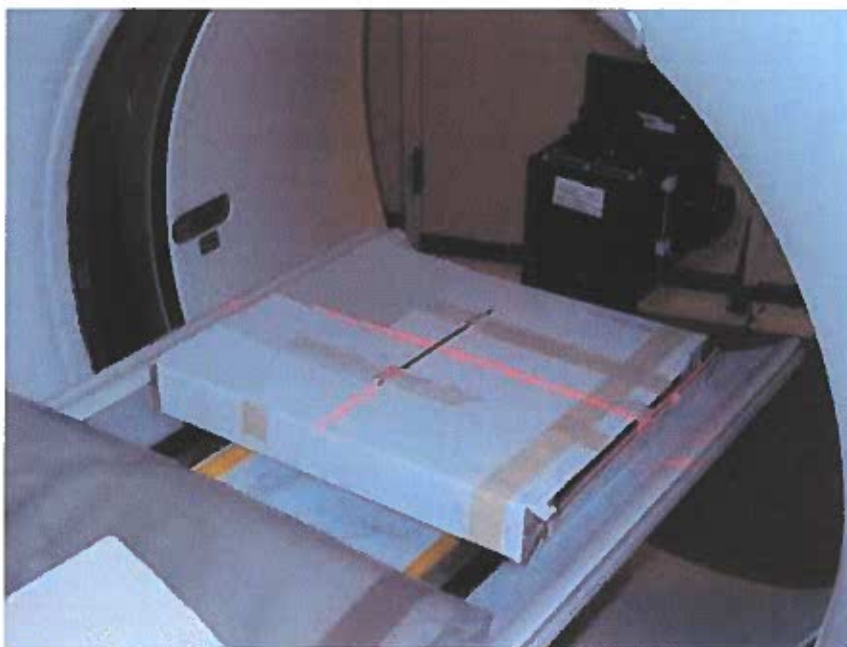
Precizia poziționării pacientului

(Referință IEC 61223-3-5 Clauza 5.2)

Echipamentul de testare

Este preferabilă utilizarea unui conductor subțire cu diametrul de 1 mm sau mai mic sau a unui element similar. În vederea alinierii cu lumina laser, firul poate fi lipit cu bandă pe o suprafață plană și apoi așezat pe suport (a se vedea Figura 14-1).

Figura 14-1 Un conductor subțire este lipit de o cutie netedă pentru testarea preciziei poziționării pacientului.



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Număr	Descriere
12	Stator HEM
13	Tubul cu raze X
14	Ventilator
15	Senzor viteză pompă
16	Comutator viteză pompă

Tensiune nominală tub

(Referință: IEC 60613:2010 Clauza 4.2)

140 kVp

Construcție

(Referință: IEC 60601-2-28:2010 Clauza 201.15)

Carcasa tubului radiologic este confecționată dintr-un aliaj ușor, căptușit cu plumb. Este umplut în vid cu ulei de izolație procesat special. Un sistem de răcire etanș pentru uleiul de izolație este integrat în ansamblul tubului de raze X. Un volum de dilatare compensează dilatarea uleiului la temperaturi permisibile. Masa ansamblului tubului radiologic este de aprox. 91kg. Mecanismul de montare este parte integrantă din ansamblul tubului.

SECRET DE AFACERI

Descrierea opțiunilor care pot fi achiziționate

Tabelul următor prezintă opțiunile disponibile pentru achiziție.

Tabelul 18-6 Descrierea opțiunilor care pot fi achiziționate

Denumirea instrucțiunii pentru utilizator ^{*1}	Descriere
0,35 secunde	Activează timpi de rotație de la 0,35 s la 0,6 s.
0,35 secunde pentru cardiaci	Activează timpi de rotație de la 0,35 s la 0,5 s pentru scanarea cardiacă. Activează timpi de rotație de la 0,4 s la 0,6 s pentru scanarea Axial (Axială)/Cine/Helical (Elicoidală).
0,4 secunde	Activează timpi de rotație de la 0,4 s la 0,6 s
0,5 secunde	Activează timpi de rotație de 0,5 s și 0,6 s.
64slice option (opțiune 64 secțiuni)	Activează modul cu 64 de secțiuni.
Overlapped reconstruction (Reconstrucție suprapusă)	Oferă reconstrucția a 128 de secțiuni suprapuse la fiecare rotație, pe sistemul cu 64 de secțiuni (64 de secțiuni la fiecare rotație, pentru sistemul cu 32 de secțiuni) pentru modul de scanare Axial.
Putere 72 kW	Permite prescrierea de mA până la 72 kW
Putere 48kW	Permite prescrierea de mA până la 48 kW, oferă limitare mA maximă.
SmartScore Pro	Achiziționează măsurători prospective de gating (sincronizare) EKG, ceea ce oferă informații prețioase pentru planificarea în timp a scanării. Folosind măsurătorile, sistemul sincronizează colectarea datelor cu ciclul cardiac.
ECG Viewer (Vizualizator ECG) ECG Editor (Editor ECG)	Oferă utilizatorilor posibilitatea de a vizualiza și de a modifica retrospectiv intervalele și de a ajusta localizarea declanșatorilor pentru ciclurile cardiace pe baza formei de undă a ECG afișate pe consolă. Această caracteristică poate îmbunătăți rata de achiziție cardiovasculară reușită în cazurile cu declanșatori sub nivelul optim sau cu puls neregulat, precum contracțiile ventriculare premature (PVC), contracțiile atriale premature (PAC) și aritmiile.
CardIQ SnapShot (Captură CardIQ)	Modalitate de achiziție elicoidală filtrată prin EKG cu pas scăzut, unde valoarea pasului este stabilită pe baza pulsului pacientului. Trei modalități de achiziție și reconstituire: SnapShot Segment (Instantaneu segment), Burst (Cascadă) și Burst Plus (Cascadă plus) și o modalitate de reconstituire suplimentară. SnapShot Segment Plus (Captură segment plus). Pulsul pacientului trebuie să se situeze între 30 și 120 bătăi pe minut.
^{*1} : Operator Instruction Name este o denumire de opțiune descrisă în Manualul de utilizare.	

Rezoluție spațială cu contrast înalt pentru scanarea elicoidală (Referință YY0310)

MTF 3D

Bazele măsurării: Limitarea rezoluției în plan (XY) este determinată de referința filtrului de reconstrucție. MTF de 50%, 10% și 4% sunt demonstrate pe fantoma GE pentru performanță. MTF se calculează dintr-o transformare Fourier bi-dimensională a funcției de divergență a punctelor, folosind date despre pixeli în jurul unui conductor de tungsten de 0,05 mm. Se aplică o toleranță de $\pm 10\%$ pentru toate măsurătorile.

Tabelul 18-8 Parametrii de scanare (Planul XY)

Parametru de scanare	
Tipul de scanare	Helical (Elicoidal)
kV	120
mA	200
Scan Time (Timp de scanare)	rotație a cadrului 0,5 - 1,0 secunde
Deplasarea/Rotirea mesei	10 mm - 55 mm
Grosimea de scanare	5,0 mm
Pasul (pitch)	de la 0,516/0,531 până la 1,531:1
SFOV	Head (Cap), Large body (Corp mare) sau Small body (Corp mic)
DFOV	5 cm pentru Edge Plus, 25 cm pentru Standard
Algoritm	Nuclee standard și Edge Plus

Valorile perechilor de linii descresc odată cu spotul focal mare; rezoluția-limită nu este afectată.

Bazele măsurării: Rezoluția-limită în planul Z este determinată de lungimea axei Z active a detectorului. MTF de 50%, 10% și 4% sunt demonstrate prin scanarea unei fantome cu foiță de aur (o foiță de aur (1 mm diametru x 0,025 mm grosime), înglobată în plastic echivalent cu țesutul), cu cel mai mic interval de reconstrucție a imaginii disponibil în timpul reconstrucției prospective. MTF este calculat prin transformarea Fourier a profilului de sensibilitate pe secțiune obținut din imaginile reconstruite. Se aplică o toleranță de $\pm 10\%$ pentru toate măsurătorile.

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Lumini laser de aliniere

Putere maximă la ieșire

1,0 mW/rază laser

Întreținerea

- Luminile de aliniere laser nu necesită întreținere din partea utilizatorului.
- Personalul de întreținere calificat trebuie să verifice periodic luminile pentru a asigura alinierea corespunzătoare.

Precizia luminii de aliniere laser (Referință: IEC 60601-2-44:2009 Clauza 203.115, YY0310 și 21CFR1020.33 (g) (3))

Luminile de aliniere în plan sagital, coronal și transversal se încadrează în coordonatele de imagistică ale sistemului ± 1 mm.

Specificațiile subsistemului generatorului (Referință: IEC60601-1:2005 Clauza 7.2.7, 21CFR1020.30 (h)(3)(i))

Sursa de alimentare principală

Tensiune de rețea (Referință: 21CFR1020.30 (h) (3) (ii))

- Nominală: Selecție prize pentru intervalul 200-240 V, în pași de 20 V, sau 380-480 V în pași de 20 V.
- Variație zilnică: Nominal $\pm 10\%$

Trifazat 50/60 Hz ± 3 Hz (Referință: 21CFR1020.30 (h) (3) (ii))

- Echilibru de la fază la fază în 2% din tensiunea cea mai mică de la fază la fază.
- Reglare pe linie 6% sau mai puțin la 100 kVA, 85% P.F.

Cerere de putere maximă trifazată la o capacitate maximă (Referință: 21CFR1020.30 (h)(3)(ii) și (h)(3)(iii))

100 kVA

Solicitare alimentare trifazică CONTINUĂ

20 kVA

Solicitare maximă de curent de alimentare (Referință: IEC 60601-2-44:2009 Clauza 203.12.3, 21CFR 1020.30 (h)(3)(ii) și (h)(3)(iii))

120A la 480 V

Solicitare maximă de curent de alimentare definită la 140 kV și 515 mA.



AW Server 3.2

Powering advanced applications across the healthcare enterprise



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

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

Overview

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

What's new

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



Visit us:

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



SECRET DE AFACER!

CONFIDENTIAL

Features

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

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

Server Requirements

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

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

Indication for Use

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

meets defined minimum specifications.

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

Notes:

¹ Requires purchase of Parallels® 10 and Windows® 7, Windows 8.1, Windows 10 32-bit or 64-bit software.

² Maximum resolution recommendations vary based on the network bandwidth and latency; maximum resolution might be limited by the specific clinical applications.

³ Requires purchase of appropriate application licenses.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

DOC1830515



Product Details

2D Viewer

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

Display customization

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

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

Study Navigation

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

Image Review

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

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

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

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

Batch Filming

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

Filmer

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

Three key mechanisms give you flexibility:

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

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

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

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

- Compatibility with Batch Filming from Volume Viewer¹



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

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

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

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

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

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

Printing

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

Volume Viewer Application

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

Workflow Capabilities

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

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

IT and Security Capabilities

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

Notes

¹ Requires purchase of separate application licenses.

² Please refer to Volume Viewer datasheet for details.

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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Performance

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

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

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

The AW Server 3.2 supports the following compression levels:

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

Turn-Key Server Specifications

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

Server Hardware L

Processor	2 Intel® Xeon® E5-2640 10-core CPUs
Memory	64GB RAM ⁵ supporting 40,000 slices
Disk drive	300GB RAID -1 OS disk, 2.4TB RAID-6 storage disk
Network	4 1-Gbps NICs
Management	Dedicated Embedded Lights Out Manager
Power	Fully redundant power and cooling
OS	GE HELIOS 6.8

Server Hardware XL, XXL

Processor	2 Intel Xeon E5-2697A 16-core CPUs
Memory	256GB RAM ⁵ supporting 80,000 (XL) or 160,000 (XXL) slices
Disk drive	300GB RAID-1 OS disk, 7.2TB RAID-6 storage disk
Network	4 1-Gbps NIC
Additional NIC	2 ports 10Gbps
Management	Dedicated Embedded Lights Out Manager
Power	Fully redundant power and cooling
OS	GE HELIOS 6.8

Virtualized Server Specifications

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

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

VM Configuration Requirements

Virtual machines supporting AW Server must be configured with the following resources:

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

Server Licensing

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

Client Requirements

AW Server delivers user-installable client software to enable access to applications and data on the server. The minimum HW configuration is as follows:

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

Monitors

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

Screen resolution

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

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

Maximum: 6MP combined³

Supported client OS software

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

User interface languages

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

Keyboard layouts

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

Standards

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

Regulatory Compliance

This product complies with:

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



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Notes

¹ Number of supported clients depends on the server configuration, purchased licenses, network and client monitor resolution.

² Capacity calculated at the advertised value of the hard disk manufacturer, available disk space might vary.

³ Maximum resolution recommendations vary based on the network bandwidth and latency; maximum resolution might be limited by the specific clinical applications.

⁴ Limited to Windows clients only, not available on Linux clients.

⁵ Not all hardware platforms will support or be upgradeable to all RAM amounts or slice counts.

About GE Healthcare

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

Manufacturer address:

GE Hungary Kft.
Madarász Viktor utca 6.
1131 Budapest
Hungary

European registered place of business:

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

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

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

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

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

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

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

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

All other trademarks are the property of their respective owners.

DOC1830515

GE Healthcare, a division of General Electric Company.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

7

GE Healthcare



Continua îmbunătățire în capacitățile de achiziție a imaginii extinde rapid practica dvs clinică de zi cu zi și asigură noi căi pentru a îmbunătăți îngrijirea pacientului. Drept urmare, o soluție pentru manipularea și distribuirea accesului la imaginile volumetrice devine tot atât de importantă ca și modalitățile de achiziție în sine.

Serverul AW este platforma dvs care suportă un portofoliu larg de fluxuri de lucru eficiente și automate care vă permit să vă administrați timpul, resursele de echipament și costurile, în timp ce vă îmbunătățiți abilitatea echipei să colaboreze și să furnizeze diagnostice. Serverul AW adaugă viteză, eficiență și flexibilitate a diagnosticului la fluxul dvs de lucru. Portofoliul de aplicații ale acestuia ajută să vă măriți încrederea în diagnostic pe măsură ce analizați și evaluați examinările de la angiografie la raze-X și aproape orice între acestea. Cu interfețele sale inedite, ușor de folosit, intuitive și flexibilitatea de raportare, Serverul AW vă raționalizează fluxul de lucru și vă ajută să vă faceți întregul departament mai productiv.

Vedere generală

Serverul AW 3.2 introduce un portofoliu extins de aplicații avansate care este gata de vizualizare. Cu un subsistem local special de memorie care primește imaginile DICOM de la modalitățile dvs și prioritățile de la PACS-ul dvs, acest motor de flux de lucru avansat și optimizat de vizualizare permite pregătirea și comunicarea rapidă a rezultatelor 3D pe tot cuprinsul întreprinderii cu acces la aplicațiile AW inovatoare.

Ce este nou

- Proiectat cu VolumeShare 7, soluția de flux de lucru de vizualizare avansată multi-modalitate care ajută să se îmbunătățească încrederea în diagnostic și productivitatea.
- Experiență simplificată a utilizatorului cu suport puternic pentru fluxurile de lucru ale aplicațiilor avansate.
- Platforma gata pentru vizualizare asigură un acces larg al întreprinderii la aplicațiile de procesare avansată.
- Suportul pentru monitoare duble extinde spațiul ecranului pentru a expune mai multe vederi.
- Noul hardware suportă un număr extins de felii – până la 160.000.
- Interfață de integrare PACS la fluxul de lucru de vizualizare avansată optimizată pentru productivitate îmbunătățită.

GE

Vizitați-ne:

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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Caracteristici

- Alegere de șasiu montat în dulap prietenos-IT sau desfășurare virtualizată pe mediul VMware®
- Primește imagini DICOM® de la modalități și PACS
- Lista pacienților pentru managementul imaginilor pe subsistemul local de memorie al serverului
- Căutare avansată pentru căutarea rapidă și ușoară a istoriei examinărilor unui pacient pe PACS sau orice alt dispozitiv compatibil - DICOM
- Filtre Rapide Îmbunătățite ale studiilor de filtre ale Listei Pacienților prin Modalitate, Dată, Statutul Final al Analizei sau Descriere Examinare
- Oferă preprocesare pentru automatizarea și accelerarea fluxurilor de lucru
- Întărește vizualizarea avansată și aplicațiile de procesare a imaginii
- Furnizează software de diagnostic de calitate a clientului la clienții PC și MAC® și la consolele specifice GE Healthcare CT
- Suport pentru monitor dublu al clientului pentru afișări simetrice²
- 2D Viewer pentru afișare imagine, manipulare, adnotare, revizuire
- Dispozitiv de filmare integrat cu flexibilitate îmbunătățită pentru a efectua filmare și sarcinile de export a datelor
- End Review automatizează rutina de filmare și sarcinile de trimitere în rețea cu doar un clic.
- Suportă selectarea Saved State
- Asigură instrumente comune prin aplicațiile 2D și 3D, de exemplu Window/Level, Zoom, Pan, măsurare de distanță, selectare 2D ROI²
- Suportă software de memorie cu miez AW Volume Viewer³

- Suportă Aplicații Avansate² pentru analiza automată a vaselor post-procesare și oncologie cu raportare raționalizată
- Suportă managementul IT de la distanță „stingere-lumini”
- Integrarea PACS a terței părți suportă lansarea aplicațiilor avansate direct de la fluxul de lucru PACS.

Cerințele serverului

Serverul AW 3.2 poate fi achiziționat ca o soluție predata la cheie care include un hardware de clasă de pe raftul Întreprinderii și care suportă procesare concurrentă a până la 160.000 felii.

Alternativ, Serverul AW 3.2 poate fi achiziționat pentru utilizare cu instalațiile VMware existente pentru întreprinderile mari care aleg să-și centralizeze infrastructura. Serverul AW 3.2 este de asemenea disponibil ca o mașină virtuală a cărei integrare strânsă cu GE Universal Viewer asigură un singur mediu pentru fluxurile de lucru de radiologie cu vizualizare avansată și 2D.

Indicațiile pentru folosire

Serverul AW este un sistem de software medical care permite mai multor utilizatori să acceseze de la distanță aplicațiile AW de la computere compatibile pe o rețea. Sistemul permite trimiterea în rețea, selectarea, procesarea și filmarea imaginilor DICOM multi-modalitate. Atât clientul cât și software-ul de server sunt numai pentru utilizare cu tehnologia de hardware de raft care întrunește specificațiile minim definite.

Dispozitivul nu este intenționat pentru diagnosticul imaginilor de mamografie.

Dispozitivul nu este intenționat pentru diagnosticul imaginilor comprimate cu pierderi. Pentru alte imagini, medicii instruiți pot folosi imaginile ca o bază pentru diagnostic asigurându-se că calitatea monitorului, condițiile de iluminare ambientală și rapoartele de compresie a imaginii sunt în concordanță cu aplicația clinică.

Note:

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

² Recomandările de rezoluție maximă variază pe baza lățimii de bandă și latenței rețelei; rezoluția maximă poate fi limitată de aplicațiile clinice specifice.

³ Necesită achiziționarea de licențe corespunzătoare de aplicație.

DOC1830515

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



a.fodor

AW Server 3.2



Detaliile produsului

2D Viewer

2D Viewer este o aplicație folosită pentru a afișa, manipula, adnota și analiza imagini 2D de către un medic instruit pentru interpretările de diagnostic.

Particularizarea afișajului

Particularizarea afișajului permite utilizatorului să administreze planurile generale ca să afișeze datele. Beneficiile de bază includ:

- Permite modificarea numărului examinărilor sau seriilor afișate pentru a ușura fie analizele unei singure examinări, fie a examinărilor multiple.
- Planurile generale standard vă dă flexibilitatea să croiți afișajul imaginii de la 1x1 la 8x8. Planul general curent este păstrat dacă imaginile sunt de la aceeași modalitate sau orientare.
- Nivelele de adnotare permit selectarea câmpurilor de informații ale imaginii pentru afișare.
- Particularizarea barei de instrumente vă asigură să controlați care butoane sunt afișate pentru a vă satisface nevoile.

Study Navigation

- Navigatorul vă lasă să stabiliți din mers a serie la o vedere.
- Modul Cine asigură de asemenea bucle de redare temporale, spațiale sau manuale.
- Încărcat cu două examinări sau serii, modul Cine suportă un format de afișaj juxtapus cu bucle sincronizate de redare pentru comparații mai eficiente.

Image Review

- Setarea ferestrei inițiale a imaginii și a nivelului se bazează pe preambulul DICOM. Odată afișat, sunt furnizate mai multe metode de ajustare a ferestrei imaginii și a nivelului.
- Asigură caracteristici de manipulare de rutină a imaginii:
 - Flip/Rotate/Zoom, Pan, Lupă,
 - Video inversat: inversează hărțile color la gri,
 - Afișaj normal: vă lasă să întoarceți imaginea la parametri prestabiliți de vizualizare ai acesteia.Puteți accesa următoarele caracteristici folosind un singur clic de mouse direct pe imagine. Având la îndemână aceste instrumente de manipulare directă ușoară, vă dă un acces rapid cu mai puțină distragere de la sarcina dvs de analizare eliminând nevoile să vă întoarceți la controalele grafice ale interfeței utilizatorului.
- Sunt disponibile mai multe instrumente:
 - Distanță 2D
 - Unghi

- Cursor de raport
- ROI casetă, ROI eliptic și ROI de mână

Programul actualizează continuu statistica din mers.

- Caracteristica de adnotare vă lasă să evidențiați zonele de interes prin adăugarea de text și linie / indicatori săgetă la orice caracteristică a imaginii.
- Caracteristica Copy/Paste/Erase vă lasă să copiați/lipiți/ștergeți orice text sau grafic plasat pe imagine.
- Referința încrucișată indică poziția fellei curente peste cercetaș sau localizator sau orice altă serie neparafelă.
- Save vă lasă să stocați o copie a imaginii așa cum apare pe ecran pentru analiză viitoare.
- Caracteristica Key Images vă permite să marcați imaginile și să creați obiecte de bază.

Filmare discontinuă

Caracteristica Print Series vă lasă să filmați automat discontinuu, o întreagă serie cu o singură apăsare de tastă.

Dispozitiv de filmat

Dispozitivul de filmat integrat îmbunătățește eficiența stației de analiză și vă dă o flexibilitate mai mare de filmare și exportare. Această caracteristică suportă două moduri: modul Mini Filmer și modul Full-Screen, care asigură abilitatea de particularizare și creare de șablon de plan general de film.

Trei mecanisme de bază vă dă flexibilitatea:

1. Filmare în format liber
2. Raportare structurată DICOM (SR)
3. Export de date (HTML/PDF și JPEG, PNG, MPEG sau AVI).

Cu dispozitivul de filmat puteți cu ușurință să extrageți imagini semnificative din orice aplicație AW (2D Viewer, Volume Viewer etc.).

- Puteți filma imagini în mod individual prin tragerea și plasarea pe ecran a dispozitivului de filmare, sau printr-o singură apăsare de tastă.
- Formatarea de imagine multiplă vă lasă să filmați imagini multiple într-un cadru cu o singură pagină.
- Cu Film MID puteți trimite imagini multiple la un singur cadru al dispozitivului de filmare.
- Filmarea discontinuă este suportată de la aplicațiile care asigură acea capacitate (Serie de imprimare în Viewer, Protocoale de filmare discontinuă în Volume Viewer).

Comunicarea între aplicații și dispozitivul de filmat este efectuată în modul Mini Filmer, care asigură o amprentă minimalizată. Modul Mini Filmer asigură următoarele:

- Compatibilitate cu Filmarea discontinuă de la Volume Viewer¹

GE imaginația la lucru

Server AW 3.2

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



a fodor

- Stocarea și poziționarea imaginilor transferate de la o aplicație.
- Tipul de export (film, media, bază de date)
- Comutarea rapidă între dispozitivul de filmare Full-Screen și aplicație.

Filmele rezultate electronic devin un rezumat rapid al studiului pacientului și al interpretării radiologice ce va fi analizat de clinicieni și medici. Acestea pot fi de asemenea salvate ca fișiere independente (DICOM SR și Capturi Secundare) pentru scopuri de învățare. Dispozitivul de filmare lucrează pe abordarea Ceea ce Vezi este Ceea ce Obții (WYSIWYG) și filmul electronic poate conține una sau mai multe pagini cu planuri generale specifice pentru fiecare pagină sau toate paginile.

Un Mod de Editare flexibil furnizează abilitatea de a adăuga, manipula, formata sau șterge imagini cu ușurință din film. Imaginile pot conține text și grafice din măsurătorile și adnotările dvs și pot fi nivelate, mărite, basculate, rotite sau cîine în fereastră.

Puteți adăuga adnotare suplimentară la imagine în modul editare.

Preview Mode afișează filmul așa cum va fi imprimat sau exportat, ținând seama de planul general aplicat la fiecare pagină și de nivelul de comprimare specificat pentru exportarea non-DICOM (JPEG/PNG și MPEG/AVI/QTVR).

Imprimare

- Serverul AW 3.2 include imprimarea de la aplicația Windows locală a clientului și imprimarea de la rețeaua DICOM (negru și alb și color).

Aplicația Volume Viewer

- Serverul AW suportă pachetul de analiză a imaginii 3D a AW-ului cu o gamă largă de instrumente de analiză a imaginii inclusiv Reformatare Multiplanară, Randare de Volum și Navigare.
- Pentru descrierea detaliată a caracteristicilor Volume Viewer, rugăm consultați Fișa de date a Produsului Volume Viewer.

Capacitățile fluxului de lucru

- Integrarea PACS la terța parte asigură o interfață pentru a lansa aplicațiile avansate direct de la clientul PACS în același context¹.
- Abilitatea de a ajusta manual compresia imaginii pe durata interacțiunii utilizatorului inclusiv fără pierderi la nivele cu pierderi multiple pentru a îmbunătăți performanța pentru situațiile de rețea lentă. Imaginile statice întotdeauna vor fi afișate la întreaga rezoluție.

- Suport pentru crearea și selectare de Stare Salvată.
- Instrumente comune prin aplicațiile 2D și 3D (Selectare Fereastră/Nivel, Zoom, Pan, Măsurătoare de distanță, 2D ROI)
- Serverul AW 3.2 asigură un subsistem special de memorie care permite lansarea rapidă a aplicațiilor 3D și stocarea temporară de imagistică derivată.
- Vă permite să salvați oricând examinările în baza de date PACS într-o stare intermediară de post procesare și apoi să o restaureze, permițând mai multor radiologi sau tehnologi să contribuie la studiile de post procesare.

Capacitățile IT și de securitate

- Integrarea activă a directorului permite autentificarea utilizatorului la nivel de întreprindere. Directoarele suportate includ Microsoft® Active Directory® (MSAD) și alte servicii de autentificare.
- Asigură un sistem centralizat de management al utilizatorului în caz de integrare cu directorul întreprinderii nedisponibil.
- Interfață centralizată de administrare pe bază de web pentru configurare, diagnostic, folosire și managementul de zi cu zi al serverului.
- Asigură privilegiile de grup pentru acces deplin la examinări sau pentru a impune cercetarea obligatorie a examinării prin criterii configurabile.
- Auditul Centralizat al Întreprinderii urmărește accesul utilizatorului de captură la datele pacientului folosind protocoalele standard comerciale; mesaje de audit compatibile IHE ATNA (RFC3881), TCP, BSD Syslog și Reliable Syslog (Profil Elaborat Experimental) transport la depozitul de audit al terței părți. Jurnalele de audit sunt păstrate pe stocarea locală și administrate cu rotația jurnalului.
- Afișarea de adnotații și de informații protejate ale pacientului poate fi controlată pentru intimitate.
- Asigură suport pentru desfășurarea software-ului clientului prin Microsoft Windows® Installer (MSI), făcând ușoară administrarea PC-urilor clientului întreprinderii.
- Se caracterizează printr-un sistem de securitate integrat de server cu stare completă pentru a urmări conexiunile rețelei și a detecta încercările de introducere frauduloasă.
- Permite acces restrâns clientului în Internet fie cu port http (80) fie cu port https (443)³.

Note

¹ Necesită achiziționarea de licențe separate pentru aplicație.

² Rugăm consultați fișa de date Volume Viewer pentru detalii.

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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



AW Server 3.2



Performanță

Performanța și interactivitatea aplicațiilor avansate AW depinde de lățimea de bandă a rețelei și de configurația stației de lucru a clientului. Pentru performanță optimă, este necesară o lățime de bandă minimă a rețelei de 40 Mbps cu o latență de 2,7 ms sau mai mică. Lățimea mare de bandă precum o rețea locală de zonă cablată fizic (LAN) permite interacțiuni mai rapide la rapoarte mai mici de compresie.

Serverul AW poate de asemenea să fie folosit pe Internet WIFI sau WAN deși performanța va depinde de latența dus-întors între stația de lucru a clientului și server. Este recomandată pentru o performanță rezonabilă când este utilizată compresia la lățime de bandă de minimum 3 Mbps per client cu o latență mai mică de 50 ms.

Pentru a optimiza performanța, tehnologia „Smart Compression” a GE Healthcare aplică un nivel de compresie selectabil de utilizator la imaginile afișate numai când paginaj, răsfoiți sau roțiți imaginile. Imaginile sunt afișate automat la întreaga fidelitate odată ce interacțiunea utilizatorului încetează. Un afișaj vizual clar pe imagine indică când este aplicată compresia. Dispozitivul nu este intenționat să întrunească criteriile de calitate a imaginii cu imagini comprimate cu pierderi.

Serverul AW 3.2 suportă următoarele niveluri de compresie:

- Fără pierderi
- Pierderi 15:1 (raportul de compresie este 15:1)
- Pierderi 22:1 (raportul de compresie este 22:1)
- Pierderi 33:1 (raportul de compresie este 33:1)

Specificațiile serverului predat la cheie

Serverul AW 3.2 este desfășurat pe una sau două configurații fizice ale serverului suportând trei mărimi: L, XL și XXL. Mărimea L suportă 3 utilizatori activi concurenți¹ care împart 40.000 de felii în memorie. Mărimea XL suportă 6 utilizatori concurenți care împart 80.000 de felii și mărimea XXL suportă până la 12 utilizatori concurenți care împart 160.000 de felii. Hardware-ul specific al serverului este supus schimbării fără o notificare prealabilă. Software-ul serverului AW 3.2 este de asemenea suportat pe unele sisteme de server AW anterior desfășurate, deși numărătorile⁵ de felii pot fi restricționate de memoria disponibilă.

Hardware de server L

Procesor: 2 Intel® Xeon® E5-2640 10-core CPUs
Memorie: 64 GB RAM³ suportând 40.000 felii
Unitate de disc: disc 300 GB RAID-1, disc de stocare 2,4 TB RAID-6
Rețea: 41-Gbps NICs
Management dedicat: Manager Incorporat de stingere lumini
Putere: Putere și răcire complet redundanță
Sistem operare: GE HELIOS 6.8

Hardware de server XL, XXL

Procesor: 2 Intel Xeon E5-2697A 16-core CPUs
Memorie: 256 GB RAM³ suportând 80.000 (XL) sau 160.000 (XXL) de felii
Unitate de disc: disc 300 GB RAID-1 OS, disc de stocare 7,2 TB RAID-6
Rețea: 41-Gbps NIC
NIC suplimentar: 2 porturi 10 Gbps
Management dedicat: Manager încorporat de stingere lumini
Putere: Putere și răcire complet redundanță
Sistem operare: GE HELIOS 6.8

Specificațiile serverului virtualizat

Serverul AW 3.2 este disponibil pentru desfășurare numai ca sistem de software pe instalațiile existente VMware. Clienții trebuie să asigure un mediu VMware pentru care supraangajamentul CPU și RAM nu este recomandat. Utilizarea hiperexecuției pe fire nu este recomandată și dacă este activat poate avea ca efect degradarea performanței pentru caracteristicile intensive de calcul ale serverului AW. Unitățile de hard disc sunt necesare pentru a stoca toate datele VM cu provizionare extinsă.

- Intel Xeon CPU cu SSE[®] 4.1 (45 nm sau mai bun)
- VMware ESXi[®] 5.0u1, 5.1, 5.5, 6.0

Cerințe de configurare VM

Mașinile virtuale care suportă serverul AW trebuie să fie configurate cu următoarele resurse:

L: 8 core vCPU, 24 GB vRAM, 2 NICs, 70 GB OS, 2 TB vHDD (IOPS 800 sau mai bun). Sistemul L suportă până la 3 utilizatori¹ concurenți cu 8.000 felii împărțite. UV-L: Integrarea Universal Viewer necesită 8 core vCPU, 24 GB vRAM, 2 NICs, 70 GB OS, 2 TB vHDD (IOPS 800 sau mai bun). Această desfășurare suportă până la 4 utilizatori¹ concurenți cu 16.000 felii împărțite. XXL: 24 core vCPU, 64 GB vRAM, 2 NICs, 70 GB OS, 2 TB vHDD (IOPS 800 sau mai bun). Sistemul XXL suportă până la 12 utilizatori¹ concurenți cu 40.000 felii împărțite și poate de asemenea să fie strâns integrat la suportul Universal Viewer.

Licențierea serverului

Serverul AW 3.2 poate fi achiziționat fie ca o singură instalație fizică fie ca o instalație virtuală. Licențierea aplicației este structurată pentru a permite o adăugare ușoară de instrumente specifice de flux de lucru clinic. Licențele de aplicații sunt vândute separat, permițându-vă să cumpărați numai ceea ce aveți nevoie pentru a vă sprijini întreținerea.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Server AW



afodor

Cerințele pentru client

Serverul AW furnizează un software al clientului instalabil de utilizator pentru a permite accesul la aplicațiile și datele de pe server.

Configurația minimă HW este după cum urmează:

Procesor: minimum 2,33 GHz Pentium®4, procesoarele Pentium dual core sunt recomandate pentru performanță optimă
Memorie: minimum 1024 MB
Unitate disc: spațiu liber disponibil 250 MB
Card rețea: minimum 100 Mbps (recomandat 1000 Mbps)
Conectare Internet: IPSEC VPN furnizat de client, pentru operare Internet/WAM
Mouse: Mouse cu două sau trei butoane. Mouse cu trei butoane este sugerat pentru cea mai bună utilizare a funcțiilor.

Monitoare

Serverul AW 3.2 suportă clienții cu monitoare duble identice cu o rezoluție combinată recomandată de 4 MP (2x2 MP). Pot fi folosite monitoare mai mari³. Aplicațiile avansate pot avea avantajul de suport ecran dublu pentru a permite vederi mai mari și mai numeroase.

Rezoluția ecranului

Minimum: 1024 x 768 cu culori complete (24 bit)
Recomandat: dual 2 MP (1600 x 1200) sau single 3 MP (1536 x 2048)
Maximum: 6 MP combinat³

Suportat software de Sistem de Operare al clientului

- Windows 7 SP1, 32 și 64 bit
- Windows 8.1, 32 și 64 bit
- Windows 10, 32 și 64 bit
- Mac Parallels® (Mac Sistem de Operare X 10.10, Parallels 9, Windows 7 SP1 32 bit)

Limbile interfeței utilizatorului

- Chineză⁴
- Daneză
- Olandeză
- Engleză
- Finlandeză
- Franceză
- Germană
- Italiană
- Japoneză⁴
- Coreană⁴
- Portugheză
- Rusă⁴
- Spaniolă
- Suedează

Disponeri tastatură

- Daneză
- Olandeză
- Finlandeză
- Franceză
- Franceză canadiană
- Germană
- Italiană
- Norvegiană
- Portugheză
- Spaniolă
- Suedează
- Engleză Statele Unite
- Engleză Regatul Unit

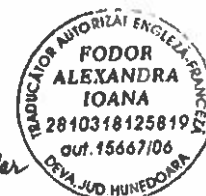
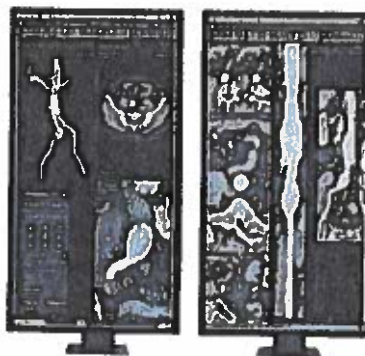
Standarde

- Clasa de Service de Stocare DICOM pentru RT, CT, MR, CR, Raze-X (Angio și R&F), raze-X Digital (DX), MG, NM, PET, Note de Imagine de Bază (KIN), Raportare Structurată (SR), Stare de Prezentare Imagini Temporare în Scala Gri (GSPS), U/S, Captură Secundară, Imagine DICOM Color de Captură Secundară, Obiecte
- Utilizator Clasă Service DICOM (SCU) pentru trimitere imagine și Furnizor Clasă Service (SCP) pentru primire imagine
- Utilizator Clasă Service de Angajament de Stocare DICOM (SCU)
- Imprimare DICOM (Color și Negru și Alb)

Conformare la reglementări

Acest produs se conformează la:

- Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva Dispozitivelor Medicale așa cum a fost amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC
- EN 980:2008 – Simboluri pentru folosire la etichetarea dispozitivelor medicale
- EN 1041:2008 – Informații furnizate de fabricant cu dispozitivele medicale
- ISO 1497:2007 / EN ISO 1497:2012 – Dispozitive Medicale – Aplicarea managementului de risc la dispozitivele medicale
- IEC 62304:2006 / EN 62304:2006 + AC:2008 – Durata de viață-cilul de procese la software-ul dispozitivelor medicale
- IEC 62366:2007 / EN 62366:2008 – Dispozitive Medicale – Aplicarea ingineriei de folosire la dispozitivele medicale



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Note:

- ¹ Numărul de clienți suportați depinde de configurația serverului, licențele cumpărate, rețea și de rezoluția monitorului clientului.
² Capacitatea calculată la valoarea de reclamă a fabricantului de hard disc, spațiul disponibil al discului ar putea varia.
³ Recomandările de rezoluție maximă variază pe baza tășimii de bandă a rețelei și a lentorii; rezoluția maximă ar putea fi limitată de aplicațiile clinice specifice.
⁴ Limitat numai la clienți Windows, nedisponibil la clienții Linux
⁵ Nu toate platformele hardware vor suporta sau vor fi modernizabile la toate volumele RAM sau numărările de felii.

Despre GE Healthcare

GE healthcare furnizează tehnologii medicale care se pot transforma și servicii care sunt modelate la o nouă eră de îngrijire a pacientului. Experiența noastră largă în imagistica medicală și tehnologiile informațiilor, diagnosticale medicale, sistemele de monitorizare a pacientului, descoperirea de medicamente, tehnologiile de fabricare biofarmaceutice, îmbunătățirea performanței și serviciile de soluții de performanță ajută clienții noștri să asigure îngrijire la mai mulți oameni în toată lumea la un cost mai scăzut. În plus, suntem parteneri cu liderii în îngrijirea sănătății, străduindu-ne să sprijinim schimbarea politicii globale necesară pentru a implementa un schimb de succes la sistemele sustenabile de îngrijire a sănătății. Viziunea noastră „imaginația sănătoasă” pentru viitor invită lumea să se alăture nouă în călătoria noastră pe măsură ce dezvoltăm continuu inovațiile orientate pe costuri reduse, mărirea accesului și îmbunătățirea calității peste tot în lume. Cu sediul central în regatul Unit, GE Healthcare este o unitate a General Electric Company (NYSE: GE). Peste tot în lume, angajații GE healthcare s-au angajat să servească profesioniștii în îngrijirea sănătății și pe pacienții acestora în mai mult de 100 de țări. Pentru mai multe informații despre GE Healthcare vizitați website-ul nostru la www.gehealthcare.com

Adresa fabricantului:

GE Hungary Kft.
Madarasz Viktor utca 6.
1131 Budapest
Hungary

Locul de afaceri european înregistrat:

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

Copyright © 2016 General Electric Company. General Electric Company își rezervă dreptul să facă schimbări în specificațiile și caracteristicile arătate aici, sau să întrerupă oricând producerea produsul descris fără notificare sau obligație. Aceasta nu constituie o reprezentare sau garanție sau documentație privind produsul sau serviciul prezentat. Programarea și disponibilitatea rămân la latitudinea GE și sunt supuse schimbării și aprobărilor aplicabile de reglementare. Contactați-vă reprezentantul GE pentru cele mai recente informații.

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

Microsoft, Windows sunt mărci comerciale înregistrate ale Corporației Microsoft în Statele Unite și/sau alte țări.

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

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

Parallelis este o marcă comercială înregistrată a National Electrical Manufacturers Association pentru publicațiile sale de standarde referitoare la comunicațiile digitale de informații medicale.

Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi ale acestora.

DOC 180515

GE healthcare, o divizie a General Electric Company.

GE imaginația la lucru

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

Traducator autorizat,



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

AW Server 3.2

User Guide



5719556-1EN

Revision 8

© 2015-2020 General Electric Company

All rights reserved.

SECRET DE AFACER
CONFIDENTIAL

Chapter 3 Product Description

3.1 Product description

AW Server is a medical software system that allows multiple users to remotely access AW applications from compatible computers on a network. The system allows networking, selection, processing and filming of multimodality DICOM images.

Both the client and server software are only for use with off the shelf hardware technology that meets defined minimum specifications.

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

AW Server is a software package, which may be purchased as a turnkey solution that includes off-the-shelf enterprise-class server hardware that allows easy selection, review, processing and filming of multiple modalities DICOM images from a variety of PC client machines, using LAN networks. It also allows user selectable compression schemes for transferring medical images.

As an option the server can be installed on a virtual hardware.

AW Server is intended to be used in a manner similar to the current GE AW workstation product. It will be used to create and review diagnostic evidence related to radiology procedures by trained physicians in General Purpose Radiology, Oncology, Cardiology and Neurology clinical areas.

AW Server may be used with a variety of other GE software medical devices, which are cleared by appropriate regulatory bodies in their own names.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

AW Server 3.2

Ghidul utilizatorului



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

5719556-1RO
Revizia 8
© 2015-2020 General Electric Company
Toate drepturile rezervate

Capitolul 3 Descrierea produsului

3.1 Descrierea produsului

AW Server este un sistem software medical care permite mai multor utilizatori să acceseze de la distanță aplicațiile AW de la calculatoare compatibile situate într-o rețea. Sistemul permite transmiterea prin rețea, selectarea, procesarea și filmarea imaginilor DICOM multimodale.

Atât software-ul client, cât și software-ul server sunt concepute pentru utilizare doar cu tehnologie hardware standard care îndeplinește specificațiile minime definite.

Dispozitivul nu este destinat pentru diagnosticarea imaginilor de mamografie. Acest dispozitiv nu este menit pentru diagnoza imaginilor comprimate cu pierderi. Pentru alte imagini, medicii cu pregătire pot utiliza imaginile ca o bază pentru diagnosticare după ce se asigură că ratele de compresie a imaginii, condițiile de lumină ambiantă și calitatea monitorului sunt compatibile cu aplicația clinică.

AW Server este un pachet de software care poate fi achiziționat ca soluție la cheie, ce include hardware pentru server de nivel de instituție, ce permite selectarea, revizuirea, procesarea și filmarea imaginilor DICOM din mai multe modalități, pe o varietate de mașini PC client care folosesc rețele LAN. De asemenea, acesta permite scheme de comprimare selectabile de către utilizator pentru transferul imaginilor medicale.

Opțional, serverul poate fi instalat pe un hardware virtual.

AW Server are scopul de a fi utilizat într-un mod similar cu produsul stației de lucru curente GE AW. Acesta va fi utilizat pentru a crea și revizui dovezi de diagnosticare asociate procedurilor de radiologie de către medici instruiți în domeniile clinice precum radiologie generală, oncologie, cardiologice și neurologie.

AW Server poate fi utilizat cu o varietate de alte dispozitive medicale cu software GE, care sunt autorizate de organele de reglementare corespunzătoare în numele lor propriu.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Volume Viewer

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

AutoLaunch

Preprocessing enabler

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

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

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

Overview

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

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

Highlights

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



CONFIDENTIAL

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



General Features

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

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

Modality Features

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

Platform features

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

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

System Requirements

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

Intended use / Indications for use

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

Regulatory compliance

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

¹Requires Volume Illumination license
Volume Illumination may not be available in all countries or regions.
Please contact your sale associate.

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q. Freeze license

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

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license



Volume Viewer



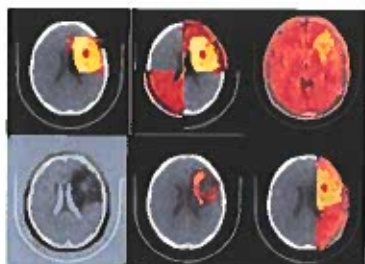
General Features

Unified user interface

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

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

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



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

Protocol management and loading

- Customizable protocol-driven workflows for a wide range of clinical applications, including support for multiple review steps. You are guided through the review steps by a Navigation bar at the top of the User Interface.
- Review protocols created by user with Volume Viewer can be saved as favorite protocols and accessed easily in routine.
- Progressive Load enhances image loading performance. This feature has two modes:
 - Images are loaded in sequential mode (e.g., Reformat)
 - Images are loaded in interlaced mode (e.g., 3D/VR)

In either case, image review can begin as soon as the first image is displayed.

- Navigation through series and exams can be performed without exiting the patient list.



Smart layout

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



GE imagination at work

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



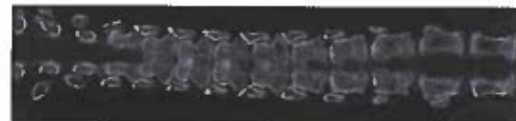
Auto-center fly through with smart cursor

- 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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

4

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

Compare mode

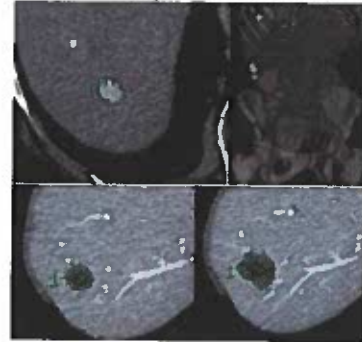
- With Volume Viewer several volumes can be loaded either from the same exam or from different exams. This is useful for exam comparison (Compare Mode) or for Multiphase examinations (of the liver for example). The Compare Mode is also available for PET/CT examinations and takes advantage of a dual screen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

2D/3D ROI for quantitative measurements

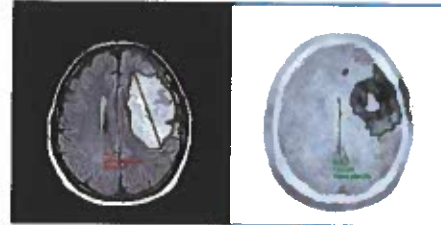
- **Volume Viewer contains a set of basic 2D/3D tools: distance, angle, report cursor, arrow tool, annotation, free hand ROI tool, that can be placed on fused images as well.**
- Easy deposition and labelling of measurements.
- All 3D ROIs can be customized, and color coded to display statistics computed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

AutoContour tool

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



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



Advanced 3D tools

Segmentation tools

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

Quick Vessel Trace (CT and MR images)

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

5

- 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)

Findings	Measurements
Findings 1	ROI 1: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm ROI 2: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm ROI 3: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm
Findings 2	ROI 1: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm ROI 2: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm ROI 3: 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm, 100mm

Export capabilities

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

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

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

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

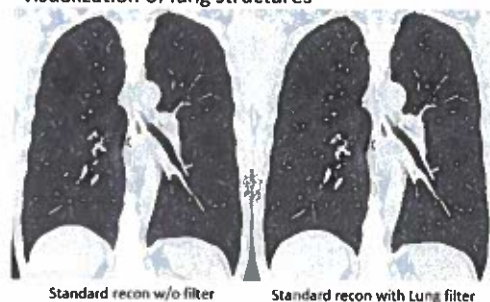
reformatted protocols can be exported into a multi-phase Cine movie that allows the referring physician to review the exam in a dynamic mode.

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

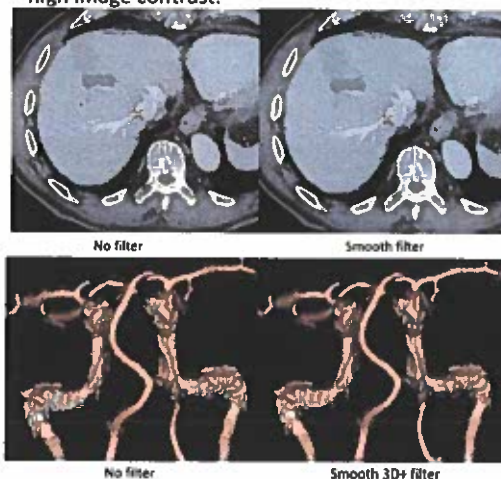
Modality Features

CT image quality

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



- 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}).



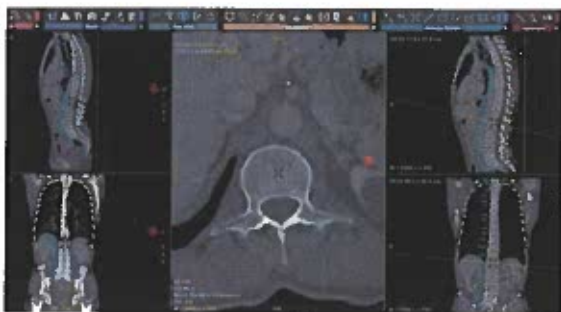
GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

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

Bone VCAR⁵

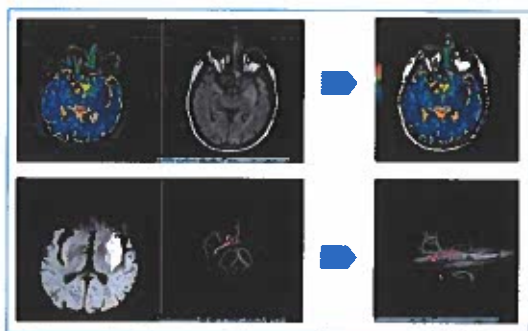
- Bone VCAR is available in Volume Viewer toolbar and can be launched on the fly
- Vertebrae are automatically recognized and labelled (deep learning algorithm)
- A dedicated protocol provides a specific layout of the spine including curved views



Review of MR studies

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

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



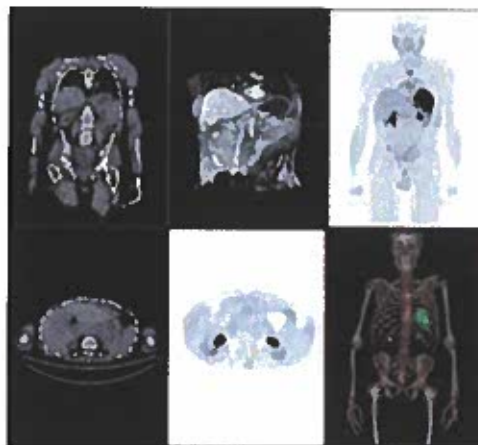
- 2D and 3D ROI propagation to other phases / series / exams allowing you to easily correlate information from multiple sources.
- Improved MR annotation consistency.
- In combination with Integrated Registration², enables direct access to MR image registration (inter/intra exam), image fusion and Whole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

SUV measurements on PET images

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

PET/CT and PET/MR dedicated protocols

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACER!

CONFIDENTIAL

7

PET IQ improvements

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

Dedicated features for 3D XA images⁹

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

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

Smart compression

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

Pre-processing⁷ features on AW Server

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

AutoLaunch⁸ features on AW workstation

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

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

Summary of Operation

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

References

¹Requires Volume Illumination license
Volume Illumination may not be available in some other countries or regions.

Please contact your 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 imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
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.

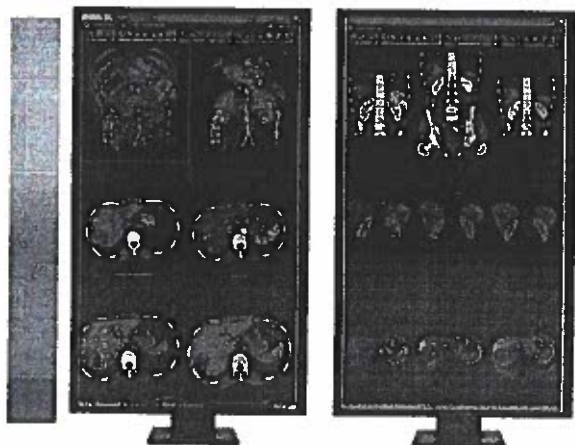
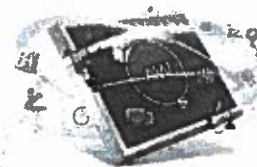
©2019 General Electric Company



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

GE Healthcare



Volume Viewer

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

AutoLaunch (Lansare automată)

Activator de procesare preliminară

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

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

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

Generalități

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

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

[Scrieți aici]



Highlights

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

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



SECRET DE AFACER

CONFIDENTIAL

Caracteristici generale

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

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

Caracteristicile modalităților

- Imaginile de tomografie computerizată Dual energy și GSI⁴ GE Healthcare suportate cu protocoale de analizare dedicate.
- Bone VCAR⁵ combină etichetarea coloanei din mers pentru toată analiza de tomografie computerizată și un aspect dedicat pentru a îmbunătăți 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 analizare dedicate pentru imaginile PET/CT și PET/MR, inclusiv măsurătorile PET SUV.
- Q.Freeze⁶ combină avantajele cantitative ale Imagisticii 4D PET sincronizate într-o imagine care asigură atât blocarea mișcării pacientului, cât și reducerea zgomotului pe imagine.
- Fluxuri de lucru dedicate acționate de protocoale pentru imaginile XA 3D Innova⁷.

Caracteristicile platformei

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

- Comutator sesiuni multiple pe Stația de lucru AW cu AutoLaunch⁹.
- Suport în limbile chineză, 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 (unele 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



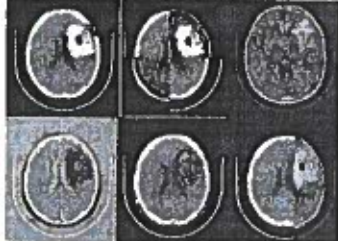
Caracteristici generale

Interfața cu utilizatorul unificată

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



[Scrieți aici]



GE imagination at work

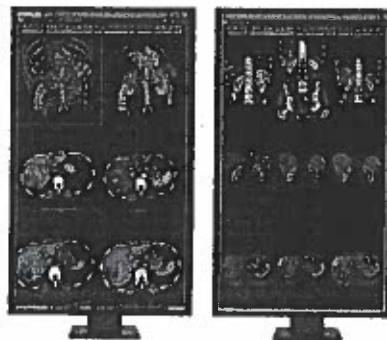
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- 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 serii și examinări se poate efectua fără a ieși din lista de pacienți.



Aspect inteligent

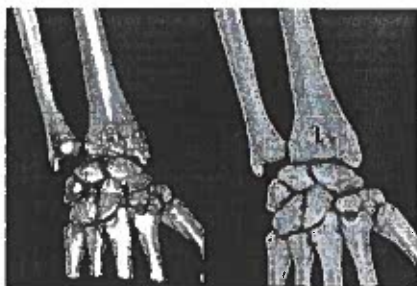
- Protocolul de analiză generală Volume Viewer prezintă un aspect adaptiv pentru citirea similară PACS în una sau mai multe modalități. Acest protocol distribuie și afișează toate seriile încărcate ale unei singure examinări într-un aspect inteligent pentru a maximiza utilizarea spațiului disponibil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



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 dalele groase: MIP, Min IP, Volume Rendering (Randare în volum), Average (Medie).
- Vederile Navigator care afișează vederi endoluminale interactive exportabile ca și filme.
- Reformatarea curbă-liniară care permite afișarea vederilor curbate, lumen și în secțiune transversală pentru diverse structuri (vase, coloană, etc.).
- Fuzionare multiple modele randate în volum într-o singură vedere.



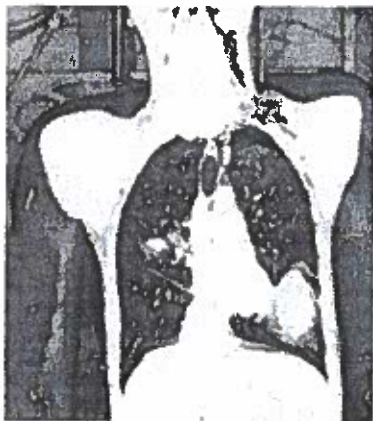
Volume Rendering

Volume Illumination

Planuri de tăiere predefinite

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

Apoi puteți afișa valorile voxelilor în fiecare plan.



[Scrieți aici]



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

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.



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

Modul de comparare

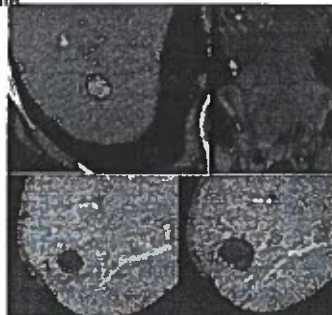
- Cu Volume Viewer, mai multe volume pot fi încărcate fie de la aceeași examinare, fie de la examinări diferite. Acest lucru este util pentru compararea examinărilor (Modul de comparare) sau pentru examinări de faze multiple (ale ficatului, de exemplu). Modul de comparare este de asemenea disponibil pentru examinările PET/CT și beneficiază de avantajul unei configurații cu două ecrane.
- Datele CT și MR de faze multiple sunt listate ca faze separate pe ecranul de selectare a seriei, ceea ce permite selectarea tuturor fazelor sau a unui sub-set de date de faze pentru analizare. Panoul de selectare a seriei afișează datele de faze multiple împărțite pe faze arteriale și portale, de exemplu.
- Dynamic Load (Încărcare dinamică), compatibilă cu protocoalele Volume Viewer și Fusion, vă permite operațiunea de „drag & drop” volume 3D din modalitățile CT, MR, PET și 3D XA într-un port de vizualizare dorit. Împreună cu opțiunea de Înregistrare Integrată², Încărcarea Dinamică permite ca noi volume să fie înregistrate și încărcate din mers. 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 consecutive 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 continuate 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 imagini 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.



GE imagination at work

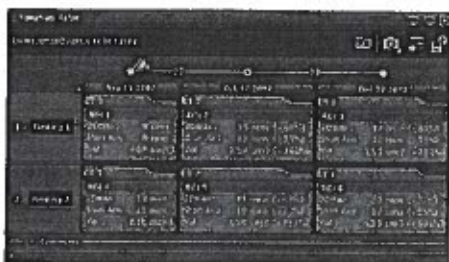
SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



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

Tabelul centralizator

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



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 reformatate 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 obică pot fi exportate într-un

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

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

Caracteristicile modalităților

Calitatea imaginilor CT

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



Standard recon w/o filter

Standard recon with Lung filter

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



No filter

Smooth filter



No filter

Smooth 3D filter

Protocoale CT cu dublă energie

- Trei protocoale sunt disponibile pentru a permite analizarea imaginilor cu dublă energie achiziționate pe scanerile compatibile GE Healthcare și îmbunătățirea pixelilor cu un coeficient specific: DE Calcium ($HU_{80}/HU_{140} \geq 1,25$), DE Acid Uric ($HU_{80}/HU_{140} \leq 1,25$) și DE Personalizat (prag personalizat pe HU_{Low}/HU_{High}).

[Scrieți aici]



GE imagination at work

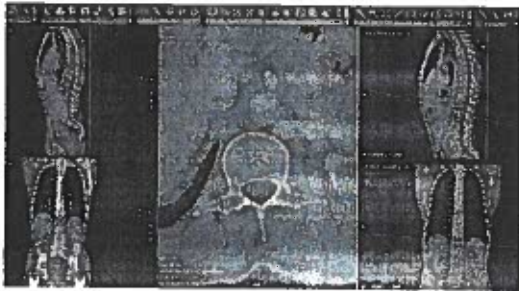
SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



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

Bone VCAR⁵

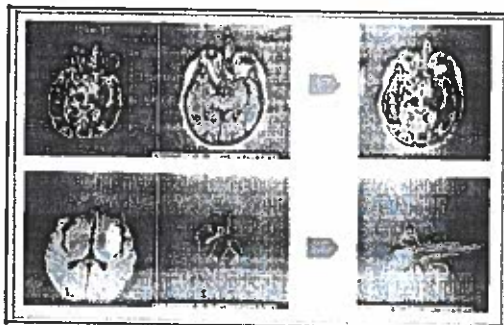
- Bone VCAR este disponibil în bara de instrumente Volume Viewer și poate fi lansat din mers.
- Vertebrele sunt recunoscute și etichetate în mod automat (algoritm de învățare profundă).
- Un protocol dedicat asigură un aspect specific al coloanei, inclusiv vederile curbate.



Analizarea studiilor MR

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

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



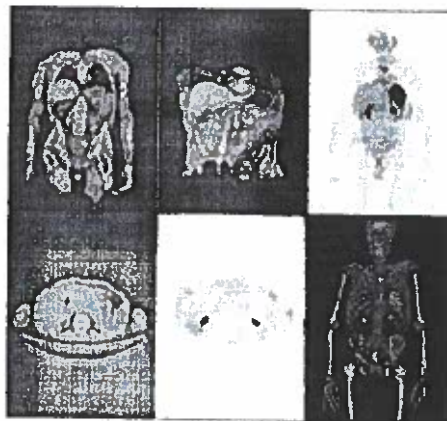
- Propagarea regiunii de interes (ROI) 2D și 3D la alte faze / serii / examinări, ceea ce vă permite să corelați cu ușurință informații de la surse multiple.
- Consecvența îmbunătățită a adnotărilor MR.
- În combinație cu Înregistrarea Integrată², permite accesul direct la Înregistrarea imaginilor MR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

Măsurători SUV pe imaginile PET

- Volume Viewer suportă Valorile de Ingerare Standardizate (SUV) pentru afișarea imaginilor și măsurători. Mai multe scări SUV sunt disponibile, cum sunt SUVbw, SUV 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 analizarea 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 reîncadrarea acestor serii.



[Scrieți aici]



GE imaging in ct work



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Îmbunătățirea calității imaginilor PET

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

Caracteristici dedicate pentru imaginile XA 3D⁹

Aplicația XR opțională în 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 urmile 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 orice 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. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer

[Scrieți aici]



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



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

DOC1460639 rev9

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

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

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

General Electric Company, prin intermediul diviziei sale GE Healthcare.

©2019 General Electric Company



[Scrieți aici]



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Integrated Registration

Multi-Modality Image Management

In Radiology practice today, multiple complementary imaging modalities are frequently relied on to image the same patient, as each modality provides unique anatomical and physiological information. 3D modalities such as CT and MRI provide information about the relationship of anomalous findings to surrounding structures and tissues. The Integrated Registration application provides you with a streamlined workflow to combine and display images from any two of the five major modalities (CT, MR, PET, SPECT, and X-ray angiography), aimed at improving your ability to provide more clinically relevant diagnostic information, and improving surgical and treatment planning.

Overview

Integrated Registration provides you with the capability to align and fuse two volumetric acquisitions from either the same or different acquisition modalities. With it, you can easily compare 3D anatomical images from CT, MR with PET, SPECT, and X-ray angiography¹ for a comprehensive analysis.

Highlights

- Load and register on the fly with drag and drop.
- Easy registration using automatic, manual and landmark methods.
- Multiple 2D and 3D fusion capabilities.
- Automatic registration propagation across series and one-click access to pre-defined protocols.
- Rigid and deformable registration.
- Drawing and saving of contours as RTSS DICOM objects.
- Access to regional registration on the fly for an easy review of challenging areas.
- Compatible with GE Advantage SIM MD and other standard treatment planning software.



SECRET DE AFACEL
CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/integrated-registration/



Features

- Allows you to load exams and series from CT, MR, PET, SPECT or XA together for registration in the same session.
- Offers you a choice of four automatic registration methods.
- Allows you to customize screen layouts to suit your review needs and provides comparison of a current exam with previous exams to let you evaluate disease progression and treatment efficacy.
- Combines functional and anatomical images from different modalities, providing you with enhanced perspective of the area of interest.
- Allows you to define one or more contours around relevant anatomy and save them as RTSS DICOM objects.
- Provides you the ability to save registered data as new DICOM series or as a registration DICOM object (does not include SPECT).
- Define volume of interest in one model for automatic report to another model for subsequent use in Radiation Therapy (RT) planning.²
- Provide referring physicians with clear, detailed reports.

System Requirements

- Available on AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- Available on AW4.7 and above

Image Requirements

Acquisition position and plane, slices resolution, number, thickness, and spacing may be different in the acquisition of the two exams to be registered.

Each image set should meet basic requirements, however:

- Field of view, matrix size, and display center should be the same for all images inside one series.
- Orientation should be the same for all images in the series.
- Series should include more than one image.
- Tilted acquisitions are not supported by mutual information based automatic algorithms; they can be registered with manual, landmark, or automatic "matching boundaries" registration methods.
- Datasets used as reference and moving should have some matching anatomical location.

Indications for Use

Integrated Registration provides easy means for comparison of three-dimensional (3D) images from Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI), Emission Tomography (PET or SPECT) and X-Ray Angiography images (XA). To help physicians in diagnostic radiology or therapy planning, Integrated Registration allows 3D registration between volumetric acquisitions that may come from the same acquisition modality or from different acquisition modalities.

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.

References

¹For XA modality series, Integrated Registration currently supports only 3D X-Ray Angiography images (stored as CT Image Storage DICOM objects) acquired with GE Innova equipment and reconstructed with the Innova3DXR application.

²Requires DICOM RT capability on RT planning system.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 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
JB32775XX

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

GE Healthcare**Înregistrare Integrată****Managementul imaginii prin multiple modalități**

În practica de radiologie de astăzi, modalitățile multiple complementare de imagini se bazează frecvent pe imaginea aceluiși pacient, deoarece fiecare modalitate oferă informații anatomice și fiziologice unice. Modalitățile 3D, cum ar fi CT și RMN, oferă informații despre relația dintre constatările anormale la structurile și țesuturile din jur. Aplicația de înregistrare integrată vă oferă un flux de lucru simplificat pentru combinarea și afișarea de imagini din oricare două din cele cinci modalități majore (CT, MR, PET, SPECT și angiografia cu raze X), menite să vă îmbunătățească capacitatea de a vă oferi mai multe informații de diagnosticare relevante din punct de vedere clinic și îmbunătățirea planificării chirurgicale și a tratamentului.

Prezentare generală

Înregistrarea integrată vă furnizează capacitatea de a alinia și fuziona două achiziții volumetrice, fie din aceeași modalitate de achiziție, fie din modalități diferite. Cu aceasta, puteți compara ușor imagini anatomice 3D din CT, MR cu PET, SPECT și angiografia cu Raze X¹ pentru o analiză cuprinzătoare.

Evidențieri

- Încărcați și înregistrați-vă fără eforturi cu drag și drop.
- Înregistrare ușoară folosind metode de referință automate și manuale.
- Mai multe capacități de fuziune 2D și 3D.
- Propagare de înregistrare automată în serii și accesul cu un singur clic la protocoale predefinite.
- Înregistrare rigidă și deformabilă.
- Desenarea și salvarea de contururi ca și obiecte RTSS DICOM.
- Accesul la înregistrarea regională fără efort pentru o examinare ușoară a zonelor dificile.
- Compatibil cu GE Advantage SIM MD și cu alte standarde software pentru planificarea tratamentului.

Caracteristici

- Vă permite să încărcați examenele și serii de CT, MR, PET, SPECT sau XA împreună pentru înregistrarea în aceeași sesiune.
- Vă oferă o gamă de patru metode automate de înregistrare.
- Permite personalizarea afișajelor ecranului pentru a se potrivi cu nevoile dvs. de analiză și oferă o comparație a examenului curent cu examene anterioare pentru a vă permite să evaluați progresia bolii și eficiența tratamentului.
- Combină imagini funcționale și imagini anatomice de la diferite modalități, oferindu-vă o perspectivă îmbunătățită a zonei de interes.
- Vă permite să definiți una sau mai multe contururi în jurul anatomiei relevante și să le salvați ca și obiect RTSS DICOM.
- Vă oferă posibilitatea de a salva datele înregistrate ca și serie nouă DICOM sau ca și obiect de înregistrare DICOM (nu include SPECT).
- Definește volumul de interes într-unul model pentru raportul automat la un alt model pentru utilizare ulterioară în planificarea radioterapiei (RT)².
- Oferă medicilor de referință rapoarte clare și detaliate.

Cerințe de sistem

- Disponibil pe AW Server 3.1 și peste iar rezoluția recomandată a monitorului este de până la dual 2MP (1600 x 1200) sau un singur 3MP (1536 x 2048).
- Disponibil pe AW4.7 și peste.

Cerințe de imagine

Poziția de preluare și plan, rezoluție secțiuni, număr, grosime și spațiere care poate fi diferită la achiziționarea celor două examinări care trebuie înregistrate.

Fiecare set de imagini ar trebui să corespundă unor cerințe de bază:

- Câmp de vedere, dimensiunea matricei și centrul de afișare ar trebui să fie aceleași pentru toate imaginile dintr-o serie.
- Orientarea ar trebui să fie aceeași pentru toate imaginile din serie.
- Seria trebuie să includă mai mult decât o imagine.
- Achizițiile înclinate nu sunt susținute de informații reciproce bazate pe algoritmi automați; acestea pot fi înregistrate cu manual cu metode de înregistrare de "limite de potrivire" manuale, de reper sau automate.
- Seturi de date utilizate ca referință și mișcare ar trebui să aibă unele locații anatomice care se potrivesc.

Indicații pentru utilizare

Înregistrarea integrată oferă mijloace ușoare pentru compararea imaginilor în trei dimensiuni (3D) de la Tomografia computerizată (CT), Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN), Tomografia emisilor (PET sau SPECT) și imagini de angiografie cu raze X (XA). Pentru a ajuta medicii în radiologia de diagnosticare sau la planificarea terapiei, înregistrarea integrată permite înregistrarea 3D între achizițiile volumetrice care pot proveni din aceeași modalitate de achiziție sau de la diferite modalități de achiziție.

Respectarea reglementărilor

Acest produs respectă cerințele Directivei Consiliului European 93/42 / CEE, Directiva privind dispozitivele medicale, conform modificărilor Directivei Consiliului European 2007/47 / CE.

Referințe

¹Pentru seria de moduri XA, Înregistrarea integrată acceptă în prezent doar XRay 3D imagini angiografice stocate ca și Obiecte de stocare CT a obiectelor DICOM) achiziționate cu Echipamente și echipamente GE Innova reconstruite cu aplicația Indigo 3D.

²Necesită capacitatea DICOM-RT la sistemul de aplicare RT.



VessellQ™ Xpress with AutoBone™

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

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

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

Overview

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

What's new

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



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Features

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

restore the state of the processed images at any stage

System Requirements

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

Compatible hardware VolumeShare 5:

- 8400, 8600, Z800 workstation
- AW Server 2.0

Compatible hardware VolumeShare 7:

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

Indications for Use

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

visualization.

VesselIQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel. VesselIQ Xpress is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) platform, which can be used in the analysis of the 3D Angiography data. It provides a number of display, measurement, and batch filming/archive features and will aid physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre/post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

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

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

2

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

Features Detail

Anatomy-based protocols

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

AutoBone™

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

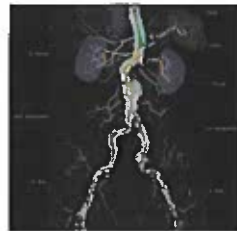


- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization



Auto Aorta

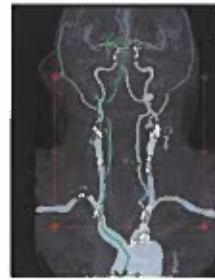
- With a single click, the program automatically removes bones and performs centerline tracking of the aorta and iliacs and labels vessels.



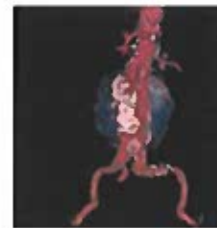
- Simply confirm the automated tracking or modify it by adding additional branch points, deleting a single point, or deleting multiple points from any view.

Fast Tracking

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



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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

3

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

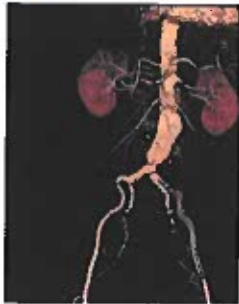
Vessel Label Data Base

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

Dynamic AVA

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

Advanced Vessel Analysis Tools



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

longitudinal or cross-sectional views.

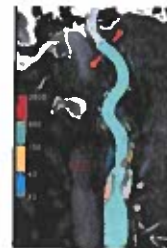
- Multi-point deposition capabilities for improved center line tracking of challenging cases.
- When you edit a vessel contour, the program automatically interpolates the edit to neighboring slices.
- Generate and save rotating movies
 - Curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views
 -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



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

Stenosis Detection & ColorID

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



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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

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

Quick AVA

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

Summary Table & Report

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



- Prepare report with a single click or generate an advanced report with

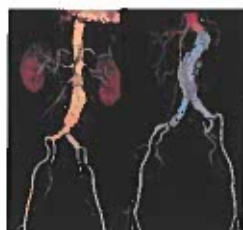
customized options

- Send the report to database, filer or PDF.



Multiple Study Comparison

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



Save State & Protocol

- Save the current state of tracking and measurements for easy reloading with a single mouse click. Save state captures:
 - 3D images
 - Vessel tracking

- Measurements
- Vessel contours.

- Transfer the Save State to the PACS or other AW workstations for future review.
- Save custom protocols including anatomical labels and measurements.

Summary

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

5

System Requirements

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

Indications for Use

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

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

VessellQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of

plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

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

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

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

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



VesselIQ™ Xpress cu AutoBone™

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

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

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

Generalități

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

What's new

Noutăți:

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



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici

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

să refaceți starea imaginilor procesate în orice etapă.

Cerințe de sistem

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

Hardware compatibil VolumeShare 5:

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

Hardware compatibil VolumeShare 7:

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

Indicații pentru utilizare

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

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

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

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

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

Doc1471990



Caracteristici detaliate

Protocoloale pe bază de organ anatomic

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

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

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

AutoBone™

Protocoloale acționate pe bază de organ anatomic, cu înlăturarea automată a osului.

Îmbunătățirea vizualizării vaselor prin înlăturarea detaliilor osoase obstructive



Înlăturarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



Auto Aorta

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



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

Urmărire rapidă

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



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

- Diametrul minim
- Diametrul maxim
- Diametrul mediu
- Secțiunea transversală



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

GE GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale GE Healthcare Company. Toate mărcile înregistrate ale terților sunt proprietatea respectivelor companii. Dec 14/1990



Baza de date cu etichetele vaselor

Fiecare protocol este asociat cu o bază de date cu denumirile vaselor. Se personalizează baza de date cu etichetele vaselor pentru a răspunde cerințelor dvs. pentru fiecare regiune anatomică. Cu un clic dreapta pe mouse se asigură accesul la lista de denumiri ale vaselor pe fiecare organ anatomic.

Dynamic AVA

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

Accesul imediat la instrumentele de analiză a vasului.

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

Instrumente avansate de analiză a vaselor

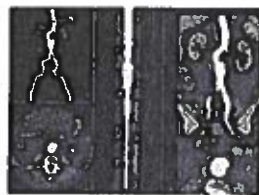


Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele.

Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o analiză rapidă

în vederile curbe sau oblice longitudinale sau transversale.

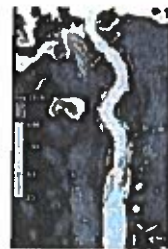
- Posibilități de depunere a mai multor puncte pentru îmbunătățirea urmăririi liniei mediane în cazurile problematice.
- Când editați conturul unui vas, programul interpoolează automat editarea în felile învecinate.
- Generare și salvare filme rotative
 - Reformatare vedere curbă planară și transversală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



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

Detectare stenoză și ColorID

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



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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Detaliile se pot modifica fără avertisment. GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company. Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea acestor companii. 1471990



Quick AVA

Dynamic AVA asigură accesul la analiza vaselor din orice protocol.

Lansați facilitatea Quick AVA de la baza de instrumente principale.

Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformatată cu clicuri pe unul sau două puncte.

Dacă detectați o leziune, o puteți analiza prin depunerea unui punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru o analiză rapidă în vedere reformatată curbă, transversală și MPR.

Extindeți urmărirea în partea apropiată sau îndepărtată pentru vederi extinse în orice moment.

Tabel și raport centralizator

Măsurătorile se captează în mod automat în tabelul centralizator pentru o analiză ușoară.

Se face clic simplu pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și se va face trecerea automată la locație respectivei măsurători.

Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate.

Transmiteți raportul la baza de date, dispozitivul de filmare sau în PDF.

Compararea mai multor studii

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

Salvare stare și protocol

Salvați starea curentă a urmăririi și măsurătorilor pentru ușurarea reincărcării cu un singur clic de mouse.

Salvarea stării captează:

- Imagini 3D
- Urmărirea vaselor
- Măsurători
- Contururile vaselor

Transferați salvarea stării la PACS sau alte stații de lucru AW pentru analize ulterioare.

Salvați protocoalele personalizate, inclusiv etichetele și măsurătorile anatomice.

Rezumat

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

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea și sunt proprietarii ai acestora.
Doc1471950



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Cerințe de sistem

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

Indicații pentru utilizare

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

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

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

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

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

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

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

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



GE imagination at work

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



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



OncoQuant™

Robust tools for routine Oncology diagnosis, treatment follow-up, reporting and clinical trial management.



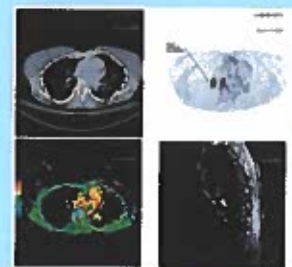
Oncology follow-up exams make most of routine studies. Due to the expanding breadth of data associated with today's multi-modality, multiple time-point Oncology studies, reviewing these exams can be time-consuming and labor-intensive. AW's OncoQuant application is designed to help organize and display your Oncology data to facilitate your quick review. Both your routine comparisons and advanced clinical evaluations may benefit from the OncoQuant workflow to navigate through findings and interact with results.

Overview

OncoQuant medical diagnostic software streamlines Oncology reading so you can spend less time retrieving studies and preparing exams, and more time reading and reviewing. A true cross-modality Oncology reading platform, OncoQuant helps you correlate and compare CT, MR, PET/CT, and 3D X-ray data. It automates workflow to facilitate comparisons over time and makes reviewing follow-up exams efficient. The Oncology Review protocol and follow-up wizard simplify your assessment, characterization and measurement of findings on the basis of morphologic criteria.

Highlights

- Automatic multi-modality image registration at loading for two or more exams.¹
- Adaptable workflow supports standard criteria such as RECIST 1.0, 1.1,² WHO.³
- Dedicated automatic review protocols helping to identify and load like series.
- Right-click menu workflow measurements at baseline and follow-up.
- Intuitive, interactive Summary Table.
- Single-click Quick Report displaying up to four dates including Baseline, Nadir, Prior, and Current exams.



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/oncoquant/



Features

- Automatic Registration/ Synchronization¹.
- Intelligent review, comparison, and follow up with dedicated protocols.
- Multimodality cases management with no upper limit on the number of exams.
- Advanced Visualization tools:
 - Autocontour tool provides consistent contouring.
 - Lung VCAR algorithm for lung nodules in CT.⁴
 - Capture any finding as a structure of interest using the standard arrow tool.
- Summary table:
 - Baseline and follow up management
 - Drag and drop follow up wizard.
 - Target type selection
 - Customizable Morphological Criterion for routine and research.
- Saves and reloads image and measurements of prior Oncology exams.
- Exports DICOM and non DICOM images of findings, measurements.
- Quick report of the entire review including up to the 4 major dates (Baseline, Nadir, Prior, Current).
- Statistical results export in CSV format for data analysis.

System Requirements

- Available on AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- Available on AW4.7 and above.

Pre-requisite software:

- Integrated Registration is required for Automatic Registration and Synchronization.
- Lung VCAR is required for lung nodule segmentation and Digital Contrast Agent (DCA).

Indications for Use

OncoQuant is 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, and follow-up over time.

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.

References

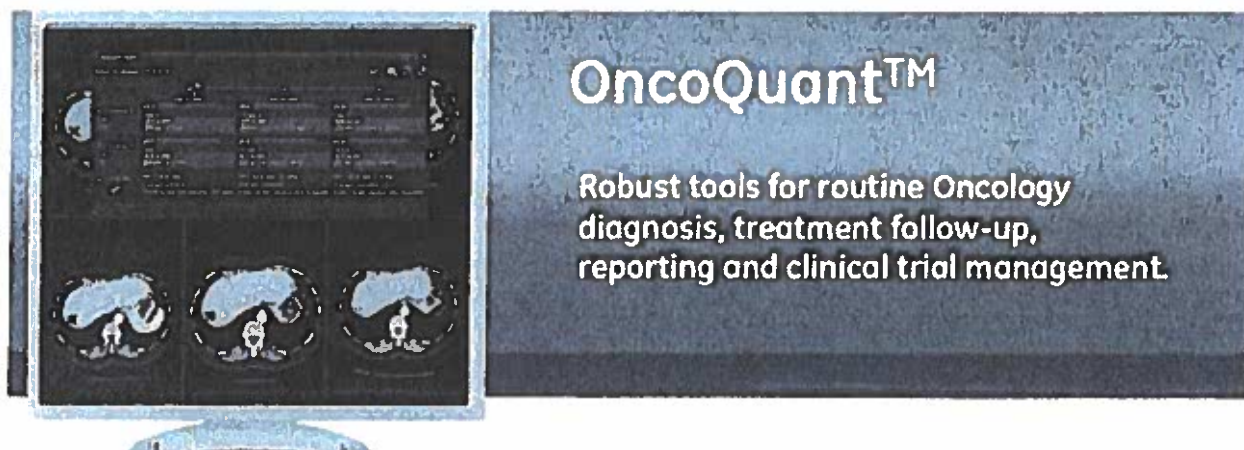
¹ Integrated Registration option required.

² RECIST is a guideline to perform clinical trials. Rules and guidelines can be found on the official website <http://www.eortc.org/investigators-oreo/recist>

³ See WHO criteria in the publication: Measures of Response: RECIST, WHO, and New Alternatives. J Clin Oncol 24:3245-3251.

⁴ Lung VCAR option required.





OncoQuant™

Instrumente performante pentru diagnosticarea oncologică de rutină, urmărirea tratamentului, raportare și gestionarea testelor clinice.

Examinările de urmărire a tratamentului oncologic formează cea mai mare parte din studiile de rutină. Datorită extinderii gamei de date asociate cu studiile oncologice multi-modalitate cu puncte multiple în timp, analiza acestor examinări poate cere mult timp și mult efort. Aplicația AW Oncoquant este proiectată pentru a vă ajuta să vă organizați și afișați datele oncologice pentru a facilita analiza rapidă. Atât comparațiile dvs. de rutină cât și evaluările clinice avansate pot beneficia de fluxul de lucru OncoQuant pentru a naviga prin constatări și pentru a interacționa cu rezultatele.

Prezentare de ansamblu

Software-ul de diagnosticare medicală OncoQuant eficientizează interpretarea oncologică pentru ca dvs. să petreceți mai puțin timp recuperând studiile și pregătind examinările și mai mult timp interpretând și analizând. O adevărată platformă de interpretare oncologică, OncoQuant vă ajută să corelați și să comparați datele CT, RMN, PET/CT și datele radiologice 3D. Aceasta automatizează fluxul de lucru pentru a facilita comparațiile în timp și eficientizează analiza examinărilor. Protocolul de Analiză Oncologică și wizard-ul de continuare a examinărilor vă simplifică evaluarea, caracterizarea și măsurarea concluziilor pe baza criteriilor morfologice.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Principalele trăsături

- Înregistrarea automată multi-modalitate a imaginilor la încărcare pentru două sau mai multe examinări¹
- Fluxul de lucru adaptabil sprijină criteriile standard precum RECIST 1.0, 1.1², WHO³
- Protocoale de analiză automate dedicate ce contribuie la identificarea și încărcarea seriilor like
- Măsurători ale fluxului de lucru prin clic dreapta pe meniu la nivelul de referință și continuare
- Tabel Sumar interactiv și intuitiv
- Raport Rapid printr-un singur clic ce afișează până la nivelul de referință, Nadir, Prior și examinările curente

Opțiuni

- Înregistrare / sincronizare automată. ¹
- Analiză inteligentă, comparare și continuare cu protocoale dedicate.
- Gestionarea multimodalitate a cazurilor fără limită superioară pentru numărul de examinări.
- Instrumente avansate de vizualizare:
 - instrumentul Autocontour oferă o conturare consistentă
 - algoritm Lung VCAR pentru noduli pulmonari în CT. (4)
 - captează orice descoperire ca o structură de interes folosind instrumentul săgeată standard.
- Tabel sumar:
 - nivel de referință și gestionarea continuării tratamentului.
 - Wizardul de continuare a tratamentului prin procedeul "drag and drop".
 - selectarea tipului de țintă
 - Criterii Morfologice Personalizabile pentru rutină și cercetare.
- Salvează și reîncarcă imagini și măsurători ale examinările oncologice anterioare.
- Exportă imagini DICOM și non-DICOM ale concluziilor, măsurători.
- Raport rapid cu privire la întreaga analiză, ce include cele 4 date importante (Baseline, Nadir, Prior, Current)
- Exportul rezultatelor statistice în format CSV pentru analiza datelor.

Cerințele Sistemului

- Disponibil pe AW Server 3.1 și versiunile ulterioare iar rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2MP (1600 x 1200) duală sau 3MP (1536 x 2028) unică.
- Disponibilă pe AW4.7 și versiunile ulterioare

Cerințe de Software:

- Înregistrarea Integrată este necesară pentru Înregistrarea și Sincronizarea Automată.
- Lung VCAR este cerut pentru segmentarea nodulilor pulmonari și Agent de Contrast Digital (DCA).

Indicații de folosire

OncoQuant este un software de diagnosticare medicală care permite procesarea, revizuirea, analiza și comunicarea imaginilor reconstruite 3D și a relației lor cu imaginile achiziționate inițial provenite de la dispozitivele de scanare CT, RMN, angiografice și PET. Combinația imaginilor achiziționate, a imaginilor



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

reconstruite, adnotărilor și măsurătorilor efectuate de clinician au ca scop furnizarea de informații relevante clinic către medic pentru diagnosticare, intervenție chirurgicală și planificarea și urmărirea tratamentului în timp.

Conformitatea cu Reglementările

Acest produs este conform Directivei Consiliului European 93/42/EEC Directiva privitoare la Dispozitivele Medicale, modificat prin Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

Referințe

¹ Opțiunea Înregistrare Integrată este necesară

² RECIST este o directivă pentru efectuarea testelor clinice. Regulile și directivele pot fi găsite pe website-ul oficial <http://www.eortc.org/investigators-area/recist>.

³ A se vedea criteriile WHO în publicația: Măsuri de Răspuns: RECIST, WHO și Alternative Noi, J Clin Oncol 24:3245-3251.

⁴ Este necesară opțiunea Lung VCAR.

2015 General Electric Company

Toate datele rezervate. Datele sunt supuse.

GE și Monograma GE sunt mărci de comerț ale General Electric Company.

* Marca de comerț a General Electric Company.

JB32776XX

GE Medical Systems SCS

283 rue de la Minière

78530 Buc France

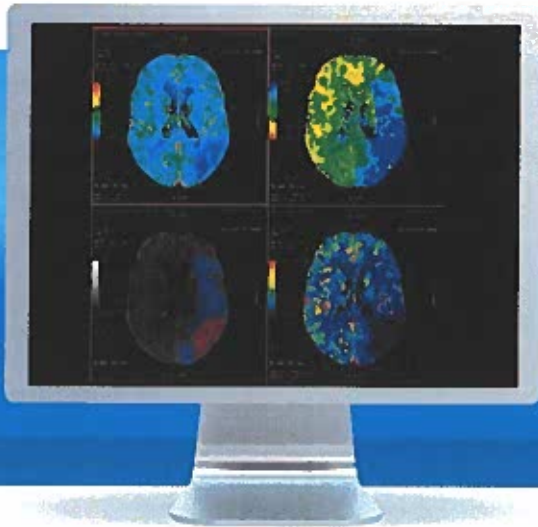
Subsemnatul Pinte Gheorghe Nicolae, traducator autorizat de Ministerul Justitiei cu nr. 28745/ 2010, certific exactitatea acestei traduceri in limba romana cu textul in scrisului in limba engleza care mi-a fost prezentat.

Traducator autorizat,

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL





CT Perfusion 4D Neuro

Complete assessment.
Confident treatment.
Quick, automatic tissue assessment.
Easy-to-use, protocol-driven workflow.
Smart Map for exquisite functional images.
All the information you need. Now.

Perfusion 4D is fast and simple to use, providing automatic tissue assessment of perfusion changes. The protocol-driven design leads the user step-by-step through the process, reducing keystrokes and improving repeatability. So you can get the information you want quickly and reliably.

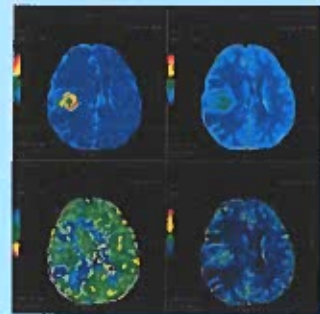
Overview

GE's Perfusion 4D Neuro is a fast, easy-to-use automated software for analyzing CT Perfusion images related to stroke and tumor angiogenesis. Its simple user interface and fully 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 corrected algorithm. Perfusion 4D takes perfusion assessment to the next level, with a new Smart Map that creates noise-reduced functional maps while preserving functional detail.



What's new

- Improved IQ of functional maps in presence of noise.
- Streamlined workflow for tissue classification.
- Permits injection rates of 4cc/sec.
- Features CT brain stroke and tumor protocols.
- Offers a variety of functional maps.



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/ct-perfusion-4d/



SECRET DE AFACET
CONFIDENTIAL

Features

- Visualize all information in true volumetric form with the ability to employ all the volumetric-based image analysis tools in the AW Volume Viewer.
- Smart Maps using the intelligent 4D noise suppression algorithm improves functional map image quality in the presence of noise.
- Streamlined tissue classification and visualization incorporates thresholding of Blood Volume with any one of Tmax, MTT or Blood Flow.
- Productivity enhancements include:
 - Automated vessel detection
 - Progressive functional maps computation.
 - Volumetric visualization of functional maps
 - Access from anywhere using AW Server.
- Many basic features, including the ability to:
 - Process double phase acquisition data.
 - Create 4D ROIs.
 - Display ROI statistical information.
 - Display averaged time intensity information of an ROI.
 - Simultaneously review any number of functional maps.
 - Customize protocols
 - Save parameters.

- Fully integrated CT brain stroke protocol that performs the following algorithmic steps:
 - Image registration
 - Bone removal
 - Arterial input
 - Venous output
 - Last pre-enhancement/first post-enhancement image
 - Final settings and compute
- Fully integrated CT brain tumor protocol.
- Functional maps:
 - Regional cerebral blood volume
 - Regional cerebral blood flow
 - Regional mean transit time
 - Contrast arrival delay
 - Transit time to peak of impulse residue function
 - Capillary permeability surface area
 - Base image
 - Average image

Operation Summary

1. Select and load image data set.
2. Automatic detection of the Artery and Vein ROI's.
3. Display and plot time-intensity information.
4. Create parametric image.
5. Overlay functional map onto reference image.
6. Display functional data.
7. Save and print processed data.

Intended Use

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

System Requirements

- AW Workstation Volume Share 5 or higher.
- AW Server.

Recommendations:

- 12GB RAM
- 2 display monitors (also compatible with single monitor).

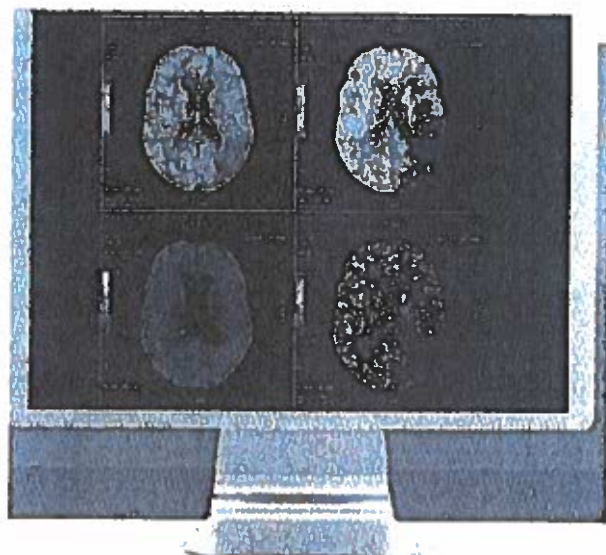


GE imagination at work

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

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



CT Perfusion 4D

Neuro

Evaluare completă

Tratament de încredere

Evaluare rapidă și automată a țesuturilor

Flux de lucru ușor de folosit și bazat pe protocol

Smart Map pentru imagini funcționale excepționale

Toate informațiile de care aveți nevoie. Acum.

Perfusion 4D este rapidă și ușor de folosit, oferind o evaluare automată a schimbărilor perfuziei. Design-ul bazat pe protocol îl poartă pe utilizator pas cu pas de-a lungul procesului,



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

reducând numărul de apăsări ale tastelor și îmbunătățind repetabilitatea. Astfel, puteți obține informațiile de care aveți nevoie rapid și cu încredere.

Ce este nou

- Îmbunătățirea IQ-ului hărților funcționale în prezența zgomotului
- eficientizarea fluxului de lucru pentru clasificarea țesuturilor
- permite rate de injecție de 4cc/sec
- prezintă protocoale CT pentru atacul vascular cerebral și tumori
- oferă o varietate de hărți funcționale



Prezentare generală

Perfusion 4D Neuro GE este un software automat rapid și ușor de folosit pentru analiza imaginilor CT Perfusion legate de angiogeneza atacului vascular cerebral și a tumorilor. Interfața sa simplă cu utilizatorul și post-procesarea complet automată a perfuziei vă oferă posibilitatea de a efectua un diagnostic rapid și corect de a lua cu încredere decizii privitoare la tratament. GE își folosește experiența în convoluție cu algoritmul său corectat inovativ de întârziere. Perfusion 4D duce evaluarea perfuziei la nivelul următor, cu o nouă SmartMap care crează hărți funcționale cu zgomot redus în timp ce păstrează detaliile funcționale.

Trăsături:

- Vizualizează toate informațiile în formă volumetrică reală, având capacitatea de a folosi toate instrumentele de analiză a imaginii bazate pe volumetrie în AW Volume Viewer.
- Smart Maps care folosesc algoritmul inteligent 4D de suprimare a zgomotului îmbunătățesc calitatea imaginilor hărților funcționale în prezența zgomotului.
- Clasificarea și vizualizarea eficientizată a țesuturilor încorporează stabilirea pragului între Blood Volume și oricare din Tmax, MTT sau Blood Flow.
- Îmbunătățirile productivității includ:



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- detectarea automată a vaselor
- calculul progresiv al hărților funcționale
- vizualizarea volumetrică a hărților funcționale
- acces din orice loc folosind AW Server.
- Multe trăsături de bază, inclusiv capacitatea de a:
 - prelucra datele achiziției în fază dublă
 - crea regiuni de interes 4D
 - afișa informații statistice despre regiunile de interes
 - afișa informații despre intensitatea timpului mediu a unei regiuni de interes
 - analiza simultan orice număr de hărți funcționale
 - personaliza protocoalele
 - salva parametrii
- Protocol CT complet integrat pentru atacul vascular cerebral care efectuează următorii pași algoritmi:
 - înregistrarea imaginilor
 - îndepărtarea oaselor
 - input-ul arterial
 - output-ul venos
 - ultima imagine înainte de îmbunătățire / prima imagine după îmbunătățire
 - setări finale și calcul
- Protocol complet integrat CT al tumorilor cerebrale
- Hărți funcționale:
 - Volumul sângelui cerebral regional
 - fluxul sângelui cerebral regional
 - timp mediu de tranzit regional
 - întârzierea sosirii substanței de contrast
 - funcție reziduală între timp de tranzit și nivelul maxim al impulsului
 - zona suprafeței permeabilității capilare
 - imaginea de bază
 - imaginea de bază

Sumarul Operațiilor

1. Selectarea și încărcarea setului de date al imaginilor.
2. Detectare automată a regiunilor de interes ale arterelor și venelor
3. Afișare și reprezentare grafică a informațiilor privitoare la intensitate
4. Crearea imaginii parametrice.
5. Suprapunerea hărții funcționale pe imaginea de referință
6. Afișarea datelor funcționale

V. K. M.

SECRET DE AFACERE!
CONFIDENTIAL

7. Salvarea și printarea datelor procesate.

Scopul folosirii

CT Perfusion 4D este un pachet de software de analiză a imaginilor care permite utilizatorului să producă date despre imaginile dinamice și să genereze informații cu privire la modificarea intensității imaginii în timp. Acesta sprijină analiza imaginilor CT Perfusion obținute prin Imagistica cine (în cap și corp) după injecția intravenoasă cu substanță de contrast, în calcularea diferiților parametri legați de perfuzie (de exemplu, fluxul de sânge regional, volumul de sânge regional, timpul mediu de tranzit și permeabilitatea capilară).

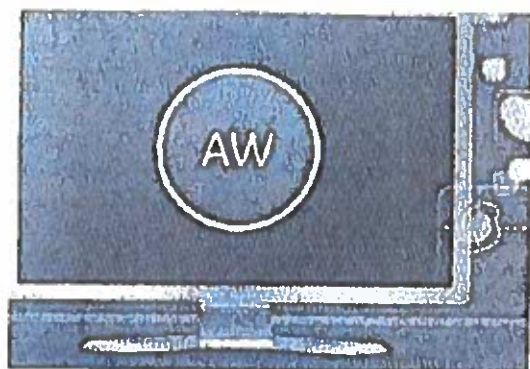
Rezultatele sunt afișate într-un format grafic accesibil ca imagini parametrice. Acest software va contribui la evaluarea gradului și tipului de perfuzie, a modificărilor volumului sângelui și a permeabilității capilarelor, care pot avea legătură cu angiogeneza atacului vascular cerebral sau a tumorilor și cu tratamentul acestora.

Cerințele Sistemului

- AW Workstation Volume Share 5 sau ulterioară
- AW Server

Recomandări

- 12GB RAM
- 2 monitoare de afișaj (este compatibil și cu monitor unic)



Subsemnatul Pintea Gheorghe Nicolae, traducator autorizat de Ministerul Justitiei cu nr. 28745/2010, certific exactitatea acestei traduceri in limba romana cu textul in scrisului in limba engleza care mi-a fost prezentat.

Traducator autorizat,



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Stroke VCAR

Part of a comprehensive acute Neuro workup—Semi-automated segmentation and assessment of Hematoma and Aneurysms in CT images.

Clinical and Technical Background

Stroke and trauma to the head may result in intra cerebral or subdural hematomas. Patients under suspicion of such internal bleeding are triaged using CT imaging. It is important to determine both the presence as well as the amount of such bleeding to properly triage a patient for treatment or follow-up. Bleeding in the brain may also be caused by the rupture of aneurysms. It is important to detect the presence of the aneurysm and assess its potential hazard.

Overview

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) gives you a complete reading workflow solution for a comprehensive and robust analysis of hematoma and aneurysms. Hematoma assessment is done using semi-automated segmentation tools married with innovative interactive editing capability in the form of SmartMesh. Aneurysm assessment is done through an innovative user guided aneurysm segmentation and visualization. The program lets you generate a clear, concise clinical summary for sharing with referring physicians.

Highlights

- The program allows you to quickly segment the hematomas in a non-contrast CT.
- Introducing SmartMesh: an intuitive volumetric editing tool.
- Intelligent user guided aneurysm segmentation.
- Fully integrated with Spectral CT when used with GSI datasets.



Visit us:

www3.gehealthcare.com/en/products/ct/gtseries/advanced-visualization/computed-tomography-imaging-software



Features

- Semi-automated segmentation and sizing of hematoma.
- Introducing SmartMesh—an interactive volumetric editing tool.
- Comprehensive reporting of segmented hematomas.
- Fully integrated with Spectral CT when using GSI data.
- Track hematoma changes both visually and quantitatively with longitudinal exam workflow.
- Simple user driven aneurysm detection workflow.
- Easy and intuitive workflow for aneurysm segmentation. Initial segmentation done with four guided clicks.
- A selection of application specific tools ensures ease of use.
- Create layouts to match your reading style.

System Requirements

Minimum platform release:

- AW VolumeShare 7 and AW Server 3.2 or later.
- Color monitors
- Single or Dual Display monitors for AW Server in landscape or portrait orientations.

Regulatory Compliance

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

Indications for Use

Stroke VCAR is a CT image analysis software package that allows for the analysis and visualization of Brain CT data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. Stroke VCAR is designed for the purpose of segmenting and assessing hemorrhages in the brain using automated tools on non contrast CT exams. Additionally Stroke VCAR provides a set of workflow tools for the segmentation and **visualization of aneurysms in the brain from contrast enhanced CT exams**. It is intended for use by clinicians to process, review, archive, print and distribute CT studies.

This software will assist the user by providing initial 3D segmentation, measurements and visualization of hemorrhages and aneurysm in the brain. The user has the ability to adjust, review and has to confirm the final segmentation.



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.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

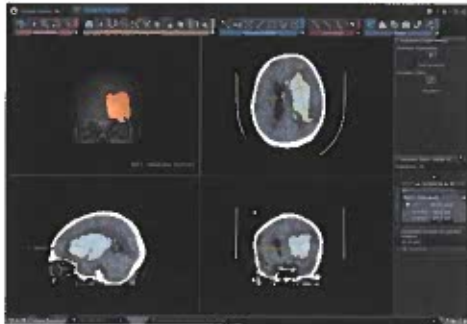
2

Features Detail

Hematoma

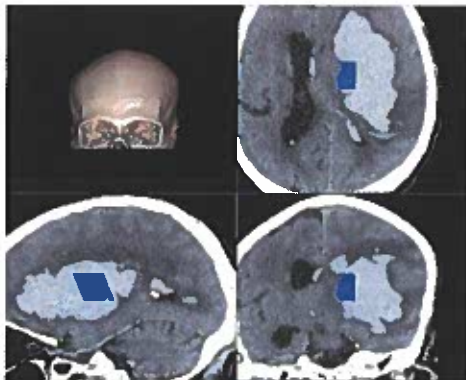
Segmentation

The Stroke VCAR hematoma tool uses an intelligent user guided algorithm for semi-automated segmentation of all types of hematomas in the brain. These segmentations can be converted into volume of interest to measure and assess their density.



SmartMesh editing

In cases when the semi-automated segmentation does not fully meet a user's expectation, SmartMesh allows for innovative editing capability to quickly complete the segmentation. A novel feature of the editing tool is to provide users with immediate visual feedback on what is included or excluded from the edition.



Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to confidently manage and share hematoma findings in a consistent and standardized manner.

Follow up

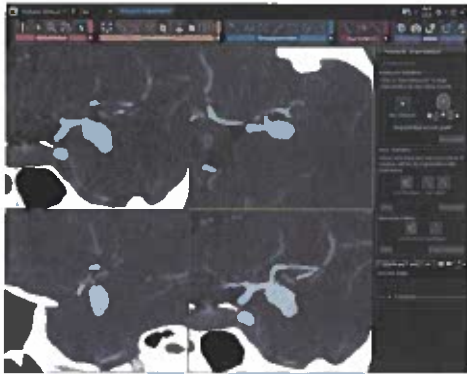
Load repeat scans in Stroke VCAR Hematoma protocol and use its longitudinal analysis capability to track changes, both visually and quantitatively, due to progression or therapy response.



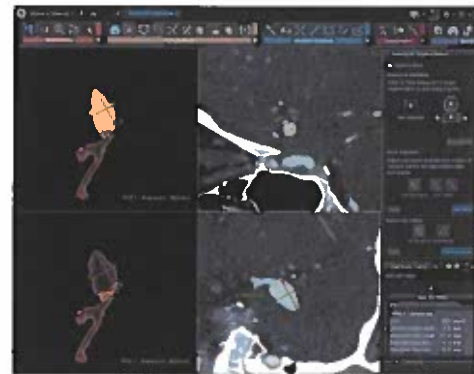
Aneurysm

Detection Workflow

A simple and intuitive workflow that helps users with a fast and easy assessment for the detection and treatment planning of aneurysms.



Define visualization planes to better see how the aneurysm is connected to the feeding vessel. Once the segmentation is complete, the user is able to interactively review 3D images of the segmented aneurysm and measurements.



Segmentation

A simple guided workflow for the segmentation of an aneurysm. Fast initial segmentation is done with four guided clicks.



Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to share images and measurements of aneurysms in a consistent and standardized manner.

Summary

Stroke VCAR provides workflow benefits using semi-automated hematoma and aneurysm segmentation tools enabling a standardized approach to your facilities review & analysis of these exams.

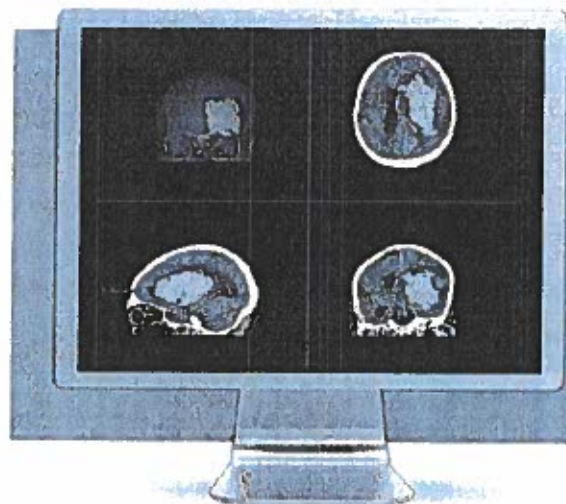


GE imagination at work

© 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.

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

4



Stroke VCAR

Parte a unei examinări cuprinzătoare neuro-acute pentru diagnosticare – Segmentarea și evaluarea semiautomată a hematomului și anevrismului în imaginile de tomografie computerizată.

Highlights

Fundamentele clinice și tehnice

Congestia cerebrală și trauma la cap pot duce la producerea de hematoame intra-cerebrale sau subdurale. Pacienții care se află sub suspiciunea unei astfel de sângerări interne sunt selectați folosindu-se imagistica prin tomografie computerizată. Este important să se determine atât prezența, cât și mărimea unei astfel de sângerări pentru ca pacientul să fie selectat în mod corespunzător pentru tratament sau urmărire după acesta. Sângerarea la creier poate fi de asemenea provocată de ruptura anevrismelor. Este important să se depisteze prezența anevrismului și să se evalueze posibilul pericol pus de acesta.

|| Programul vă permite să segmentați în scurt timp hematoamele în tomografia computerizată fără contrast.

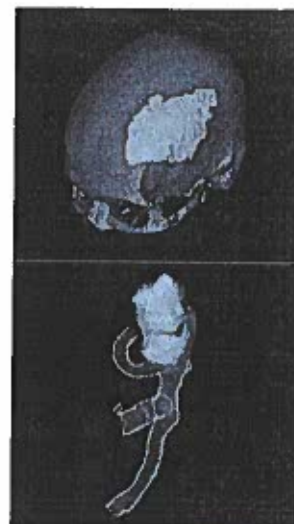
|| Se introduce SmartMesh: un instrument intuitiv de editare volumetrică.

|| Segmentarea inteligentă a anevrismului, ghidată de către utilizator.

|| Integrare completă cu Spectral CT atunci când se folosește cu seturile de date GSI.

Generalități

Stroke VCAR (Citire Volum Asistată de Calculator) vă pune la dispoziție o soluție completă de flux de lucru de citire pentru o analiză consistentă a hematomului și anevrismelor. Evaluarea hematomului se face folosindu-se instrumente de segmentare semiautomată combinate cu o posibilitate inovatoare de editare interactivă sub formă de SmartMesh. Evaluarea anevrismelor se efectuează prin segmentarea și vizualizarea inovatoare a anevrismului, ghidată de către utilizator. Programul vă permite să generați un rezumat clinic clar și concis care poate fi distribuit medicilor curanți.



Vizitați-ne:

www.ge.com/StrokeVCAR
ge.com/StrokeVCAR



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Caracteristici

- Segmentarea și dimensionarea semiautomată a hematomului.
- Se introduce SmartMesh, un instrument interactiv de editare volumetrică.
- Raportare cuprinzătoare despre hematoamele segmentate.
- Integrare completă cu Spectral CT atunci când se folosește cu seturile de date GSI.
- Urmărirea schimbărilor hematoamelor, atât vizual, cât și cantitativ, cu fluxul de lucru de examinare longitudinală.
- Flux de lucru simplu de depistare a anevrismelor, acționat de utilizator.
- Flux de lucru ușor și intuitiv pentru segmentarea anevrismelor. Segmentarea inițială se efectuează cu patru clicuri ghidate.
- Selectarea instrumentelor specifice aplicației asigură ușurința în utilizare.
- Crearea aspectelor care să corespundă stilului dvs. de citire.

Cerințe de sistem

Versiunea minimă a platformei:

- AW VolumeShare 7 și AW Server 3.2 sau ulterior.
- Monitoare color
- Unul sau două monitoare de afișare pentru Serverul AW, în orientările peisaj sau portret.

Respectarea reglementărilor

Acest produs respectă regulamentul de marcă Europeană CE în conformitate cu Directiva pentru Dispozitivele Medicale: Directiva nr. 93/42/EEC.

Indicații de utilizare

Stroke VCAR reprezintă un pachet software de analiză a imaginilor de tomografie computerizată care permite analiza și vizualizarea datelor CT de la creier derivate din scanările CT conforme cu standardul DICOM 3.0. Stroke VCAR este proiectat pentru scopul segmentării și evaluării hemoragiilor din creier prin întrebuințarea unor instrumente automate pentru examinările de tomografie computerizată fără contrast. În afară de aceasta, Stroke VCAR furnizează un set de instrumente pentru fluxul de lucru pentru segmentarea și vizualizarea anevrismelor din creier din examinările CT cu contrast îmbunătățit. Acesta este destinat pentru a fi folosit de către clinicieni pentru a procesa, analiza, arhiva, tipări și distribui studiile de tomografie computerizată.

Acest software va ajuta utilizatorul asigurând segmentarea 3D inițială, măsurătorile și vizualizarea hemoragiilor și anevrismelor din creier. Utilizatorul are posibilitatea de a ajusta, analiza și trebuie să confirme segmentarea finală.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 2016 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Cămine pot să se reproducă
GE și Monogramă GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
"Marche déposées à la General Electric Company."

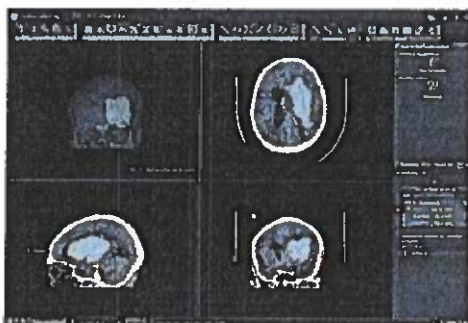


Detallarea caracteristicilor

Hematomul

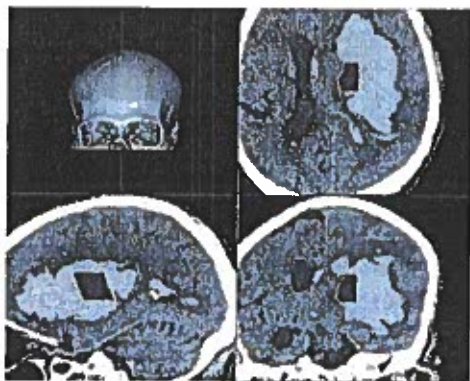
Segmentarea

Instrumentul Stroke VCAR pentru hematoame folosește un algoritm inteligent ghidat de utilizator pentru segmentarea semiautomată a tuturor tipurilor de hematoame din creier. Aceste segmentări se pot transforma în volume de interes pentru a le măsura și evalua densitatea.



Editarea SmartMesh

În cazurile în care segmentarea semiautomată nu îndeplinește integral așteptările unui utilizator, SmartMesh permite posibilitatea inovatoare de editare pentru finalizarea rapidă a segmentării. O nouă caracteristică a instrumentului de editare este furnizarea pentru utilizatori a reacției imediate vizuale privind ceea ce se include sau exclude din editare.

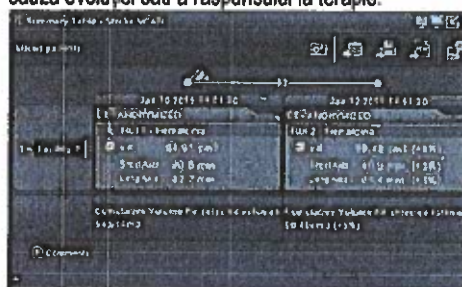


Raportarea

Raportarea simplă și intuitivă permite utilizatorilor să gestioneze cu încredere și să se distribuie constatările privind hematoamele într-o modalitate consecventă și standardizată.

Urmărirea

Încărcați scanări repetate în protocolul Stroke VCAR pentru hematoame și folosiți capacitatea de analiză longitudinală a acestuia pentru a urmări schimbările, atât din punct de vedere vizual, cât și cantitativ, din cauza evoluției sau a răspunsului la terapie.



SECRET DE AFACERI

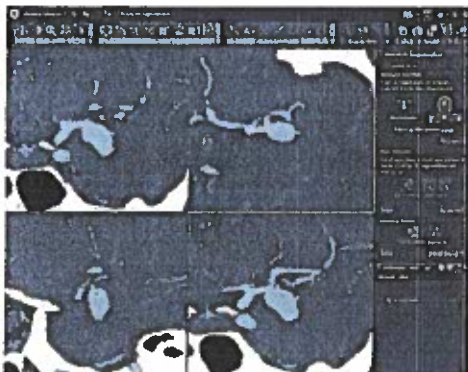
CONFIDENTIAL



Anevrisme

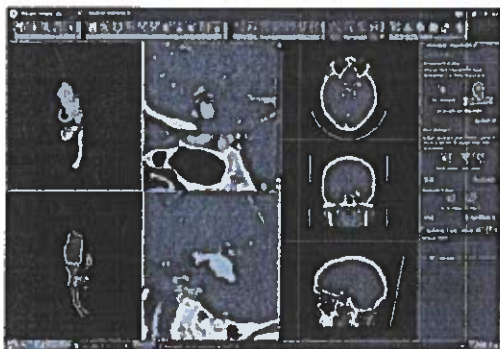
Fluxul de lucru de depistare

Un flux de lucru simplu și intuitiv care îi ajută pe utilizatori cu o evaluare rapidă și ușoară pentru depistarea și planificarea tratamentului pentru anevrisme.

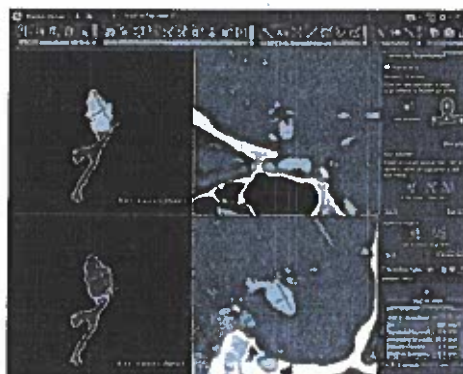


Segmentarea

Un flux de lucru simplu ghidat pentru segmentarea unui anevrism. Segmentarea rapidă inițială se efectuează prin patru clicuri ghidate.



Se definesc planurile de vizualizare pentru a se vedea mai bine cum anevrismul este conectat la vasul care îl alimentează. După ce se finalizează segmentarea, utilizatorul este în măsură să analizeze în mod interactiv imaginile 3D ale anevrismului segmentat și măsurătorile.



Raportarea

Raportarea simplă și intuitivă permite utilizatorilor să distribuie imaginile și măsurătorile anevrismelor într-o modalitate consecventă și standardizată.

Rezumat

Stroke VCAR asigură beneficii pentru fluxul de lucru prin folosirea instrumentelor de segmentare semiautomată a hematoamelor și anevrismelor, ceea ce face posibilă o abordare standardizată a facilităților de vizualizare și analiză a acestor examinări.

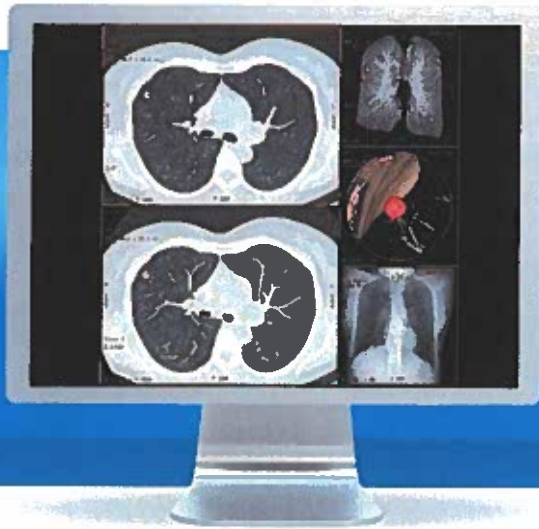


GE imagination at work

© 2016 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Datele pot fi schimbate.
GE și Monogram GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
"Marcă înregistrată a General Electric Company"



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Lung VCAR

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

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

Overview

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

What's new

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



SECRET DE ARCEP
CONFIDENTIAL

Visit us:

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



Features

Review

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

Analysis

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

Reporting

- Features a customizable, interactive patient reporting tool

System requirements

- AW Workstation
- AW Server

Indications for Use

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

Standards/Regulations

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

2

© 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.



Features

Scanning

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

Review

Correlated Workflow

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

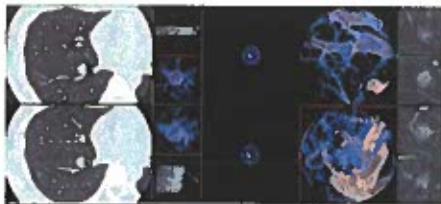
Lung VCAR gives you the ability to:

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

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

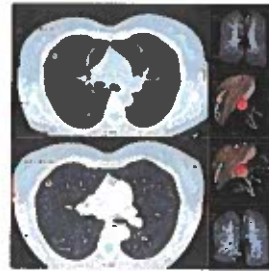
Lung Segmentation - Lung VCAR automatically segments both the right and left lungs.

Segmentation reduces visual distractions associated with irrelevant anatomy during lung nodule evaluation. Total lung volume is captured in the patient report.

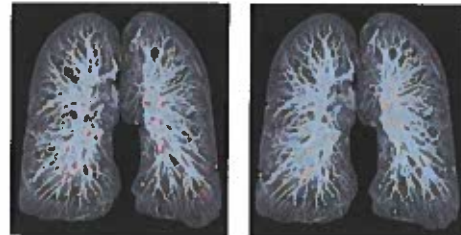


Automatic Follow-up synchronizes and displays current and prior patient exams and their corresponding bookmarks for quick and easy comparison review.

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



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



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

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

- Cylindrical for vessels
- Spheres for nodules

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

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



Review Controller Bookmark Management

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



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

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



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



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

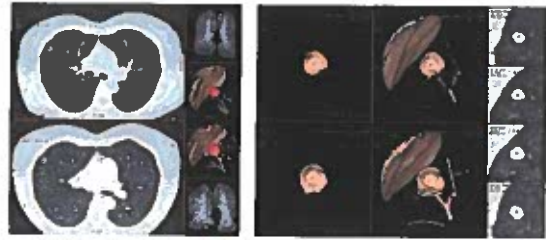
Immediate bookmarking automatically segments the nodule and displays the analysis review layouts immediately after you place a bookmark.

Layouts

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

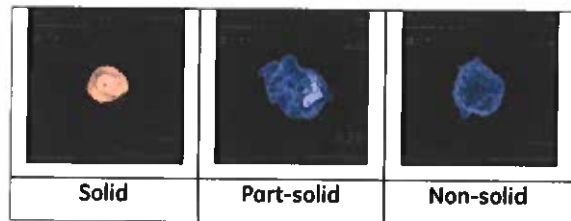
Analysis

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

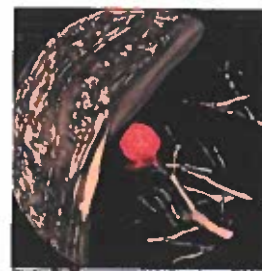


Automatic segmentation of all nodule types provides automated segmentation and sizing of all nodules types. This feature can:

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



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



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

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



GE imagination at work

Lung VCAR -2

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

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

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

Exam	Date	Time	Stat 1	Stat 2	Stat 3	Stat 4	Stat 5
Exam 1	11/11/11	10:00	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0
Exam 2	11/11/11	10:05	15.0	25.0	35.0	45.0	55.0

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



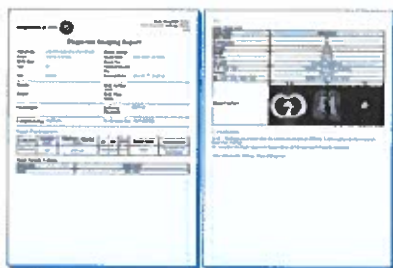
Reporting

Patient Reporting

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

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

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



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

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

Interactive Reporting

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

Summary

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

Instructions for use

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

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

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



GE imagination at work

AdvantageSim MD -3

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

5

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

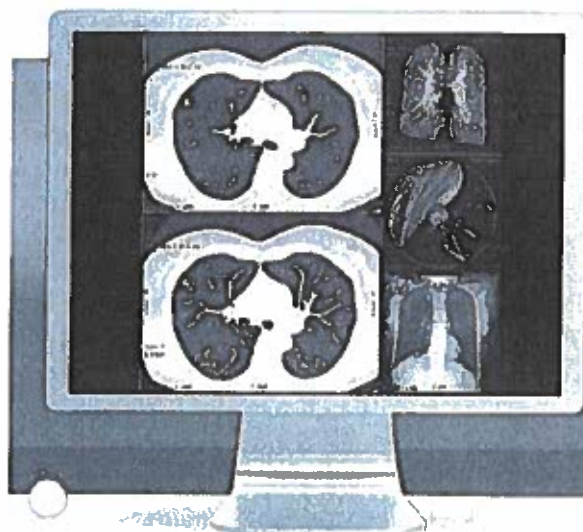


GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 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.



Lung VCAR

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

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

Ce este nou

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



Prezentare generală

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



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com
apple store sau 1214



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici

Revizuire

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

Analiza

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

Reportare

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

Cerințe de sistem

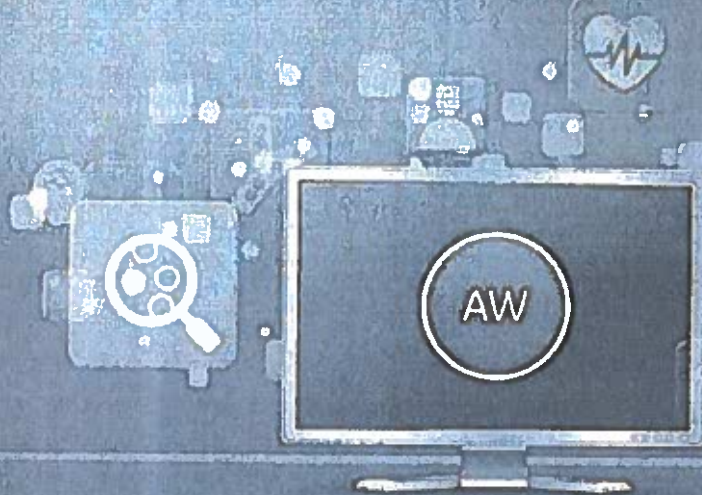
- Stație de lucru AW
- Server AW

Indicații de utilizare

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

Standarde / Reglementări

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



GE imagination at work



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

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Caracteristici

Scanare

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

Revizuire

Flux de lucru corelat

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

Lung VCAR vă oferă abilitatea de a:

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

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

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



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

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



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



Dimensiunea obiectului DCA (0-10mm) vă oferă control deplin asupra sensibilității vizualizării asupra unei anumite dimensiuni de nodul și a numărului de fals pozitivi afișat.

Alegerea formei DCA (Sferică / Cilindrică) vă permite să alegeți între două filtre diferite pentru a ajuta în vizualizarea formelor specifice și a asista în rezolvarea problemelor:

- Cilindrice pentru vase
- Sferice pentru noduli

Comutarea DCA vă permite să comutați nodulii DCA evidențiați pe mod pornit și oprit.

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



Administrare marcaje controale revizuire

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



GE imagination at work

[Handwritten signature]
FLORENTINA
MINISTERUL JUSTITIEI

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

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



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



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

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

Aspect

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

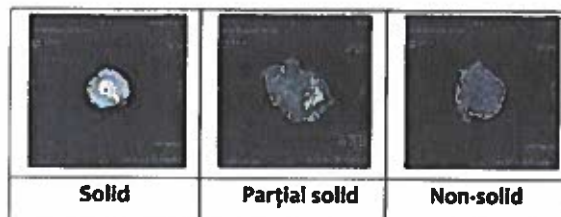
Analiză

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



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

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



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



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

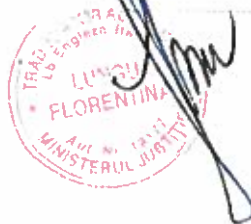
Analiza automată a nodulului vă furnizează următoarele în formații despre nodul:

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Lung VCAR -2

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

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



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



Raportare

Raportarea pacientului

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

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

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



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

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

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

Raportare interactivă

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

Sumar

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

Instrucțiuni de utilizare

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

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

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



GE imagination at work



AdvantageSim MD 3

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERE

CONFIDENTIAL



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



Thoracic VCAR

Comprehensive evaluation of CT lung images.

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), which encompasses chronic bronchitis and emphysema, impedes normal breathing. Chronic bronchitis inflames and scars the bronchial tubes and, over time, can thicken the airway wall and restrict normal airflow. Emphysema destroys lung tissue, particularly the alveoli, impeding the normal exchange of oxygen and carbon dioxide in the blood. Making quantitative measurements of COPD's extent can help referring physicians and patients develop better regimens for managing this condition.

Overview

Thoracic VCAR gives you the ability to make quantitative measurements of the lungs to aid in the diagnosis of lung disease. The application blends automated lung and airway segmentation with basic review and **advanced lung tissue analysis**. Using Thoracic VCAR you can generate a clear, concise report that communicates vital medical information to referring physicians and patients.

What's new

- Visually indicates location of condition for specific discussion of diagnosis and prognosis.
- One-click basic 2D review of wall thickness. Shows inner and outer contours.
- Automated segmentation of lungs and airways.
- One-touch 3D airway tracking.
- **Automated measurements of wall thickness for intuitive airway analysis.**
- **Lobe segmentation and visualization.**
- Application-specific tools that facilitate analysis of the anatomy and potential diseases.
- Fast, interactive electronic patient reporting.



Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/thoracic-vcar/



SECRET DE AFAOET

CONFIDENTIAL

Features

- Basic review provides an overall view of the lungs immediately after application launch.
- Parenchyma analysis tool automatically segments lungs and airways.
- Lobe segmentation provides measurements related to the individual lung lobes.
- Airway analysis automatically segments and tracks the airways and displays the results for analysis.
- Selected airways can be further visualized in lumen view, providing you with additional measurements.
- Compare mode allows you to load two exams for disease progress comparison.

System Requirements

- AW Workstation
- AW Server

Intended Use

Thoracic VCAR is an image analysis software package for AW Workstation. It can be used in conjunction with CT lung images to aid in the assessment of thoracic disease diagnosis and management. The software provides automatic segmentation of the lungs and automatic segmentation and tracking of the airway tree. The software provides quantification of Hounsfield Units and a color-coded display of the thresholds within a segmented region.

Regulatory Compliance

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



GE imagination at work

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

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

GE Healthcare



VCAR Toracic

Evaluare comprehensivă a imaginilor
CT la plămâni

Boala pulmonară cronică obstructivă (COPD), care cuprinde bronșita cronică și emfizemul, împiedică respirația normală.

Bronșita cronică inflamează și zgărie tuburile bronhice și în timp, poate îngroșa perețele traectului de aer și restricționa fluxul normal de aer.

Emfizemul distruge țesutul plămânilor, în special alveolele, împiedicând schimbul normal de oxigen și dioxid carbon în sânge.

Realizarea de măsurători cantitative ale extinderii COPD poate ajuta doctorii de specialitate și pacienții să dezvolte regimuri mai bune pentru a gestiona această stare.

Vedere generală

VCAR Toracic vă dă abilitatea de a face măsurători cantitative ale plămânilor pentru a ajuta diagnosticul de boală a plămânilor. Aplicația amestecă automat segmentarea plămânului și a traectelor de aer cu analiza de bază și analiza avansată a țesutului plămânilor. Folosind VCAR Toracic puteți genera un raport clar și concis care comunică informații medicale vitale doctorilor de specialitate și pacienților.

Ce este nou

- Indică vizual locația stării pentru discutarea specifică a diagnosticului și prognozei.
- Analiză 2D de bază cu un clic a grosimii peretelui. Arată contururile interioare și exterioare.
- Segmentarea automată a plămânilor și traectelor de aer.
- Trasarea 3D cu o atingere a traectelor de aer.
- Măsurători automate ale grosimii peretelui pentru analiza intuitivă a traectelor de aer.
- Segmentarea și vizualizarea lobului.
- Instrumente specifice aplicației care ușurează analiza anatomiei și a bolilor potențiale.
- Raportarea electronică, rapidă și interactivă a pacientului.



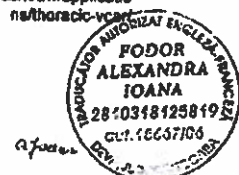
Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/aw/application/thoracic-vcar

GE Healthcare

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



Caracteristici

- Analiza de bază asigură o vedere globală a plămânilor imediat după lansarea aplicației.
- Instrumentul de analiză a parenchimului segmentează automat plămânii și traiectele de aer.
- Segmentarea lobilor asigură măsurători referitoare la lobia individuală ai plămânilor.
- Analiza traiectelor de aer segmentează automat și trasează căile de aer și afișează rezultatele pentru analiză.
- Traiectele de aer selectate pot fi în continuare vizualizate în vedere tumen, fumizându-vă măsurători suplimentare.
- Modul compară vă permite să încărcați două examinări pentru compararea progresului bolii.

Cerințele de sistem

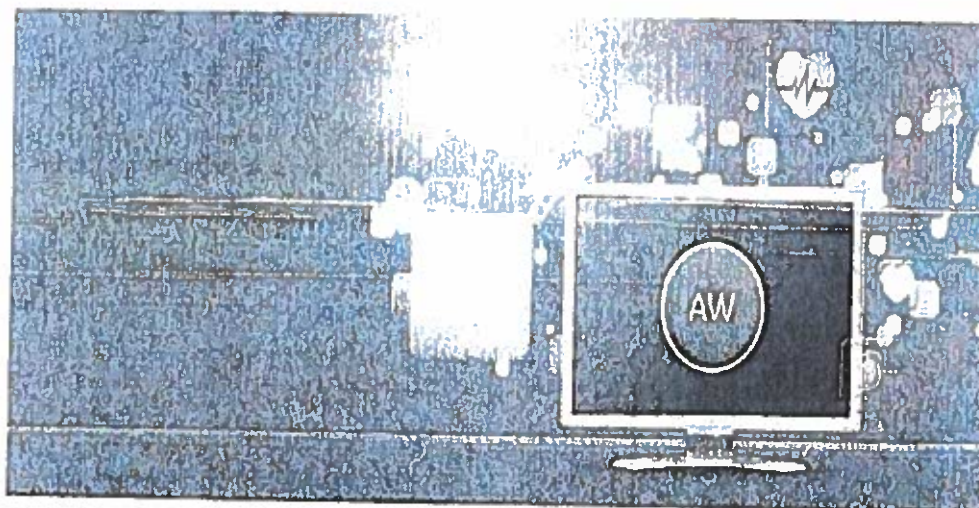
- Stație de lucru AW
- Server AW

Folosire Intenționată

VCAR Toracic este un pachet de software de analiză a imaginii pentru stațiile de lucru AW. Acesta poate fi folosit în legătură cu imaginile CT ale plămânilor pentru a ajuta la evaluarea diagnosticului și la gestionarea bolii toracice. Software-ul asigură segmentarea automată a plămânilor și segmentarea automată și trasearea arborelui traiectelor de aer. Software-ul asigură cuantificarea Unităților Hounsfield și afișajul codat pe culori al pragurilor dintr-o regiune segmentată.

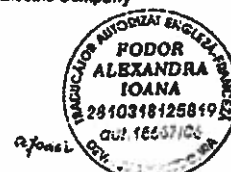
Conformarea la reglementări.

Acest produs se conformează reglementării europene de marcă CE conform Directivei Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC.



GE imaginea la lucru

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



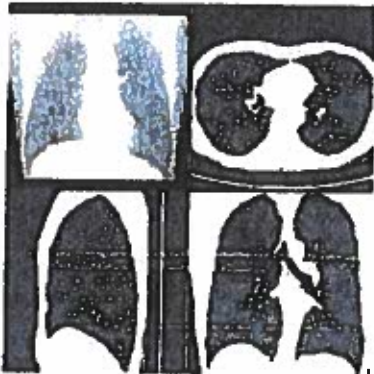
SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

VCAR Toracic

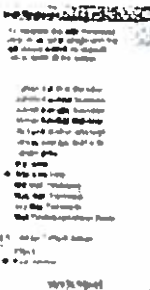
Detalii ale caracteristicilor

Analiza de bază

- Analiza de bază asigură o analiză globală a plămânilor imediat după ce lansați aplicația. Aceasta vă permite de asemenea să încărcați date de înaltă rezoluție (felie groasă nevolumetrică).
- Puteți efectua măsurători lumen 2D interioare și exterioare în analiza de bază.

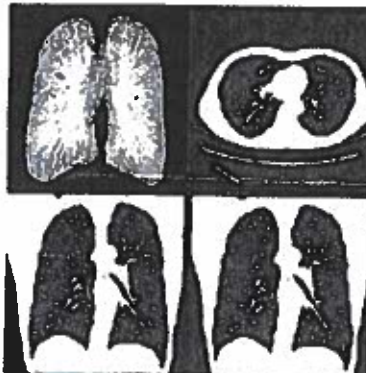


- Sunt disponibile opțiuni de măsurătoare multiplă, funcție de detectarea contururilor interioare și exterioare.
- Puteți schimba metoda de măsurare a conturului de la exactă la o potrivire eliptică. Măsurătorile finale pot fi trimise la raportul final cu atingerea unui buton.

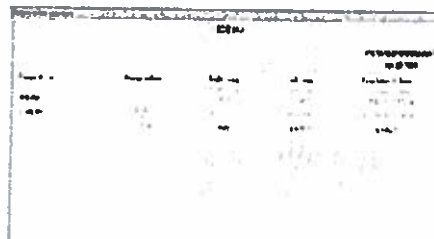


Analiza parenchimului

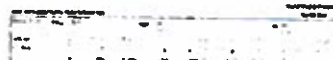
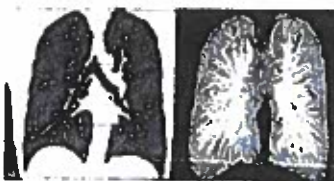
- Protocolul de analiză a parenchimului segmentează plămânul în trahee, plămânul stâng și plămânul drept. Segmentarea traectelor de aer exclude traectele de aer din parenchim.



- Puteți selecta praguri pentru a defini gama de Unități Hounsfield (HU) anormale pentru parenchimul plămânului. Pragul dvs definit poate fi salvat ca și preferință prestabilită pentru examinări viitoare. Domeniile anormale constelate sunt afișate în imagine, iar măsurătorile sunt captate și stocate în panoul statistic. Aceste informații includ măsurători individuale de plămân ale plămânului anormal ca și procentaj din total.



- Domeniile pot fi adăugate folosind caracteristica rampă Add Color. Puteți alege culorile pentru a le aplica diferitelor domenii pe care le specificați.
- Atenuarea zonei vă lasă să selectați regiunile plămânilor și să salvați valorile anormale ale acestora într-un raport statistic. Această caracteristică vă ajută să evaluați schimbările la regiuni în examinările următoare.



GE imaginația la lucru

VCAR Toracic



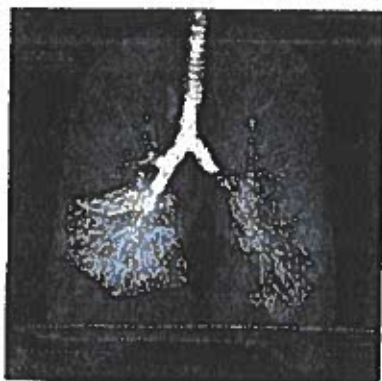
SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

- Sunt disponibile instrumente ergonomice pentru utilizator care vă lasă să editați segmentarea plămânului dacă este cerută și dvs puteți să captați rapid rezultatele analizei într-un raport.

Segmentarea lobului

- VCAR Toracic vă permite să segmentați plămânul stâng în lobi superiori și inferiori și plămânul drept în lobi superiori, de mijloc și inferiori. Odată segmentați, lobi pot fi afișați cu o suprapunere color sau în modul VR cu lobil, traheea și traieciile de aer afișate.



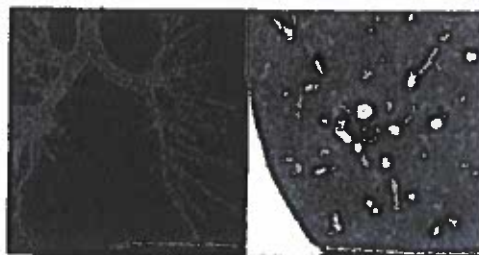
După segmentarea lobului puteți comuta la protocolul parenchim și integra acele măsurători cu segmentarea lobului și genera datele statistice specifice pentru fiecare lob al plămânului.

Analiza traieciilor de aer

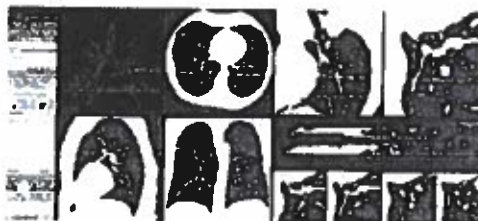
- Protocoloalele de analiză a traieciilor de aer segmentează și trasează traieciile de aer și le afișează pentru analiză. Aveți acces la instrumente cu care ajustați segmentarea și trasarea înainte să procedați la analiza dvs finală.



- Puteți selecta ramuri individuale pentru analiza viitoare a lumenului, peretelui lumenului, secțiune transversală și vederi curbate.



- Un traieci de aer selectat este analizat prin detectarea peretelui lumenului interior și exterior, apoi calculând automat tipul de măsurătoare puteți selecta fiecare ramură a traieciului de aer la capete și la punctul de mijloc al segmentului. Rezultatele sunt arătate în lumen, secțiune transversală și vederi curbate. Orice locație specifică în traieciul de aer poate fi selectată simplu pentru calcularea măsurătorii prin plasarea unui punct în centrul secțiunii transversale sau a vederii lumenului traieciului de aer.



Modul Compară

- VCAR Toracic vă lasă să încărcați două examinări pentru comparare. Un mic panou la partea inferioară vă dă acces la alte examinări fără a ieși din examinarea prezentă. Modul Compară deschide o sesiune paralelă și examinările din fiecare sesiune pot fi analizate și comparate independent.

Starea de salvare

- Cu VCAR Toracic puteți salva starea sistemului, dându-vă flexibilitatea de a efectua analiza în etape sau de a reîncărca analizele salvate pentru revedere în Modul Compară.

Rezumat

VCAR Toracic vă dă instrumentele și flexibilitatea de a analiza rapid și precis stările pulmonare cronice obstructive. Informațiile și statistica pe care o puteți genera cu acest program dă doctorilor de specialitate o fundamente solidă pe care să stabilească un regim de terapie pentru pacienții lor.

GE imaginația la lucru

VCAR Toracic – 2

Folosire intenționată

VCAR Toracic este un pachet de software de analiză a imaginii pentru stațiile de lucru AW. Acesta poate fi folosit în legătură cu imaginile CT ale plămânilor pentru a ajuta la evaluarea diagnosticului și gestionarea bolii toracice. Software-ul asigură segmentarea automată a plămânilor și segmentarea automată și trasarea arborelui traectelor de aer. Software-ul asigură cuantificarea Unităților Hounsfield și afișajul codat pe culori al pragurilor dintr-o regiune segmentată.

Conformarea la reglementări.

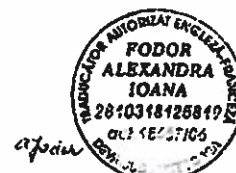
Acest produs se conformează reglementării europene de marcă CE conform Directivei Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC.

GE imaginația la lucru

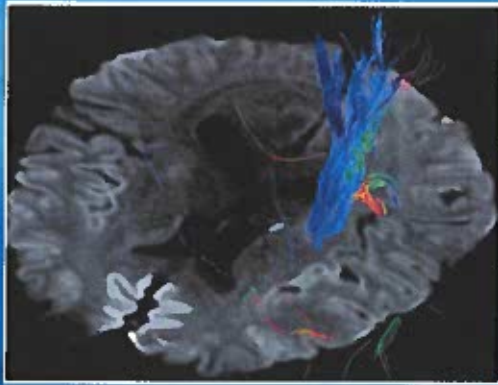
© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE și monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company
* Marcă comercială a General Electric Company

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

Traducator autorizat,



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



Brain View

Beyond conventional brain anatomical images.

Advanced Magnetic Resonance Imaging (MRI) methods such as Spectroscopy, Diffusion Weighted Imaging (DWI) and Diffusion Tensor Imaging (DTI), Time Course series, and Functional Imaging have significantly improved the ability to image conditions of the brain. Beyond conventional anatomic and structural data, these advanced techniques provide physiological information on metabolism and hemodynamics.

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through relative ROI measurements curves and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides an adaptive protocol for brain multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.

Overview

Integrated with the READY View platform, Brain View offers you advanced techniques designed for easy and confident analysis of information from a variety of MR brain-specific imaging data sets.

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



Visit us:

[www.gehealthcare.com/aw/
platforms/aw-server/](http://www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-server/)



SECRET DE AFACT
CONFIDENTIAL

Features

Brain View offers four advanced protocols:

- Arterial Spin Labeling (ASL) for contrast-free assessment of cerebral blood flow. ASL uses water in arterial blood as an endogenous contrast media to visualize tissue perfusion and help evaluate vascular-deficient or vascular-rich brain regions.
- BrainStat with Gamma Variate Fitting (GVF).
- BrainStat with deconvolution of arterial input function (AIF) and time series 1-Click motion correction. It generates hemodynamic information such as:
 - relative Cerebral Blood Flow (rCBF)
 - relative Cerebral Blood Volume (rCBV)
 - Mean Transit Time (MTT)
 - Time To Peak (TTP)
 - Bolus Arrival Time (BAT)
 - Time to maximum value of the residue function (Tmax).
- FiberTrak for tracking White Matter fibers in all orientations & restore them with Save State. FiberTrak provides detailed information on tissue microstructure by reconstructing fiber pathways from diffusion tensor series.

- Brain View offers an adaptive protocol to process multi-parametric brain data. This factory protocol is adjustable and can be customized to fit your personal requirements in terms of
 - display & workflow (layouts, review steps)
 - parameters and settings
- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics from the Summary table
- Export graph values as csv file.
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms.
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- AW VolumeShare7 Workstation and above
- Centricity™ Universal Viewer¹

Notes:

¹ AW Server 3.1 is not compatible with Centricity Universal Viewer

Software Requirements

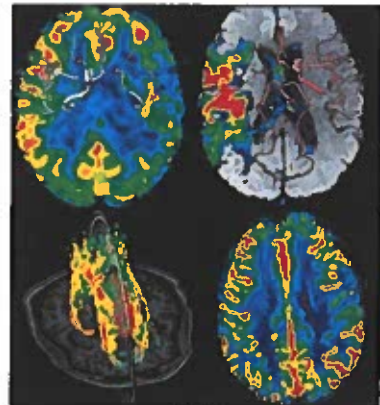
- Brain View requires READY View as prerequisite.

Product Description

Brain View, is an image analysis software option of READY View that allows the user to view and process Magnetic Resonance (MR) images of the brain.

Regulatory Compliance

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



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

2

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of
General Electric Company.
DOC1658341
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France

GE Healthcare



Brain View

Mai presus de imaginile anatomice
convenționale ale creierului

Metodele avansate de Imagistică prin rezonanță magnetică (MRI) precum Spectroscopia, Imagistica de difuziune ponderată (DWI) și Imagistica de tensor de difuziune (DTI), seriile de curs de timp și Imagistica funcțională au îmbunătățit semnificativ abilitatea de a înfățișa condițiile creierului. Mai presus de datele structurale și anatomice convenționale, aceste tehnici avansate furnizează informații fiziologice privind metabolismul și hemodinamica.

Privire generală

Integrat cu platforma READY View, Brain View vă oferă tehnici avansate proiectate pentru analiza ușoară și de încredere a informațiilor dintr-o varietate de seturi de date de imagistică specifice MR creier.

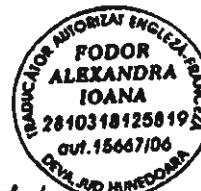
Brain View este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată în modalitate multiplă care ajută la îmbunătățirea preciziei diagnosticului și a productivității.

Trăsături principale

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișaj inteligent pe baza de configurație ingenioasă pentru a ajuta analizarea datelor MR.
- Vă adaptează aplicația pentru a potrivi cerințele personale și ale instituției pentru analiză mai standardizată și productivitate îmbunătățită.
- Furnizează informații clinice suplimentare prin măsurători relative ROI, curbe și imagini parametrice color.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imaginile anatomice 2D și 3D prin metoda simplă „trage și plasează”.
- Furnizează protocol adaptabil pentru procesarea datelor de parametri multipli ale creierului.
- Permite înregistrarea imaginii MR la MR pentru a reduce efectele de mișcare a pacientului.
- Accesibil de la PC, laptop, stație de lucru PACS/RIS pentru un flux de lucru raționalizat.

Vizitați-ne:

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



a fodor

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

Caracteristici

Brain View oferă patru protocoale avansate:

- Arterial Spin Labeling (ASL) pentru evaluarea fără contrast a fluxului de sânge cerebral. ASL folosește apă în sângele arterial ca și mediu de contrast endogen pentru a vizualiza perfuzia țesutului și a ajuta la evaluarea regiunilor creierului deficitare vascular sau bogat vascular.
- BrainStat cu Gamma Variate Fitting (GVF).
- BrainStat cu deconvoluția funcției de intrare arterială (AIF) și corecție a mișcării cu 1 clic a seriei de timp. Acesta generează informații hemodinamice precum:
 - Flux relativ de sânge cerebral (rCBF)
 - Timpul mediu de tranzit (MTT)
 - Timp la vârf (TTP)
 - Timp de sosire bolus (BAT)
 - Timp la valoarea maximă a funcției reziduu (Tmax).
- FiberTrak pentru trasarea fibrelor materiei albe în toate orientările și restaurarea lor cu Save State. FiberTrak furnizează informații detaliate despre microstructura țesutului prin reconstrucția traseelor fibrelor din seriile tensorului de difuziune.

- Brain View oferă un protocol adaptabil pentru a procesa datele cu parametri multipli ale creierului. Acest protocol din fabrică este adaptabil și poate fi particularizat pentru a se potrivi cerințelor dvs. personale în termeni de
 - afișaj și flux de lucru (configurații, etape de analiză)
 - parametri și setări
- Bare glisante ușor de folosit care vă lasă să segmentați imaginile parametrice în timp real.
- Afișare și export statistică ROI din tabelul Rezumat.
- Exportă valori grafice ca fișier csv.
- Save State vă lasă să salvați și să restaurați starea imaginilor procesate în orice etapă.
- Pagini de ajutor contextual care dă asistență generală cu privire la algoritmi de procesare a imaginii.
- Salvează toate imaginile parametrice generate cu un singur clic.

Cerințele de sistem

- AW Server 3.1 și mai mare tar rezoluția recomandată a monitorului este până la dual 2MP (1600 x 1200) sau single 3MP (1536 x 2048).

- Stație de lucru AW VolumeShare7 și mai mare.
- Centricity™ Universal Viewer¹

Note:

¹ AW Server 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer

Cerințe de software

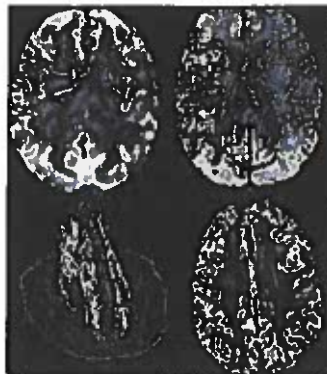
- Brain View necesită READY View ca și condiție obligatorie

Descrierea produsului

Brain View este o opțiune de software de analiză a imaginii de la READY View care permite utilizatorului să vadă și să proceseze imagini de rezonanță magnetică (MR) ale creierului.

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC a Consiliului European așa cum este amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.



GE Imaginația la lucru

GE și Monograma GE, Imaginația la lucru și Centricity sunt mărci comerciale ale General Electric Company

© 2015 General Electric Company

Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.

DOC1658341

GE Medical Systems SCS

283 rue de la Miniere

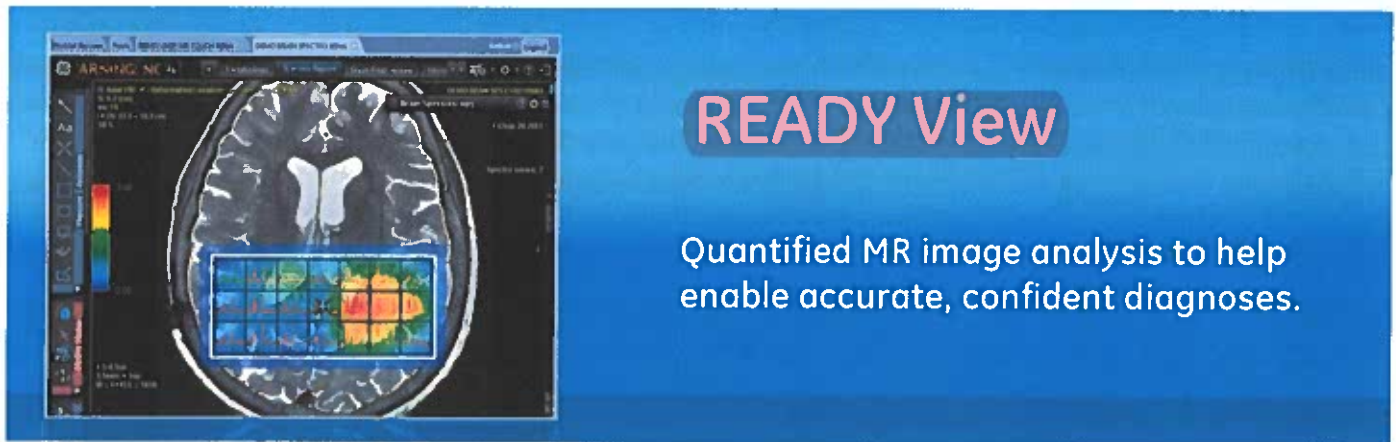
78530 Buc France

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

Traducător autorizat



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL



READY View

Quantified MR image analysis to help enable accurate, confident diagnoses.

Specialized Magnetic Resonance Imaging (MRI) methods such as diffusion weighted MR (DW-MR), dynamic (time-course) MR, spectroscopy, and functional methods have evolved to the point where they are able to provide unique measurements of tissue properties.

A multi-parametric MR approach generates zones within a lesion that reflect heterogeneity and often display characteristic patterns. These attributes have proven to be useful in the diagnosis of tumors, monitoring tumor growth, and guiding biopsies. Consequently, multi-parametric studies are often used in stroke diagnosis and in the diagnosis of cancer related lesions.

While extremely useful, quantifying the information from multi-parametric studies can be very challenging and time consuming. READY View streamlines multi-parametric analysis.

Overview

READY View helps you get the most from multi-parametric exams by enabling analysis of MR data sets with multiple images for each scan location. The user experience driven framework offers a combination of protocols and tools that help you make quantified analyses of multiple data sets quickly and easily.

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

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through (relative) ROI measurements curves, spectra and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides adaptive protocols for multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.



SECRET DE FABRI
CONFIDENTIAL

Visit us:

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



Features

- Analyze the following type of MR data sets:
 - Time series
 - Diffusion weighted scan
 - Diffusion tensor scan
 - Variable echo imaging
 - Blood oxygen level dependent imaging
 - Spectroscopy (single voxel and 2D or 3D CSI)
 - Elastography¹ imaging
- Simple workflow to process and fuse functional data.
- Select and process functional data with One Touch single click capability.
- READY View automatically selects the most relevant protocol for you.
- Efficient multi-contrast exam reading using MR General Review based on smart layout technology.
- Adaptive multi-parametric protocols as guided workflow to streamline processing and analysis of multi-parametric studies.
- Display all multi-parametric images and get all related functional values from a single ROI deposition.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.
- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics

from the Summary table

- Export graph values as csv file
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms.
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- AW VolumeShare⁷ Workstation and above
- CentricityTM Universal Viewer²

Software Requirements

- Integrated Registration is a prerequisite
- Certain functions require Body View, Brain View and MR Touch options

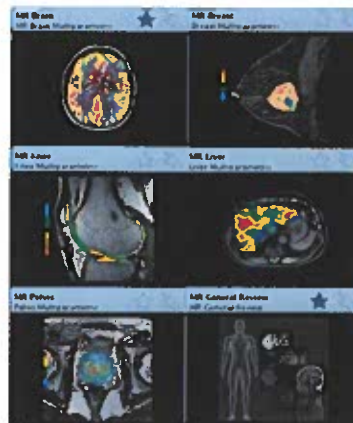
Indications for Use

READY View, is an image analysis software that allows the user to process dynamic or functional volumetric data and to generate maps that display changes in image intensity over time, echo time, b-value (diffusion imaging) and frequency (spectroscopy). The

combination of acquired images, reconstructed images, calculated parametric images, tissue segmentation, annotations and measurement performed by the clinician enables a multi-parametric analysis and may provide clinically relevant information for diagnosis.

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



Notes:

¹ Requires purchase of the appropriate application license

² AW Server 3.1 is not compatible with Centricity Universal Viewer



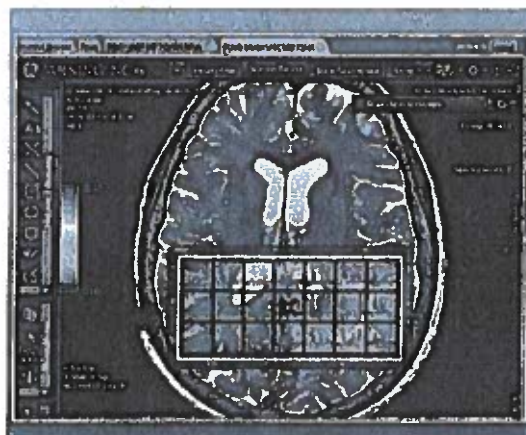
GE imagination at work

PROJET DE AFACER

CONFIDENTIAL

2

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of
General Electric Company.
DOC1238679
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France



READY View

Analiza cuantificată a imaginilor MR pentru a ajuta la obținerea de diagnostice corecte și sigure.

Metodele specializate de Imagistică cu Rezonanță Magnetică (MRI), cum ar fi metodele MR cu ponderare în difuzie (DW-MR), MR dinamică (cursul timpului), spectroscopie și funcționale au evoluat până la un punct în care acestea pot asigura măsurători unice ale proprietăților țesuturilor.

O abordare MR multi-parametrică generează zone cu o leziune care reflectă caracterul eterogen și deseori afișează modele caracteristice. Aceste atribute s-au dovedit a fi utile în diagnosticarea tumorilor, monitorizarea creșterii tumorilor și ghidarea biopsiilor. În consecință, studiile multi-parametrice se folosesc deseori în diagnosticarea congestiilor și în diagnosticarea leziunilor legate de cancer.

În timp ce este extrem de utilă, cuantificarea informațiilor din studiile multi-parametrice poate fi foarte problematică și de durată. READY View accelerează analiza multi-parametrică.

Generalități

READY View vă ajută să obțineți maximul de la examinările multi-parametrice, făcând posibilă analiza seturilor de date RM cu multiple imagini pentru fiecare locație de scanat. Cadrul de lucru Influențat de experiența utilizatorului oferă o combinație de protocoale și instrumente care vă ajută să efectuați analize cuantificate ale unor multiple seturi de date rapid și ușor.

READY View este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată multi-modalitate care ajută la mărirea preciziei și productivității diagnosticării.

Caracteristici esențiale

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișarea bazată pe aspecte inteligente pentru a ajuta la analiza datelor RM.
- Adaptarea aplicației dvs. pentru a corespunde cerințelor personale și ale instituției pentru o analiză mai standardizată și o productivitate îmbunătățită.
- Asigură informații clinice suplimentare prin intermediul curbelor de măsurare ROI (relative), spectrelor și imaginilor color parametrice.
- Permite fuzionarea imaginilor color parametrice cu imaginile anatomice 2D sau 3D cu metoda simplă "drag-and-drop".
- Asigură protocoale adaptive pentru procesarea datelor multi-parametrice.
- Permite înregistrarea imaginilor de RM de la una la alta pentru a reduce efectele mișcării pacientului.
- Accesibil de pe PC, laptop, stația de lucru PACS/RIS pentru accelerarea fluxului de lucru.



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Facilități

- Analiza următoarelor tipuri de seturi de date RM:
 - Serii de timp
 - Scanare ponderată în difuzie
 - Scanare cu tensor de difuzie
 - Imagistica cu ecou variabil
 - Imagistica dependentă de nivelul de oxigen din sânge
 - Spectroscopie (un singur voxel și CSI 2D sau 3D)
 - Imagistica de elastografie¹
- Flux de lucru simplu pentru procesarea și fuzionarea datelor funcționale.
- Selectarea și procesarea datelor funcționale cu posibilitatea unui singur clic One Touch.
- READY View selectează automat cel mai relevant protocol pentru dvs.
- Citirea eficientă a examinărilor multi-contrast cu folosirea Analizei Generale RM (MR General Review) pe baza tehnologiei cu aspecte inteligente.
- Protocoale adaptive multi-parametrice ca flux de lucru ghidat pentru a accelera procesarea și analiza studiilor multi-parametrice.
- Afișarea tuturor imaginilor multi-parametrice și obținerea tuturor valorilor funcționale asociate cu depunerea unei singure ROI.
- Fluxurile de lucru se pot particulariza complet cu aspecte ajustabile, parametri și setări personalizate, etape de analiză personalizate.
- Barele culisate ușor de folosit permit segmentarea imaginilor parametrice în timp real.

Afișarea și exportarea statisticilor ROI din tabelul Summary (Rezumat)

- Exportarea valorilor grafice ca fișier tip csv.
- Save State permite să se salveze și să se refacă starea imaginilor procesate în orice etapă.
- Paginile de asistență contextuală asigură ajutor în legătură cu algoritmi de procesare a imaginilor.
- Salvarea tuturor imaginilor parametrice generate cu un clic.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.1 și ulterior și rezoluția recomandată a monitorului este până la dublu 2MP (1600 x 1200) sau simplu 3MP (1536 x 2048).
- Stația de lucru AW VolumeShare7 și ulterior
- Centricity™ Universal Viewer²

Cerințe de software

- Înregistrarea Integrată este o cerință obligatorie
- Anumite funcțiuni necesită opțiunile Body View, Brain View și MR Touch.

Indicații de utilizare

READY View este un software de analiză a imaginilor care permite utilizatorului să proceseze date volumetrice dinamice sau funcționale și să genereze hărți care afișează schimbările de intensitate a imaginii în timp, timpul ecoului, valoarea b (imagistica de difuzie) și frecvența (spectroscopie).

Combinția imaginilor obținute, imaginilor reconstruite, imaginilor parametrice calculate, segmentarea țesuturilor, adnotări și măsurătorile efectuate de clinician permit o analiză multi-parametrică și pot asigura informații clinic relevante pentru diagnosticare.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva pentru Dispozitive Medicale, modificată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.



Notes:

- ¹ Necesită cumpărarea licenței de aplicație corespunzătoare
- ² AW Server 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile sunt rezervate. Datele se pot schimba.
GE, Monograma GE, „imagination at work” și Centricity sunt mărci comerciale ale General Electric Company.



DOC1230679
GE Medical Systems
SCS 283 rue de la
Minière 78530 Buc
France



Body View

An innovative way to analyze time series data from body studies.

Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the body yields valuable information that is useful in determining a diagnosis. But processing time series data can complicate workflow and reduce productivity. Body View streamlines the review of MR body images.

Highlights

- Guided workflows with intelligent display based on smart layout to help analyze MR data.
- Adapt your application to fit personal and institution requirements for more standardized analysis and improved productivity
- Provides additional clinical information through relative ROI measurements, curves and color parametric images.
- Enables fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images with simple "drag and drop" method.
- Provides adaptive protocols for multi-parametric data processing.
- Enables MR to MR image registration to reduce patient motion effects.
- Accessible from PC, laptop, PACS/RIS workstation for streamlined workflow.

Overview

Body View provides algorithms, tools, and workflows for processing time series data acquired in the body. It also calculates parametric images from contrast enhanced images based on the temporal evolution of signal intensity.

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



SECRET DE AFACERI

CONFIDENT

Visit us:

[www.gehealthcare.com/aw/
platforms/aw-server/](http://www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-server/)



Features

Body View offers two advanced protocols:

- MR Standard for analyzing T1 or T2* contrast changes over time. Parametric images generated include:
 - Enhancement integral (EI)
 - Time to peak (TTP)
 - Mean time to enhance (MTE)
 - Maximum slope of increase (MSI)
 - Maximum slope of decrease (MSD)

MR Standard automatically determines enhancement type (positive, i.e. T1 contrast, or negative, i.e. T2* contrast)

- **Signal Enhancement Ratio (SER)** lets you analyze T1 contrast changes over time. Images provided include:
 - Signal Enhancement Ratio (SER)
 - Maximum slope of increase (MSI)
 - Positive enhancement integral (PEI)
- Body View offers adaptive protocol to process multi-parametric breast, pelvis and liver data. Factory protocols are adjustable and can be customized to fit your personal requirements in terms of

- Display & workflow (layouts, review steps).
- Parameters and settings

- Easy-to-use slide bars let you segment parametric images in real time.
- Display and export ROI statistics from the Summary table
- Export graph values as csv file
- Save State let you save and restore the state of the processed images at any stage.
- Contextual help pages that give general assistance about the image processing algorithms
- Save all generated parametric images in one click.

System Requirements

- AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- AW VolumeShare7 Workstation and above
- Centricity™ Universal Viewer¹

Software Requirements

- Body View requires READY View as prerequisite.

Product Description

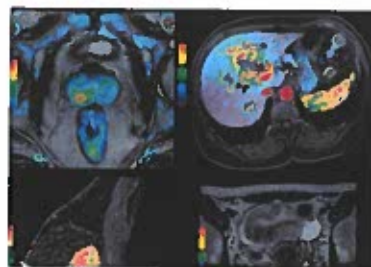
Body View is an image analysis software option of READY View that allows the user to view and process MR images of the body.

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

Notes:

¹ AW Server 3.1 is not compatible with Centricity Universal Viewer



GE imagination at work

SECRET DE FABRIQUE

CONFIDENTIAL

2

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, imagination at work and Centricity are trademarks of General Electric Company
DOC1658343
GE Medical Systems SCS
281 rue de la Minière

GE Healthcare



Body View

Un mod inovator pentru a analiza date de serii de timp din studiile de corp

Imagistica prin Rezonanță Magnetică (RMN) a corpului produce informații prețioase care sunt utile la determinarea unui diagnostic. Dar procesarea datelor de serii de timp poate complica fluxul de lucru și reduce productivitatea. Body View raționalizează analiza imaginilor MR ale corpului.

Vedere generală

Body View furnizează algoritmi, instrumente și fluxuri de lucru pentru procesarea datelor de serii de timp achiziționate în corp. Acesta calculează de asemenea imaginile parametrice de la imaginile cu contrast sporit pe baza evoluției temporale a intensității semnalului.

Body View este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție de flux de lucru de vizualizare avansată modalitate multiplă care ajută la mărirea preciziei diagnosticului și a productivității.

Trăsături esențiale

- Fluxuri de lucru ghidate cu afișaj inteligent bazat pe un plan general ingenios pentru a ajuta analiza datelor MR.
- Vă adaptează aplicația pentru a se potrivi cerințelor personale și ale instituției pentru o analiză mai standardizată și productivitate îmbunătățită.
- Furnizează informații clinice suplimentare prin măsurători relative de ROI, curbe și imagini parametrice color.
- Permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imaginile anatomice 2D sau 3D cu metoda simplă „trage și plasează”.
- Asigură protocoale adaptabile pentru procesarea datelor cu parametri multipli.
- Permite înregistrarea imaginii MR la MR pentru a reduce efectele de mișcare ale pacientului.
- Accesibil de la PC, laptop, stație de lucru PACS/RIS pentru un flux de lucru raționalizat.

Vizitați-ne:

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

Caracteristici

Body View oferă două protocoale avansate:

- MR Standard pentru analizarea schimbărilor de contrast T1 sau T2 în timp. Imaginile parametrice generate includ:
 - Intensificare integrală (EI)
 - Timp la vârf (TTP)
 - Timp mediu la intensificare (MTE)
 - Pantă maximă de mărire (MSI)
 - Pantă maximă de descreștere (MSD)

MR Standard determină automat tipul de intensificare (pozitivă, adică contrast T1 sau negativă, adică contrast T2*)

- Raportul de Intensificare a Semnalului (SER) vă lasă să analizați schimbările de contrast T1 în timp. Imaginile furnizate includ:
 - Raport de Intensificare a Semnalului (SER)
 - Pantă maximă de creștere (MSI)
 - Intensificare pozitivă integrală (PEI)

- Body View oferă un protocol adaptiv pentru a procesa datele cu parametri multipli de sân, pelvis și ficat. Protocoalele din fabrică sunt ajustabile și pot fi personalizate pentru a se potrivi la cerințele dvs. personale în termeni de:

- Afișaj și flux de lucru (planuri generale, pași de analiză).
- Parametri și setări

- Barele de glisare ușor de folosit vă lasă să segmentați imaginile parametrice în timp real.
- Afișează și exportă statistica ROI din tabelul de expunere sumară.
- Exportă valorile grafice ca și fișier csv.
- Save State vă lasă să salvați și să refaceți starea imaginilor procesate în orice stadiu.
- Contextual ajută paginile care dau asistență generală cu privire la algoritmi de procesare a imaginii.
- Salvează toate imaginile parametrice generate cu un clic.

Cerințele de sistem

- Server AW 3.1 și mai mare iar rezoluția recomandată a monitorului este până la dual 2MP (1600 x 1200) sau un singur 3 MP (1536 x 2048).
- Stație de lucru AW VolumeShare7 și mai mare.
- Centricity™ Universal Viewer¹.

Cerințele de software

- Body View necesită READY View ca și condiție obligatorie.

Descrierea produsului

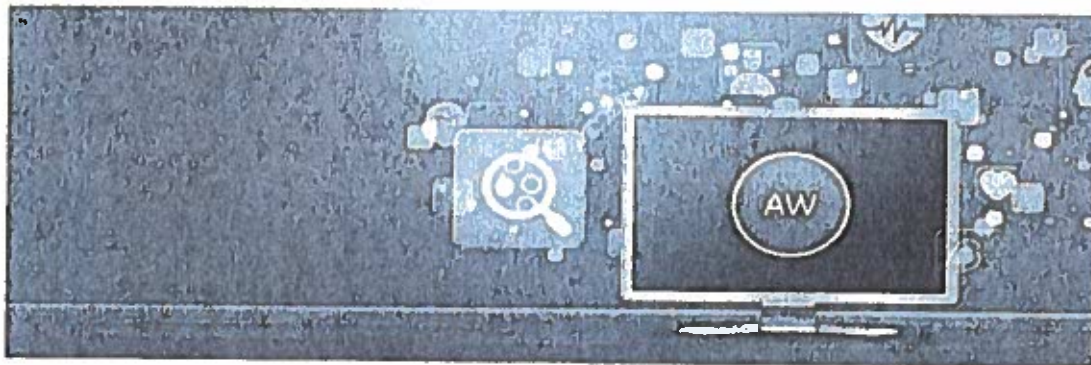
Body View este o opțiune de software de analiză a imaginii a READY View care permite utilizatorului să vadă și să proceseze imaginile MR ale corpului.

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează Directivei Consiliului European 93/42/EEC Directiva Dispozitivelor Medicale așa cum este amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

Note:

¹Serverul AW 3.1 nu este compatibil cu Centricity Universal Viewer.



GE imaginează la lucru

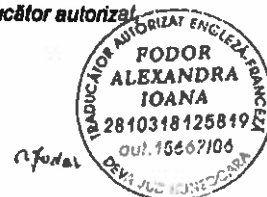
© 2015 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE, Monograma GE, imaginea la lucru și Centricity sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
DOC1658343
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Miniere

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

Traducător autorizat

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL





GenIQ

Seeing beyond the anatomy.

Dynamic Contrast-Enhanced MRI (DCE-MRI) can non-invasively measure angiogenesis, and is rapidly becoming the standard method for assessing the vascular properties of lesions. For oncology assessments, this imaging technique can provide additional information on the efficacy of angiogenesis inhibitors to augment evaluations based on the tumor size criteria determined by the World Health Organization (WHO) and Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST).

The ability to process and analyze DCE-MRI series and accurately assess the vascular properties of lesions provides a biomarker for determining a number of factors. These include drug efficacy, response after chemo- or radiation therapy, non-invasive distinction between benign and malignant pathology or grading of tumors, and a tool to guide lesion biopsy.

Overview

GenIQ, an MR advanced visualization application processes and analyzes DCE-MRI series specifically for the measurement and analysis of vascular lesion properties. As part of the DEXUS workflow, GenIQ is available virtually anywhere – on a PC, laptop, PACS or AW workstation.

What's new

- Guided workflows for DCE-MRI data processing.
- Personalized workflow provides custom protocols and adjustable parameter settings.
- High-Tech framework helps extract more information from generated data.
- Improved productivity through automatic data processing, real-time parametric image thresholding and segmentation, and single click save state.
- Semi-quantitative parameters
- Pharmacokinetic modeling parameters.
- Vascular Input Function Detection modes.
- 3D Motion Registration.
- Preset value for T1 correction.
- Data Down Sampling.
- Skip Phases option.



SECRET DE AFACER

CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/



Features

- GenIQ provides graphs and functional images to help you analyze differences in pixel values as well as protocols for processing brain, prostate, and general DCE-MRI.



- Choose from automatic, semi-automatic or manual Vascular Input Function (VIF).
- Select a model-based VIF curve.
- Automatically convert MR data set signal intensities.
- Automatically set semi-quantitative parameters.
- Automatically set Pharmo-Kinetic modeling parameters.
- Graphical interface displays signal intensity and concentration curves.
- Motion registration minimizes effects of patient motion during acquisition.
- Time points with poor image quality or motion artifacts are ignored.

- Drag and drop method enables the fusion of color parametric images with anatomical 2D or 3D images.
- Streamlined workflow saves time.
- Real-Time functional map segmentation.
- Save and export images in a variety of formats and perform, save and export measurements
- Save the processed image at any stage with save state.
- Contextual help provides assistance with image processing algorithms.

Indications for Use

GenIQ is an automated post-processing software option that is indicated for use on dynamic magnetic resonance imaging data sets to generate parametric images from the image intensity variations over time. This dynamic change in signal intensity is used to calculate functional parameters related to tissue flow and leakage of the contrast agent from the intravascular to the extracellular space. GenIQ provides information that when interpreted by a trained physician, can be useful for assessing tumor vascular properties for initial as well as follow-up examinations.

System Requirements

Software

- Volume Share 5 or above
- READY View is a prerequisite.

Hardware

- One or two display monitors
- HP Z800 with 12GB RAM or above
- HP XW8600 with 12 GB RAM or above
- HP XW8400 with 12 GB RAM or above

Standards and Regulations

This product is not available for sale in all markets. Not cleared or approved by the US FDA.

Regulatory Compliance

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



GE imagination at work

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

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

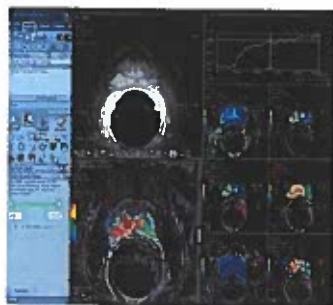


Features Detail

Concept

GenIQ provides two tools to help analyze differences in pixel values among images in a given sequence of a particular ROI:

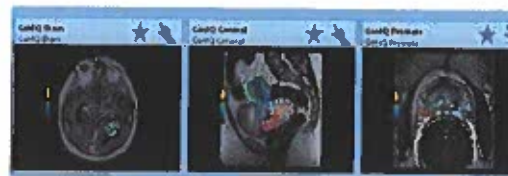
- **Graphs** show plots of pixels and/or concentration values at a given location. Graphs can be represented by pixel values over the image or over time.
- **Functional images** are computed using pixel values to show characteristic function parameters. A functional map or parametric image displays parameter value for each pixel location.



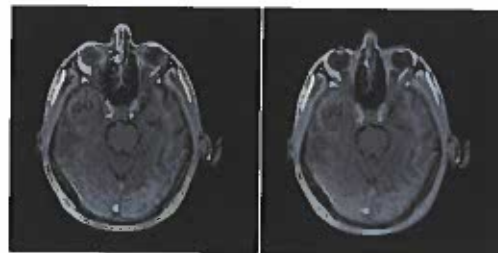
Application work area showing source images, Functional images and graph view.

Key Features

- Automatically convert MR data set signal intensities $S(t)$ to $[Gd](t)$.
- Automatically sets semi-quantitative parameters:
 - Initial Area Under Gadolinium Concentration (IAUGC) curve
 - Maximum Slope of Increase (MaxSlope)
 - Bolus Arrival Time (BAT)
- Automatically sets Pharmo-Kinetic modeling parameters:
 - Transfer constant (K^{trans}) from intravascular to extravascular extracellular space
 - Extravascular extracellular space volume (V_e)
 - Transfer constant (K_{ep}) from extravascular extracellular to the intravascular space
 - Fractional plasma volume (f_{PV})
- Graphic interface shows signal intensity and concentration curves.
- GenIQ provides three protocols with which to process DCE-MRI data (brain, prostate, general) and provides optimal default settings for all three, with a flexible setting for the general protocol.

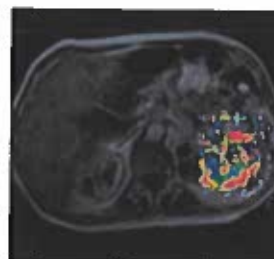


- Three clicks allows the viewing of all image maps.
- Auto Vascular Input Function Mode enables an easy switch to semi-automatic or manual mode.
- 3D (x, y, z) motion registration minimizes the effect of patient motion during acquisition.



Before (left) and after (right) motion correction.

- Incorporates preset value for T1 correction.
- Performs real-time segmentation of functional maps.
- Skip phases ignores points with poor image quality or motion artifacts.
- Provides a look up table for T1 correction.
- Provides data down sampling capability.
- Color parametric images calculated from specified processing algorithms.
- Real time calculation and display of specified parameters at each pixel location simply by moving the cursor over the functional map.
- Graphical interface enables the display of time curves, functional curves, or a spectrum.
- Real time noise thresholding of color parametric images.
- Drag and drop method allows for the fusing of color parametric images with anatomical 2D or 3D images.



Fused native image and T1w/ K^{trans} map.



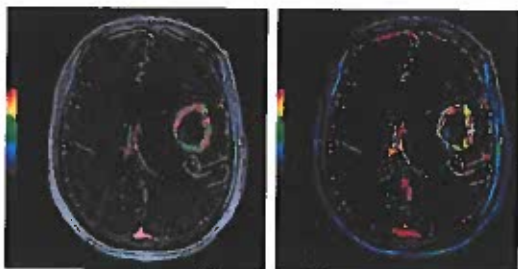
GE Imagination at work

SECRET DE AFACET

CONFIDENTIAL



Fused native image with T2w/IAUGC map.



Native brain DCE-MRI data (left) and K^{trans} derived map (right).

- Clip min. and max. values to segment functional maps simply in real time.
- Auto-contour regions based on the highest pixel value defined by applying a 3D box onto a color parametric image.
- Convert segmented volumes to regions of interest or convert regions of interest to segmented volumes to arrive at the best curve and statistics for a specific segmented area.
- Summary table allows the export of ROI statistics.

Workflow Capabilities

- Streamlined workflow requires no more than three clicks to compute color parametric images, access complete image algorithm guide, and access a guided workflow to:
 - Load DCE-MRI data series and other anatomical or functional data series
 - Review DCE-MRI data, settings, and advanced settings.
 - Review GenIQ parametric settings such as real time noise thresholding and real time display of parametric values at each pixel location by moving the cursor over the functional map
- Perform measurements and view statistics relating to an ROI with results displayed in a summary table that can be saved and exported.
- Clip min. and max. values to analyze real time segmentation of functional maps.
- Save and export images as DICOM, secondary screen capture, or jpeg/mpeg formats.

- Save the processed image at any stage with save state.
- Contextual help pages provide assistance with image processing algorithms.

Summary

GenIQ's comprehensive analysis capability enables multi parametric assessment in a single session of DCE-MRI acquired images. For oncological review, GenIQ allows for the combination of WHO/RECIST criteria with angiogenesis parameters.

GenIQ is a READY View application that makes it available virtually anywhere – on a PC, laptop, PACS or AW workstation.

Indications for Use

GenIQ is an automated post-processing software option that is indicated for use on dynamic magnetic resonance imaging data sets to generate parametric images from the image intensity variations over time. This dynamic change in signal intensity is used to calculate functional parameters related to tissue flow and leakage of the contrast agent from the intravascular to the extracellular space.

GenIQ provides information that when interpreted by a trained physician, can be useful for assessing tumor vascular properties for initial as well as follow-up examinations

System Requirements

- Volume Share 5 or above
- One or two display monitors
- Certain functions require BodyView and BrainView, MR Standards, and SER**
- IR fusion is a prerequisite

Minimum hardware required:

- HP Z800: 12 GB RAM or above
- HP XW8600: 12 GB RAM or above
- HP XW8400: 12 GB RAM or above

Standards and Regulations

This product is not available for sale in all markets. Not cleared or approved by the US FDA.

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



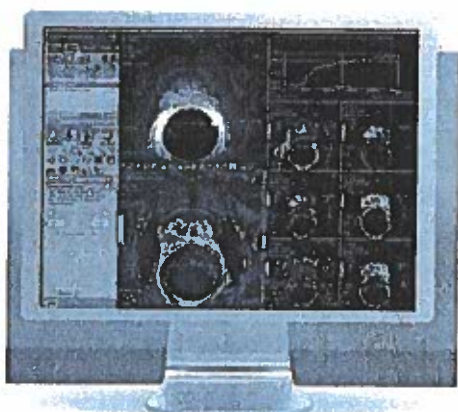
GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 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

GE Healthcare



GenIQ

Văzând dincolo de anatomie.

MRI cu Contrast Amplificat Dinamic (DCE-MRI) poate măsura angiogeneza în mod non-invaziv, și devine rapid metoda standard pentru evaluarea proprietăților vasculare ale leziunilor. Pentru evaluările oncologice, această tehnică de imagistică furnizează informații suplimentare privind eficacitatea inhibitorilor angiogenezei pentru a îmbunătăți evaluările bazate pe criterii legate de dimensiunile tumorilor determinate de Organizația Mondială a Sănătății (WHO) și Criteriile de Evaluare a Răspunsului la Tumorile Solide (RECIST).

Capacitatea de a procesa și analiza seriile DCE-MRI și de a evalua corect proprietățile vasculare ale leziunilor furnizează un biomarcator pentru determinarea unui număr de factori. Aceștia includ eficacitatea medicamentelor, răspunsul după chemoterapie sau radiații, distingerea non-invazivă între patologie benignă și malignă sau clasificarea tumorilor și un instrument pentru a ghida biopsia leziunilor.

Prezentare generală

GenIQ, o aplicație de vizualizare avansată MR procesează și analizează seriile DCE-MRI în mod specific pentru măsurarea și analiza proprietăților leziunilor vasculare. Ca parte a fluxului de lucru DEXUS, GenIQ este disponibil practic oriunde – pe un PC, laptop, PACS sau stație de lucru AW.

Ce este nou

- Fluxuri de lucru ghidate pentru procesarea datelor DCE-MRI.
- Fluxul de lucru personalizat furnizează protocoale personalizate și setări ajustabile ale parametrilor.
- Cadrul de lucru de înaltă – Tehnologie ajută la extragerea mai multor informații din datele generate.
- Productivitate îmbunătățită prin procesarea automată a datelor, praguri ale imaginilor parametrice în timp real și segmentare, și salvarea statutului cu un singur clic.
- Parametri semi-cantitativi.
- Parametri de modelare farmaco – cinetică.
- Moduri de detectare a Funcției de Intrare Vasculară.
- Înregistrarea Mișcării 3D.
- Valoare presetată pentru corectarea T1.
- Eșantionarea în Jos a Datelor.
- Opțiunea Fazelor Pielii.



Caracteristici

- GenIQ furnizează grafice și imagini funcționale pentru a vă ajuta în analizarea diferențelor dintre valorile pixel, precum și protocoale pentru procesarea creierului, prostatei și DCE-MRI general.



- Alegerea dintre Funcția de Intrare Vasculară (VIF) automată, semi-automată sau manuală.
- Selectarea unei curbe VIF pe baza unui model.
- Transformarea automată a intensităților semnalului din setul de date MR.
- Setarea automată a parametrilor semi-cantitativi.
- Setarea automată a parametrilor de modelare Farno - Cinetici.
- Interfața grafică afișează intensitatea semnalului și curbele de concentrație.
- Înregistrarea mișcării minimizează efectele mișcării pacientului în timpul achiziției.
- Punctele de timp cu o calitate slabă a imaginii sau artefactele de mișcare sunt ignorate. Metoda „drag and drop” (Tragere și plasare) permite fuziunea imaginilor parametrice color cu imaginile anatomice 2D sau 3D.
- Fluxul de lucru continuu economisește timp.
- Segmentarea hărții funcționale în Timp Real.
- Salvarea și exportul imaginilor într-o varietate de formate și efectuarea, salvarea și exportul măsurătorilor
- Salvarea imaginilor procesate în orice stadiu cu starea salvare.
- Ajutorul contextual furnizează asistență cu algoritmi de procesare a imaginilor.

Indicații de utilizare

GenIQ este o opțiune software de post-procesare automată care este indicat pentru utilizarea cu seturile de date în imagistica cu rezonanță magnetică dinamică pentru a genera imagini parametrice din variațiile intensității imaginilor de-a lungul timpului. Această schimbare dinamică a intensității semnalului este folosită pentru a calcula parametri funcționali legați de fluxul țesuturilor și de scurgerea agentului de contrast din spațiul intravascular în cel extracelular. GenIQ furnizează informații care atunci când sunt interpretate de un medic instruit, pot fi utile pentru evaluarea proprietăților vasculare ale tumorilor pentru examinările inițiale, cât și pentru cele de urmărire.

Cerințele Sistemului

Software

- Volume Share 5 sau superior
- READY View este o cerință prealabilă.

Hardware

- Unul sau două monitoare de afișare
- HP Z800 cu 12GB RAM sau superior
- HP XW8600 cu 12 GB RAM sau superior
- HP XW8400 cu 12 GB RAM sau superior

Standarde și Regulamente

Acest produs nu este disponibil pentru vânzare pe toate piețele. Nu este autorizat sau aprobat de US FDA.

Conformitate de Reglementare

Acest produs respectă Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva Dispozitivelor Medicale în forma amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

SECRET DE AFACERE

CONFIDENTIAL



Detalii ale Caracteristicilor

Conceptul

GenIQ furnizează două instrumente care ajută la analizarea diferențelor valorilor pixel dintre imagini într-o anumită secvență a unei Regiuni de Interes (ROI) particulare.

- **Graficele** indică valori pixel și/sau valori ale concentrației într-o anumită locație. Graficele pot fi reprezentate de valorile pixel printre imagini sau de-a lungul timpului.
- **Imaginile Funcționale** sunt calculate folosind valorile pixel pentru a indica parametrii funcțiilor caracteristice. O hartă funcțională sau o imagine parametrică afișează valoarea parametrilor pentru fiecare locație pixel.



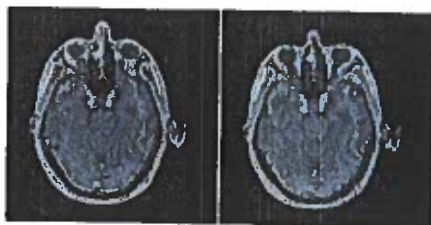
Aplicarea zonei de lucru care indică imaginile sursă. Vizualizarea imaginilor funcționale și a graficelor

Caracteristici cheie

- Transformă automat intensitățile setat pentru seturile de date MR (SI(t) în (GD((t)).
- Setează automat parametrii semi-cantitativi
 - Zona Inițială Sub curba Concentrației de Gadolinium (IAUGC)
 - Panta Maximă de Creștere (MaxSlope)
 - Timpul de Sosire a Bolusului (BAT)
- Setează automat parametrii de modelare farmo – cinetici.
 - Transferul constantei (K^{trans}) din spațiul extracelular intravascular în extravascular.
 - Volumul spațiului extracelular extravascular (V_e).
 - Transferul constantei (K_{ep}) din spațiul extracelular extravascular în cel intravascular.
 - Volumul fracțional al plasmiei (fPV).
- Interfața Grafică indică intensitatea semnalului și curbele concentrației.
- GenIQ furnizează trei protocoale cu care se procesează datele DCW-MRI (creier, prostată, general) și furnizează presetări optime pentru toate cele trei, cu o setare flexibilă pentru protocolul general.

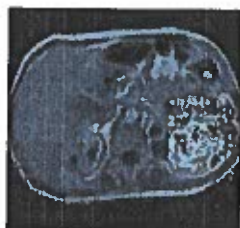


- Trei clicuri permit vizualizarea tuturor hărților cu imagini.
- Modul Funcției de Intrare Vasculară Automată permite o comutare ușoară în modul semi-automat sau manual.
- Înregistrarea mișcării 3D (x, y, z) minimizează efectul mișcării pacientului în timpul achiziției.



Înainte (stânga) și după (dreapta) corectarea mișcării

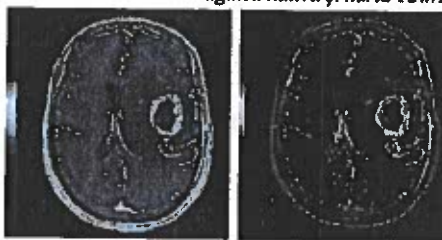
- Încorporează valori presetate pentru corectarea T1.
- Efectuează segmentarea în timp real a hărților funcționale.
- Sărirea fazelor ignoră anumite puncte cu o slabă calitate a imaginii sau cu artefacte de mișcare.
- Furnizează un tabel sumar cu corectarea T1.
- Fuzionează capacitatea de eșantionare în jos a datelor.
- Imagini parametrice color sunt calculate cu algoritmi de procesare specifici.
- Calcularea și afișarea în timp real a parametrilor specifici în fiecare locație pixel pur și simplu mișcând cursorul deasupra hărții funcționale.
- Interfața grafică permite afișarea curbelor de timp, a curbelor funcționale, sau a spectrului.
- Stabilirea pragurilor de zgomot în timp real ale imaginilor parametrice color.
- Metoda „drag and drop” permite fuzionarea imaginilor parametrice color cu imaginile 2D sau 3D anatomice.



Fuzionate imaginea nativă și harta T1w/K_{trans}



Fuzionate imaginea nativă și harta T2w/IAUGC



Date DCE-MRI ale creierului nativ (stânga) și harta derivată K_{trans} d (dreapta).

- Se alătură valorile minime și maxime pentru segmentarea hărților funcționale ușor în timp real.
- Regiuni au auto-contur pe baza celor mai mari valori pixel definite prin aplicarea unei casete 3D pe imaginile parametrice color.
- Transformarea volumelor segmentate în regiuni de interes sau transformarea regiunilor de interes în volume segmentate pentru a ajunge la cea mai bună curbă și statistici pentru o zonă segmentată specifică.
- Tabelul în rezumat permite exportul statisticilor Regiunii de Interes (ROI).

Capacitățile fluxului de lucru

- Fluxul de lucru continuu nu mai necesită decât trei clicuri pentru a calcula imaginile parametrice color, a accesa ghidul algoritmilor imaginilor complete, și a accesa un flux de lucru ghidat pentru:
 - Încărcarea seriilor de date DCE-MRI și a altor serii de date anatomice sau funcționale.
 - Revizuirea datelor DCE-MRI, a setărilor și a setărilor avansate.
 - Revizuirea setărilor parametrice GenIQ cum ar fi pragul de zgomot în timp real și afișarea în timp real a valorilor parametrice în fiecare locație pixel mutând cursorul peste harta funcțională.
- Efectuarea de măsurători și vizualizarea datelor statistice legate de o ROI cu rezultatele afișate într-un tabel în rezumat care poate fi salvat și exportat.
- Se alătură valorile minime și maxime pentru analizarea segmentării hărților funcționale în timp real.



- Salvarea și exportul imaginilor în format DICOM, captare pe ecran secundar, sau jpeg/mpeg.
- Salvarea imaginilor procesate în orice stadiu cu statutul salvare.

Rezumat

Capacitatea de analiză cuprinzătoare a GenIQ permite evaluarea în parametri multipli într-o singură sesiune a imaginilor achiziționate DCE-MRI. Pentru analiză oncologică, GenIQ permite combinarea criteriilor WHO/RECIST cu parametrii angiogenezei.

GenIQ este o aplicație READY View care îl face disponibil practic oriunde – pe un PC, laptop, PACS sau stație de lucru AW.

Indicații de utilizare

GenIQ este o opțiune software de post-procesare automată care este indicat pentru utilizarea cu seturile de date în imagistica cu rezonanță magnetică dinamică pentru a genera imagini parametrice din variațiile intensității imaginilor de-a lungul timpului. Această schimbare dinamică a intensității semnalului este folosită pentru a calcula parametri funcționali legați de fluxul țesuturilor și de scurgerea agentului de contrast din spațiul intravascular în cel extracelular.

GenIQ furnizează informații care atunci când sunt interpretate de un medic instruit, pot fi utile pentru evaluarea proprietăților vasculare ale tumorilor pentru examinările inițiale, cât și pentru cele de urmărire.

Cerințele Sistemului

- Volume Share 5 sau superior
- Unul sau două monitoare de afișare
- Anumite funcții necesită BodyView și BrainView, MR Standards, și SER**
- Fuziunea IR este o cerință prealabilă.

Cerințe minime hardware:

- HP Z800: 12 GB RAM sau superior
- HP XW8600: 12 GB RAM sau superior
- HP XW8400: 12 GB RAM sau superior

Standarde și Regulamente

Acest produs nu este disponibil pentru vânzare pe toate piețele. Nu este autorizat sau aprobat de US FDA. Acest produs respectă Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva Dispozitivelor Medicale în forma amendată de Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Datele sunt supuse modificării.
GE și GE Monogram sunt mărci comerciale ale General Electric Company
* Marcă comercială a General Electric Company.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL