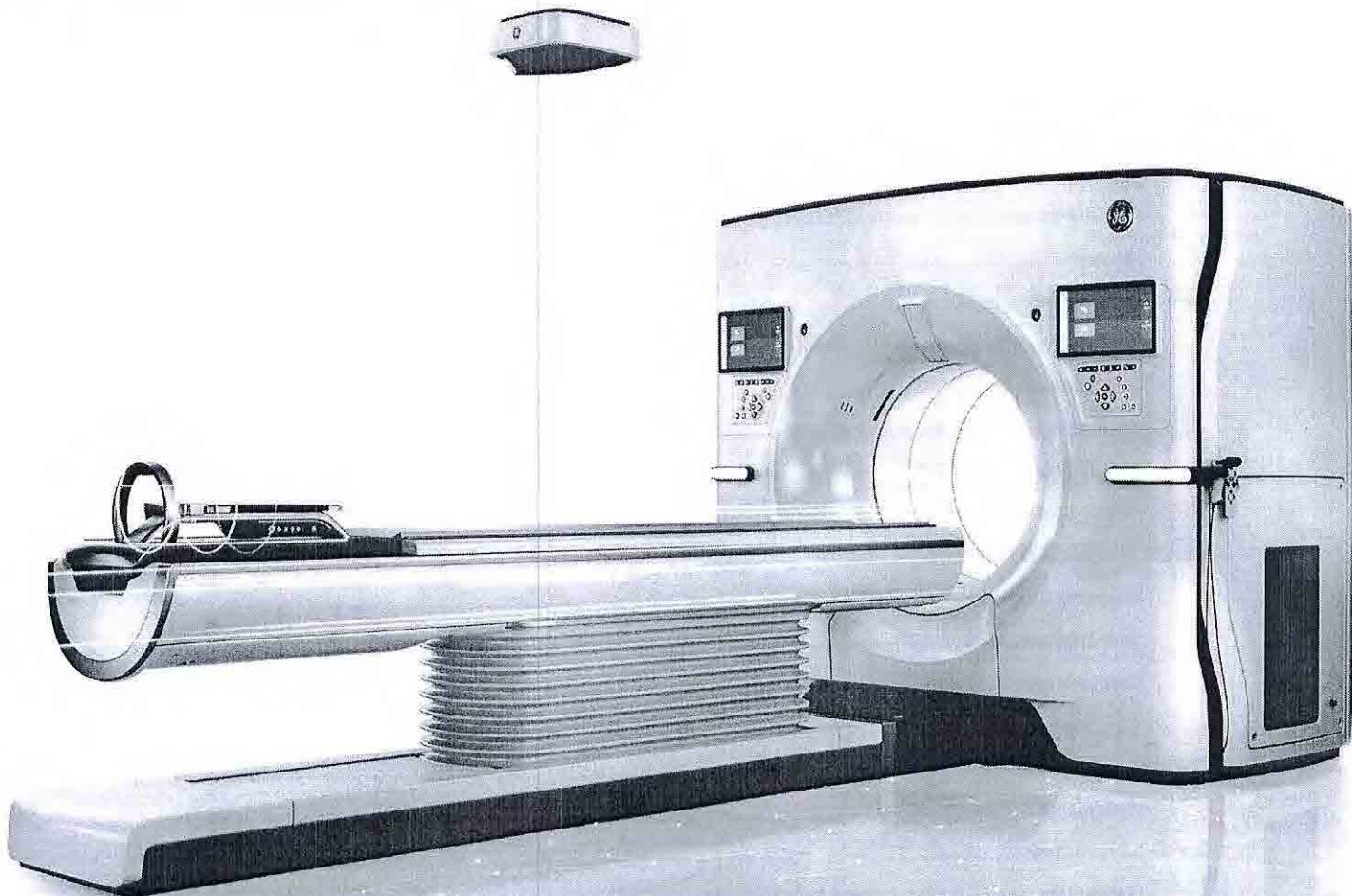




GE HealthCare



Revolution™ Apex Plus

Versatilitatea de a vedea totul

FIȘA TEHNICĂ A PRODUSULUI
(GLOBAL)

GEHealthCare.com

*Ultima actualizare: Ianuarie 2023
Versiune globală | A nu se distribui sau utiliza în China continentală. Disponibilitatea comercială poate varia în funcție de țară din cauza unor limitări de reglementare.
DOC2696321, Rev4

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Cuprins

Introducere	3
Versatilitatea de a vedea totul.....	3
Repere.....	4
Hardware de sistem	5
Gantry (suportul de scanare) și inelul colector.....	5
Gemstone Clarity~	6
Managementul energiei și generatorul	7
Tubul de raze X Quantix™	8
Masa (dispozitivul de poziționare pentru pacienți).....	9
Moduri de scanare și reconstrucția imaginii	10
Scanarea de cercetare	10
Scanarea axială	11
Scanarea elicoidală.....	12
Cine Scan.....	13
Calitatea imaginii.....	14
Specificații	14
Flux de lucru fără efort	15
Revoluționarea CT de la trimitere la raport	15
Consola și interfața cu utilizatorul.....	17
Computerul sistemului	17
Caracteristici standard ale interfeței cu utilizatorul	18
Caracteristici standard de reducere a dozei	19
Caracteristici standard de calitate a imaginii	20
Caracteristici opționale	21
Aplicații clinice avansate la consolă.....	23
Smart Subscription	24
Un CT care continuă să se îmbunătățească.....	24
Aplicații clinice avansate	25
Imagistică cardiovasculară.....	25
Imagistică neuro/traumatică.....	28
Gemstone Spectral Imaging (GSI) Xtream	29
SmartStep	32
Accesorii	33
Accesorii, componente și dispozitive medicale <small>terte</small> compatibile aprobate de GE	33
Planificarea locală	34
Ghid de preinstalare	34
Controale de securitate cibernetică, garanție și conformitate cu standardele	36

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**



Introducere

Versatilitatea de a vedea totul

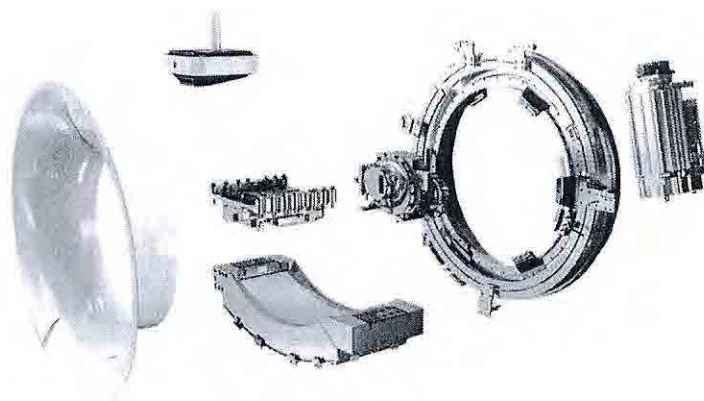
Revolution Apex Plus a fost proiectat pentru a oferi o calitate a imaginii revoluționară la viteza fără precedent de care aveți nevoie pentru a răspunde unei game largi de cazuri clinice. Acesta dispune de detectorul nostru de 80 mm Gemstone Clarity Detector cu o viteză de rotație record de 0,28 secunde și o putere mare de 1.300 mA prin intermediul tubului cu raze X Quantix™¹. De la cazuri acute la intervenții ghidate prin CT și până la planificarea radioterapiei, cu Revolution Apex Plus aveți versatilitatea necesară pentru a vedea totul.

Experimentați potențialul clinic al puterii combinate cu viteza: Depășiți așteptările dvs. în materie de CT cu versatilitatea unei viteze de scanare fără precedent și fără compromisuri în ceea ce privește acoperirea pentru o calitate a imaginii ultra-rapidă și ultra-clară.

Sporiți încrederea în diagnosticare cu o calitate a imaginii revoluționară: Experimentați o textură a imaginii remarcabil de clară atât în aplicațiile cu o singură energie, cât și în cele GSI, cu ajutorul imaginilor TrueFidelity create cu ajutorul tehnologiei noastre inovatoare de reconstrucție a imaginii Deep Learning.

Explorați o gamă largă de soluții clinice: Diversificați-vă oferta clinică cu o gamă versatilă de capacități, inclusiv oncologie, cardiovascular, MSK și pediatrie, precum și îngrijiri acute.

Lucrați mai eficient cu Effortless Workflow: Încorporați cele mai recente aplicații îmbunătățite de inteligență artificială în fiecare etapă a procesului de scanare pentru a trece rapid de la o scanare la alta.



Cea mai bună tehnologie din clasa sa în fiecare dimensiune a lanțului de imagistică CT



Soluții clinice fără precedent într-o gamă largă de domenii de îngrijire



Platforma pregătită pentru viitor asigură accesul rapid la următoarea generație de inovații CT



¹ Denumirea comercială completă a tubului de raze X este Quantix 160. Denumirea comercială este prescurtată Quantix în tot acest document.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Introducere

Repere

Revolution Apex Plus a realizat un progres în ceea ce privește calitatea imaginii, pentru a avea o definiție remarcabilă a imaginii, un aspect preferat al imaginii și o doză redusă, toate în același timp. Printre tehnologiile cheie se numără:

- Maxim 1.300 mA putere raze X
- acoperire z de 80 mm într-o singură expunere axială
- Dimensiunea alezajului de 80 cm cu acționare Whisper
- Imagini CT de fidelitate reală generate de reconstrucția imaginii prin învățare profundă (DLIR)
- Rotația de 0,28 de secunde și SnapShot Freeze 2[®] oferă o rezoluție temporală de până la 24 msec pentru a îngheța mișcarea cardiacă.
- Imagistică de înaltă definiție cu o rezoluție spațială excepțională de 0,23 mm
- HyperDrive[®] care asigură o scanare volumetrică de 437 mm/s reconstruită la un câmp vizual (FOV) de maximum 50 cm
- GSI Xtream[®] pentru comutarea ultra-rapidă a kVp de 0,25 ms și comutarea mA sincronizată pentru a permite CT spectrală de volum, concepută pentru a îmbunătăți detectarea leziunilor mici, caracterizarea țesuturilor și reducerea artefactelor metalice
- Reducere a artefactelor metalice cu o singură energie Smart MAR[®] asigură reducerea artefactelor metalice cu integrare perfectă în protocoalele de scanare

Revolution Apex Plus oferă un set de soluții clinice fără compromisuri pentru cei mai dificili pacienți, pentru a vă asigura că obțineți cele mai bune imagini pentru toți pacienții!

CCTA fără mișcare

Imaginile coronariene de înaltă definiție, fără mișcare, la orice ritm cardiac, sunt permise de un protocol de achiziție axială cardiacă prospectiv, controlat de ECG, care utilizează 80 mm de acoperire de înaltă definiție cu o viteză de rotație de 0,28 s și control în timp real pentru a asigura o imagistică cardiacă robustă, cu doză mică și de înaltă definiție pentru toate ritmurile cardiace, cu sau fără beta-blocante.

Neurologie

Scanările de rutină ale creierului fără substanță de contrast sunt reconstruite utilizând tehnologia de reconstrucție Volume HD pentru a asigura uniformitatea numărului de CT pe întregul creier. MMAR iterativ poate reduce artefactele de întărire a fasciculului la interfața os/creier și în regiunea foselor posterioare. Contrastul îmbunătățit poate obține o diferențiere excelentă a materiei albe cenușii. SmartStroke[®] soluția hardware, software și post-procesare dedicată accidentelor vasculare cerebrale de pe Revolution Apex Plus, poate ajuta medicii să reducă timpul "de la scanare CT la raportare" și timpul "de la ușă la tratament", salvând astfel mai mult țesut cerebral al unui pacient cu accident vascular cerebral.

Fluxul de lucru

Fluxul de lucru fără efort este însoțit de capacități hardware și software avansate pentru a oferi o experiență de scanare fără întreruperi. Având la bază o putere de calcul ridicată și tehnologiile de inteligență artificială și de învățare profundă dezvoltate de GE, Effortless Workflow oferă operațiuni de scanare foarte automatizate care asigură ușurință în utilizare, consecvență și flux de lucru simplificat. Soluția a fost concepută pentru a se adapta la diferite indicații clinice, la diferite poziții ale pacientului și la orchestrarea mai multor parametri de scanare pentru a obține rezultatul imagistic final, pentru fiecare pacient. Effortless Workflow permite selectarea automată a protocolului de scanare, poziționarea și centrarea automată a pacientului, definirea automată a intervalelor de explorare și de scanare, definirea automată a parametrilor de scanare adaptați la nevoile pacienților dumneavoastră și la indicația clinică pentru scanare, astfel încât să vă puteți concentra asupra bunăstării pacientului dumneavoastră. 8

Imagistică rapidă de urgență și traumatologie

Revolution Apex Plus permite o achiziție robustă Triple RuleOut™ pentru toți pacienții, oferind coronare de înaltă rezoluție, fără mișcare, PE și disecție aortică într-un singur examen care acoperă întregul torace. Gating ECG și modularea mA, împreună cu colimările flexibile, permit o achiziție cu doză redusă personalizată pentru pacient. Modul elicoidal de 80 mm combinat cu viteza mesei de până la 437,5 mm/s permite o scanare ultra-rapidă și potențialul de a reduce efectul respirației și al altor mișcări în timpul scanării. Funcția Smart Trauma poate activa prioritatea de recunoaștere pentru scanarea traumatismelor, setări DMPPR prospective și un randament mai rapid al reconstrucției.

Modul de scanare de înaltă rezoluție

Nevoile clinice pentru o mai bună calitate a imaginii nu se opresc niciodată. Vizualizarea celor mai fine detalii ale imaginii sporește semnificativ încrederea în diagnosticare. Echipat cu detectorul Gemstone Clarity de 80 mm și cu tubul de raze X Quantix, Revolution Apex Plus atinge cea mai bună rezoluție spațială din clasa sa de 0,23 mm pe toată acoperirea detectorului, în toate câmpurile de vizualizare, în toate aplicațiile, chiar și la pacienții obezi.

Pediatric

Achiziția pediatrică într-o fracțiune de secundă este permisă de acoperirea largă a axei z de 80 mm, poate reduce eventual nevoia de sedare și poate elimina repetarea inutilă a scanărilor la copiii mici din cauza eșecului sedării. Imaginile TrueFidelity și scanările cu 70 kV vă permit să minimizați doza de radiații, îmbunătățind în același timp calitatea imaginii și încrederea în diagnostic.

Scanare cu contrast optimizat

Radiațiile cu raze X și pericolele legate de iod au devenit preocupări majore asociate cu scanarea CT cu intensificare de contrast. Datorită utilizării crescute a substanțelor de contrast iodate în diagnosticul imagistic și în procedurile intervenționale, nefropatia indusă de substanța de contrast a devenit o sursă semnificativă de morbiditate și mortalitate în spital. Echipat cu ASiR-V și scanare cu kVp redus, Revolution Apex Plus abordează aceste două provocări cu o soluție unică: obținerea unei scanări cu doză mai mică și utilizarea optimizată a substanței de contrast.

2. SnapShot Freeze 2 este o opțiune care poate fi achiziționată și este disponibilă pe stația de lucru AW sau prin intermediul pachetului cardiac pe Smart Subscription.

3. SnapShot Freeze 2, împreună cu viteza de rotație a gantry-ului de 0,28 s/rotație, oferă o reducere a artefactelor de mișcare coronariană care este echivalentă cu o viteză de rotație echivalentă a gantry-ului de 0,047 s/rotație, cu o rezoluție temporală efectivă de 24 msec. După cum s-a demonstrat în testele cu fantome, utilizând o fantomă de mișcare disponibilă în comerț și, de asemenea, o fantomă cardiacă matematică cu mișcare liniară de viteză variabilă. Imaginile cu rotație de 0,047 s/rotație sunt modelate fără aplicarea aplicației SnapShot Freeze 2. Rezultatele pot varia în aplicațiile clinice.

4. HyperDrive este o opțiune care poate fi achiziționată.

5. GSI Xtream este o opțiune care poate fi achiziționată.

6. Smart MAR este o opțiune care poate fi achiziționată.

7. Smart Stroke necesită aplicații de post-procesare, cum ar fi Stroke VCAR, AutoBone și VesselIQ Xpress, Dynamic AD CTA și CT Perfusion 4D Neuro.

8. Funcțiile automate necesită confirmarea de către utilizator înainte de a expune razele X.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Hardware de

Gantry și inelul colector

Platforma portalului Revolution Apex Plus a fost proiectată de la zero și testată pentru a suporta viteze de rotație rapide. De asemenea, acesta are un diametru larg de 80 cm pentru a facilita scanarea pacienților mai mari și pentru a asigura un acces flexibil și poziționarea pacientului în gantry. Inelul colector este proiectat pentru transferul de date la 40 Gbps pentru a asigura o performanță sigură și fiabilă la aceste viteze de rotație rapide.

Descrierea gantry-ului și a inelului colector		Specificații pentru gantry și inelul colector	
Sistem Whisper Drive	Reduce zgomotul audibil în timpul rotirii gantry-ului la 0,28 secunde cu peste 50%, în comparație cu un sistem tipic acționat prin curea care se rotește la o viteză de rotație de 0,28 s/rotație, îmbunătățind astfel confortul pacientului (zgomotul audibil al gantry-ului este măsurat la 69 dBA).	Deschidere	80 cm
Inel colector fără contact	Transferă energie și date către și de la partea rotativă a gantry-ului (inel colector) la partea staționară prin intermediul tehnologiei RF fără contact. Acest lucru elimină praful de carbon datorat uzurii periei sporind astfel fiabilitatea sistemului.	Distanța focalizare-detector	109,7 cm
Suporturi de siguranță	 <p>Cadrul gantry-ului încorporează suporturi sigure redundante pentru toate componentele principale, care sunt proiectate și testate conform unor standarde stricte pentru a asigura o funcționare sigură și fiabilă la viteze de rotație sub o secundă.</p>	Distanța de la focalizare la izocentru	62,6 cm
		FOV de scanare	50 cm 80 cm cu MaxFOV 2 ⁹
Lumini de aliniere cu laser	Definește atât planurile de scanare interne, cât și cele externe cu o precizie de ±1mm. Se activează în orice moment în timpul examinării (cu tubul nemișcat).	Viteza de rotație	0,28 sec, 0,35 sec, 0,5 sec, 0,6 sec, 0,7 sec, 0,8 sec, 0,9 sec, 1,0 sec pentru fiecare achiziție de 360°
		Lățimea de bandă a lanțului de date	40 Gbps
		Xtream Tablet	Xtream Tablet este o interfață de utilizator multifuncțională de 15,6 inch, amplasată pe fiecare parte a porților frontale, cu operare pe ecran tactil și face parte din Effortless Workflow.
		Panouri de control al mesei și gantry-ului	Comenzile mesei și ale gantry-ului sunt amplasate sub Xtream Tablet, atât în stânga cât și în dreapta față și spate a gantry-ului.
			
		Sistem flexibil de management al cablurilor	Gantry-ul include, de asemenea, o lumină de respirație a pacientului și un cronometru cu numărătoare inversă.
			Sunt prezente curele coordonate atașate la părțile laterale ale gantry-ului pentru a menține cablurile conectate la portal și departe de podea pentru a reduce dezordinea.

9. MaxFOV 2 este o opțiune care poate fi achiziționată. Calitatea imaginii pentru zona din afara câmpului de scanare standard de 50 cm nu respectă specificațiile de calitate a imaginii prezentate în fișa tehnică și este posibil ca artefactele de imagine să apară, în funcție de anatomia scanată.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Hardware de sistem

Detectorul Gemstone Clarity

Sistemul Revolution Apex Plus dispune de detectorul Gemstone Clarity, inclusiv de scintilatorul Gemstone, care se mândrește cu specificații de top în industrie în ceea ce privește viteza primară și fotoluminescența.

Detectorul Gemstone Clarity dispune de o dispunere unică a submodulelor de detecție aliniată focalizat și de un colimator 3D (după pacient) pentru a minimiza artefactele de dispersie, a asigura uniformitatea HU și a reduce artefactele de întărire a fasciculului asociate de obicei cu sistemele cu acoperire largă.

În combinație cu tehnologia de reconstrucție Volume HD (VHD), sistemul oferă o calitate excelentă a imaginii la o acoperire completă de 80 mm. În plus, colimatorul 3D poate reduce raportul dintre dispersie și primar.

Detectorul Gemstone Clarity dispune, de asemenea, de o fotodiodă revoluționară cu capacitate ultra-redușă, cu o nouă tehnologie ASIC care redefineste zgomotul electronic la limita cuantică la mai puțin de 3 fotoni la 120 keV (3100 de electroni). Detectorul include electronice de achiziție care permit o lățime de bandă de 4 ori mai rapidă și o rată de declanșare de 3 ori mai rapidă decât generațiile anterioare și reduce zgomotul electronic cu 25%, ceea ce poate îmbunătăți calitatea imaginii și reduce artefactele în condiții de semnal scăzut, așa cum se poate întâmpla la pacienții mari.

Descrierea detectorului Gemstone Clarity

Detectorul Gemstone Clarity permite obținerea de imagini CT de înaltă definiție cu un scintilator revoluționar, extrem de rapid. Materialul scintilator este o ceramică izotropă cu structură cubică, foarte uniformă și translucidă. Structurile cubice oferă o transparență mai bună decât cea a oxisulfurii de gadolinium (GOS), care are o rețea hexagonală.

Scintilatorul Gemstone

Viteza relativă a scintilatorului permite tehnologii de înaltă definiție, cum ar fi capacitatea de formare a imaginilor de înaltă rezoluție, cu mai puțin zgomot și capacitatea de a efectua o comutare rapidă a kV care poate permite aplicații precum achizițiile cu dublă energie.

- Viteza scintilatorului: 0,03 μs (de 100 de ori mai rapid decât GOS)
- Fotoluminescență: 0,001% (de 4 ori mai mică decât GOS)
- Deteriorarea prin radiații: 0,03% (de 20 de ori mai puțin decât GOS)
- Raportul dintre dispersie și primar: <10%
- Eficiența de detectare: 98% @ 120 kV

Subsistemul de achiziție a datelor (DAS) Gemstone Clarity

Subsistemul de achiziție de date (DAS) Gemstone Clarity dispune de rate de declanșare de 3 ori mai rapide, capabile să susțină caracteristici precum imagistica de înaltă definiție de până la 2496 de vizualizări pe rotație.



Specificații pentru detectorul Gemstone Clarity

Tehnologia de reducere a dispersiei cu colimator 3D

Reduce raportul dispersie/primar cu peste 50% și are ca rezultat o îmbunătățire semnificativă a calității imaginii și o reducere a întăririi fasciculului și artefactelor metalice.

Acoperire în Z/Rotație 360°

80 mm¹⁰

Număr de felii

256 felii

Numărul de rânduri de detectoare

128 rânduri

Numărul de elemente de detecție

106.496 de celule cu canale electronice/ DAS individuale pentru o fidelitate excelentă a datelor

Frecvența de eșantionare

Până la 2.496 de vizualizări pe rotație (până la 8.914 Hz)

Zgomot electronic

Mai puțin de 3 fotoni de zgomot (3100 de electroni)

Intervalul efectiv de conversie analogică/digitală

>2.000.000:1

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



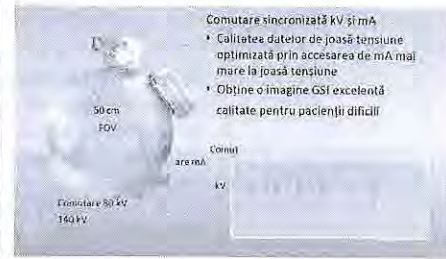
10. Actualizarea la o acoperire a detectorului de 160 mm este o opțiune care poate fi achiziționată

Hardware de sistem

Managementul energetic și Generator

Descriere management energetic	
Unitatea de distribuție a energiei	Unitatea de distribuție a energiei (PDU) alimentează diverse părți ale sistemului, inclusiv componentele gantry-ului, masa și consola operatorului. Pe partea frontală a PDU se află comenzi care indică faptul că alimentarea este pornită, un buton pentru a porni/opri alimentarea gantry-ului și a mesei și un buton de oprire de urgență.
Butonul de oprire de urgență a sistemului	Atunci când este apăsat, se întrerupe alimentarea tuturor componentelor sistemului, oprind toate mișcările mesei și ale gantry-ului și generarea de raze X. Folosiți butonul de oprire de urgență a sistemului pentru situații de urgență catastrofale, cum ar fi un incendiu sau un cutremur.
Deconectare principală	Un panou de distribuție principal dedicat, cunoscut și sub numele de A1 Mains sau MDP (Mains Disconnect Panel), se utilizează pentru a alimenta scenerul. Rețeaua electrică MDP (A1) trebuie să fie amplasată în aceeași încăpere cu PDU.
UPS parțial cu SmartPower	Eaton Powerware 9355-15-14GE cu SmartPower permite ca sistemul de alimentare neîntreruptibilă Eaton 14.4 kVA (UPS parțial) cu 3 faze să asigure o alimentare curată, fiabilă și constantă a sistemului Revolution Apex Plus. În cazul întreruperilor de curent, SmartPower poate permite ca UPS-ul parțial să furnizeze energie de rezervă pentru a menține componentele sistemului CT, inclusiv baza de date de scanare și de imagini; pentru a permite operațiuni critice care nu sunt legate de scenerul cu raze X și pentru a oferi timp operatorului să scoată pacientul în siguranță și să execute o oprire ordonată a sistemului înainte ca UPS-ul să rămână fără baterie. Dacă alimentarea primară este restabilă în timpul de menținere a bateriei UPS și nu se execută oprirea sistemului, SmartPower poate readuce automat sistemul la starea de funcționare. De asemenea, funcția permite interfeței de utilizator a tabloului de bord al UPS să furnizeze actualizări în timp real ale stării bateriei.

Specificațiile generatorului	
Putere maximă de vârf a generatorului	108 kW cu opțiunea PowerXtream limitează nivelul maxim de putere pentru sistemele cu tub cu raze X Quantix și PDU 2326492-91. 101 kW cu opțiunea PowerPro limitează nivelul maxim de putere pentru sistemele cu tub cu raze X Quantix și PDU 2326492-61.
Tensiunea nominală a sursei de alimentare	380 – 480 V
Frecvența nominală a liniei	50/60 Hz ± 3 Hz
Cererea maximă de putere: Opțiunea PowerXtream	Necesită 200 kVA de energie electrică furnizată pentru PowerXtream, în plus față de un UPS parțial inclus în mod standard.
Cererea maximă de putere: Opțiunea PowerPro	Necesită o sursă de alimentare electrică de 150 kVA furnizată pentru PowerPro, în plus față de un UPS parțial care este inclus ca standard.
Generator de comutație sincronizată ultra-rapidă kV și mA	Generatorul de raze X dispune de un control independent al kV și mA pentru a obține o comutație sincronizată ultra-rapidă a kV și mA pentru achiziția GSI. ¹¹ Această funcție poate alterna între 80 kVp și 140 kVp în 0,25 msec și poate potrivi simultan mA optim cu fiecare kV. Descoperirea poate optimiza calitatea datelor cu kV redus prin accesul la mA mai mare la kV redus și poate obține o calitate superbă a imaginii GSI, în special la keV-uri reduse și imagini materiale pentru toate examinările și prezentările pacienților.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

11. GSI Xtream este o opțiune care poate fi achiziționată.



Hardware de sistem

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Tub cu raze X Quantix12

Tubul cu raze X Quantix de la GE Healthcare este cel mai avansat și mai puternic tub cu raze X pe care l-am fabricat vreodată. Acesta oferă prima combinație din lume de ieșire de 1.300 mA și acoperire z de 80 mm într-o singură expunere axială, o realizare importantă pentru un tub cu raze X. Tubul cu raze X Quantix are trei inovații tehnologice cheie: catodul digital, anodul cu vedere largă și un rulment lichid.

Descrieri ale tuburilor Quantix		Specificații pentru tubul Quantix	
Catod digital	<p>Catodul digital este cel mai puternic și inteligent catod pe care l-am proiectat vreodată.</p> <p>Emitătorul său plat dublu patentat are o suprafață de emisie cu 400% mai mare decât filamentul spiralat convențional, poate genera un nor de electroni mai mare pentru a produce o putere maximă de 1.300 mA.</p> <p>Catodul digital utilizează, de asemenea, un câmp magnetic controlat digital pentru a focaliza și modela fasciculul de electroni în câteva microsecunde. Ca urmare, poziția, forma și dimensiunea spotului focal pot fi controlate cu cea mai mare precizie. Acesta permite modularea mA vizualizare cu vizualizare și scanarea de înaltă definiție cu deviere a punctului focal.</p>	<p>Tensiunea tubului</p> <p>Intervalul de curent al tubului Opțiunea PowerXtream</p> <p>Intervalul de curent al tubului Opțiunea PowerPro</p> <p>Tehnologia emițătorului catodic digital</p> <p>Control digital al punctului focal catodic</p>	<p>70, 80, 100, 120, 140 kV</p> <p>70 kV: 10 - 1.300 mA 80 kV: 10 - 1.300 mA 100 kV: 10 - 1.080 mA 120 kV: 10 - 900 mA 140 kV: 10 - 750 mA</p> <p>70 kV: 10 - 1.200 mA 80 kV: 10 - 1.080 mA 100 kV: 10 - 940 mA 120 kV: 10 - 820 mA 140 kV: 10 - 720 mA</p> <p>Emițător plat dublu cu o suprafață de emisie de 4 ori mai mare (în comparație cu emițătorul convențional cu bobină)</p> <p>Focalizare și deflexie magnetică cu control digital precis</p>
	Anod cu vedere largă	<p>Anodul de vedere largă are o țintă cu unghi de 10° pentru a expune raze X de înaltă calitate cu o acoperire z de 80 mm într-o singură expunere axială.</p>	<p>Control digital independent de catod kV și mA</p> <p>Unghiul țintă al anodului cu vedere largă IEC 60601-2-28</p>
Rulment lichid	<p>Rulmentul lichid utilizează galiu lichid pentru a forma un rulment de metal lichid pentru a susține anodul rotativ. Acesta permite performanța silențioasă și fiabilă a tubului cu raze X Quantix.</p> <p>Rulmentul cu lichid poate suporta forțe gravitaționale ultra-înalte, mai mari de 75 G.</p> 	<p>Material țintă IEC 60601-2-28</p> <p>Acoperirea Z într-o singură expunere axială</p> <p>Tehnologia cu rulmenți lichizi</p> <p>Ținta de stocare efectivă a căldurii</p> <p>Rata maximă de răcire țintă</p>	<p>Aliaj de Tungsten-Rheniu</p> <p>Până la 80 mm în izocentru</p> <p>Rulment din metal lichid (galiu)</p> <p>33 MHU</p> <p>3100 KHU/min</p>
		<p>Dimensiunea punctului focal IEC 602336</p>	<p>S: 1,0 x 0,7 L: 1,6 x 1,2 XL: 1,8 x 1,5</p>



12. Revolution Apex Plus este conceput pentru a funcționa numai cu tubul cu raze X Quantix. Denumirea comercială completă a tubului de raze X este Quantix 160. Denumirea comercială este prescurtată Quantix în tot acest document.

Hardware de sistem

Masă (dispozitiv de poziționare pentru pacienți)

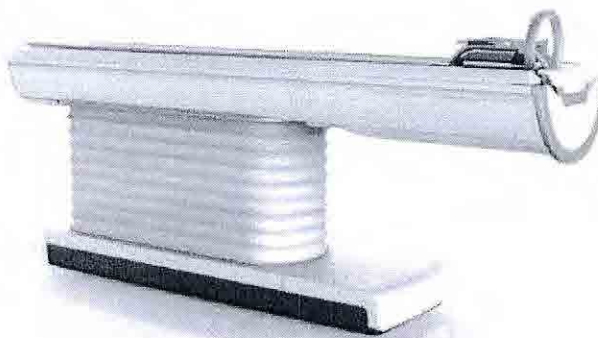
Masa asigură suportul și mișcarea verticală/longitudinală a pacientului în raport cu scannerul CT. De asemenea, masa găzduiește mecanic și are interfață electrică cu unitatea ECG integrată. Această subcomponentă include accesorii de poziționare și de susținere a pacientului (tampoane, curele, stâlpi, suporturi pentru cap), precum și pedale.

Descrieri pentru masă

Designul mesei pacientului

Revolution Apex Plus are un design de masă pentru pacienți de ultimă generație, cu următoarele caracteristici:

- Proiectare de 10 ori mai rigidă, cu o deformare minimă în condiții de sarcină mare, cu configurația RTP Flat Table Top pentru a respecta recomandările din raportul Grupului de lucru nr. 66 al Comitetului de radioterapie al AAPM
- Viteză maximă de deplasare orizontală de 437 mm/s¹³ pentru a permite scanarea volumetrică rapidă cu un FOV de scanare de 50 cm.
- Capacul pentru comutatorul de picior X-strong, capabil să suporte o sarcină de 612 kg (1350 lbs), a fost special conceput pentru a susține medicii care stau pe el în timp ce efectuează proceduri de diagnosticare și/sau tratament pe pacienți
- Modul ECG integrat opțional cu formă de undă și configurare prin intermediul afișajului gantry
- Cureaua de împănțare a pacientului cu conectare la modulul cardiac integrat opțional îmbunătățește calitatea semnalului de undă ECG pentru scanările cu ECG gated
- Zonă centrală a fluxului de lucru cu o tavă transparentă pentru a vă oferi cea mai mare flexibilitate în plasarea consumabilelor legate de scanare etc., fără a limita vizibilitatea la intrările ECG integrate
- Stâlful pentru perfuzie integrat la capătul piciorului mesei ajută la prevenirea încrucișării și încurcării liniilor de perfuzie și ajută la menținerea liniilor la locul lor în timpul deplasării mesei
- Distribuitorul opțional de hârtie de masă pentru mesele de tomografie computerizată este conceput pentru a menține și distribui în mod convenabil o rolă de hârtie igienică pentru mesele de poziționare a pacienților de tomografie computerizată. Distribuitorul poate conține o rolă cu o lungime de până la 534 mm (21 inch). Notă: rola de hârtie nu este inclusă



	Masa standard NG2000V	Masă grea NG2000V ¹⁴	Masă grea NG1700V ¹⁵
Capacitatea de încărcare a mesei	227 kg/500 lbs	306 kg/675 lbs	306 kg/675 lbs
Precizia poziționării	± 0,25 mm pe întreaga gamă de scanare	± 0,25 mm pe întreaga gamă de scanare	± 0,25 mm pe întreaga gamă de scanare
Interval orizontal de scanare (fără metal)	Până la 2.000 mm	Până la 2.000 mm	Până la 1.700 mm
Viteza de deplasare orizontală	Până la 300 mm/s Până la 437 mm/s cu HyperDrive	Până la 300 mm/s Până la 437 mm/s cu HyperDrive	Până la 300 mm/s Până la 437 mm/s cu HyperDrive
Gama verticală	500 – 1.030 mm	560 – 1.030 mm	560 – 1.030 mm
Intervalul de scanare vertical	757 - 1.002 mm (în partea superioară a mesei)	757 - 1.002 mm (în partea superioară a mesei)	757 - 1.002 mm (în partea superioară a mesei)
Viteza de deplasare verticală	15 mm/s(±3mm/s) 40 mm/s(±8mm/s)	15 mm/s(±3mm/s) 40 mm/s(±8mm/s)	15 mm/s(±3mm/s) 40 mm/s(±8mm/s)

13. Viteza mesei de 437 mm/s este activată de opțiunea HyperDrive.

14. Masa grea NG2000V este o opțiune care poate fi achiziționată.

15. Masa grea NG1700V este o opțiune care poate fi achiziționată.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Moduri de scanare și reconstrucția

Scanarea de explorare

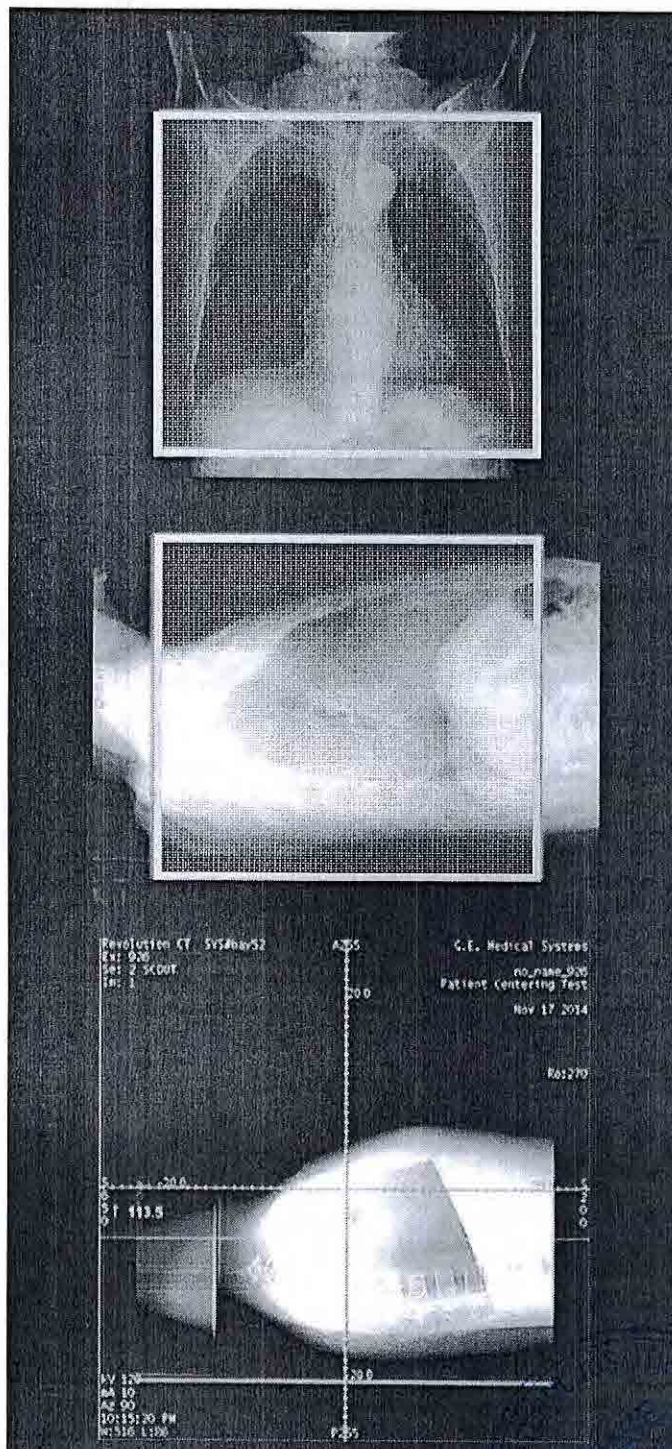
Imagistica de explorare este utilizată pentru localizarea anatomică în combinație cu scanarea și prescripția de recunoaștere, pentru a oferi o referință anatomică încrucișată pentru imaginile axiale și pentru a oferi feedback rapid utilizatorului pe măsură ce anatomia este scanată.

Revolution Apex Plus oferă două moduri de scanare de recunoaștere selectabile de către utilizator: Modul SmartScout și modul de explorare obișnuit.

Atunci când este selectat modul SmartScout, sistemul poate selecta automat parametrii de scanare pentru a obține o calitate optimă a imaginii de scanare și a dozei de radiații. SmartScout permite, de asemenea, efectuarea încălzirii tuburilor în timpul achiziției cu un flux de lucru îmbunătățit și eliminarea intervenției utilizatorului și a timpilor de așteptare pentru încălzirea tuburilor.

Parametrii de scanare de explorare	
kVp	<ul style="list-style-type: none"> 70, 80, 100, 120, 140 kVp Selecție manuală în modul de explorare obișnuită Selecție automată în modul SmartScout
mA	<ul style="list-style-type: none"> de la 10 la 250 mA, în trepte de 5 mA Selecție manuală în modul de explorare obișnuită Selecție automată în modul SmartScout
Acoperirea detectorului	5 mm
Viteză mesei	<ul style="list-style-type: none"> Până la 200 mm/s Selecție manuală în modul de explorare obișnuită Selecție automată în modul SmartScout
Orientare	0, 90, 180, 270 (prestabilit)
Intervalul de explorare	<ul style="list-style-type: none"> 50 până la 2.000 mm cu mesele NG2000V 50 până la 1.700 mm cu masa NG1700V Explorările mai lungi de 1.000 mm sunt reduse automat pentru a se potrivi cu afișajul

Reconstituirea imaginii de scanare de explorare	
Max. FOV de afișare	50 cm
Scanare de explorare bazată pe scanarea inteligentă a pacientului	<p>Funcția de centrare inteligentă a pacientului ajută la detectarea centrării suboptimale înainte de scanarea de diagnosticare. Atunci când este achiziționată imaginea de explorare, sistemul va evalua centrarea pacientului. Dacă pacientul este descentrat cu mai mult de 2 cm, sistemul va afișa locația înălțimii mesei și o săgeată în sus sau în jos pentru a indica înălțimea necesară pentru a ajunge la acea înălțime.</p>



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

MINI
TALAN
ALEXANDRU
AUT. Nr. 37315
Enigma
RADUCA TORZ
AUTORIZAT

Moduri de scanare și reconstrucția imaginii

Scanare axială

Scanarea axială este metoda tradițională de achiziționare a datelor "pas cu pas". Tubul cu raze X și sistemul de achiziție de date (DAS) expun și rotesc o buclă la 360°. Masa și pacientul se deplasează pe o distanță prestabilită (interval) și procesul se repetă.

Parametrii de scanare axială		Afișarea și reconstrucția imaginilor de scanare axială	
kVp	70, 80, 100, 120, 140 kVp	Numărul de felii reconstruite	Până la 256 felii pe rotație
mA	10 până la 1.300 mA	Matrice de reconstrucție	512 x 512 1024 x 1024 ₁₆
Viteza de rotație	0,28 sec, 0,35 sec, 0,5 sec, 0,6 sec, 0,7 sec, 0,8 sec, 0,9 sec, 1,0 sec per achiziție la 360 grade	Matricea de afișare	1024 x 1024
Selectarea punctului focal la 120 kVp	<ul style="list-style-type: none">• Punct focal S (mic): Până la 455 mA• Punct focal L (mare): Până la 730 mA• Punct focal XL (Extra mare): Până la 900 mA	Scala numerică CT	-1.024 până la 3.072 (interval normal) și -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)
Acoperirea detectorului	5, 20, 40, 80 mm	Tipuri de recunoaștere	Soft, Soft # (doar pentru Small Head, Head, Ped Head), Standard, Standard # (Small Head, Head, Ped Head only), Detail, Lung, Bone, Bone Plus, Edge, Chest, Ultra, HD Standard, HD Lung, HD Detail, HD Bone, HD Bone Plus, HD Edge, HD Ultra
Întârziere între scanări (ISD)	<ul style="list-style-type: none">• 1,0 sec fără deplasarea mesei• 1,5 sec cu deplasarea mesei de 40 mm• 1,7 sec cu deplasarea mesei de 80 mm	Filtru de îmbunătățire a imaginii pentru îmbunătățirea structurii anatomice	E1, E2, E21, E22, E23, E3 sau S1, S11, S2, S21, S3 și LU <ul style="list-style-type: none">• Filtrele de îmbunătățire a marginilor (E) îmbunătățesc claritatea imaginii și sunt utile pentru ferestrele osoase.• Filtrele de netezire (S) diminuează aspectul imaginilor zgomotoase sau îmbunătățesc zonele cu contrast redus de pe țesuturile moi.• Filtrul de îmbunătățire a plămânilor (LU) este conceput special pentru a fi utilizat pentru ferestrele pulmonare.• E21, E22, E23, S11, S21 sunt disponibile doar ca filtre de afișare a imaginii
Întârziere între grupuri (IGD)	IGD minim este același cu ISD minim; de asemenea, selectabil de către utilizator	Fine Z pentru scanarea neurologică	Opțiunea Recon este concepută pentru sarcini de imagistică de înaltă rezoluție, cum ar fi evaluarea detaliilor din urechea internă. Disponibil numai pentru SFOV Axial Hi-Res Head SFOV cu grosimea feliei de 0,625z.
Mod de scanare de înaltă rezoluție	Modul de scanare de înaltă rezoluție oferă capacitatea de a achiziționa cu 2,5 vizualizări în plus, utilizând devierea fasciculului de raze X atât în achiziție axială non-cardiacă, cât și cardiacă. Vizualizările suplimentare pot fi utilizate pentru a îmbunătăți calitatea imaginii, pentru a reduce efectul de aliasing, pentru a îmbunătăți imaginile descentrate sau pentru a îmbunătăți rezoluția.	Contrast îmbunătățit pentru scanarea neurologică	Enhanced Contrast este o opțiune specială de reconstrucție pentru a spori diferențierea între regiunile de materie cenușie și albă din creier. Contrastul îmbunătățit este permis cu tipurile de scanare axială, protocoalele Head, Small Head și Ped Head, 100, 120 și 140 kV, Hi Res Off, Numărul de treceri: 1 și tipurile de recunoaștere Soft, Soft #, Stnd sau Stnd #.
Vedere maximă a câmpului de scanare	<ul style="list-style-type: none">• 32 cm pentru capul și corpul pediatric, capul și corpul adultului mic, inimă mică• 36 cm pentru un inimă medie• 50 cm pentru corp mediu și mare, inimă mare	Lățimi de felie reconstruite (mm)	0.625, 0.625z, 1.25, 1.25z, 1.25i, 2.5, 2.5z, 5.0 și 5.0z
		Reconstrucția multiplă prospectivă (PMR)	Pot fi pre-programate până la 99 de seturi de recunoaștere.

16. matricea 1024 este compatibilă cu o acoperire de 40 mm și cu.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Moduri de scanare și reconstrucția imaginii

Scanare elicoidală

Scanarea elicoidală sau în spirală este o metodă de achiziție de imagini într-un set de date continuu. Tubul cu raze X și DAS expun și se rotesc continuu la 360 de grade, în timp ce pacientul este trecut prin zona de expunere la o frecvență de mișcare stabilită, în funcție de timpul de rotație și de pasul elicoidal. Informațiile colectate sunt apoi reconstruite în imagini cu grosimea și intervalul de felie prescise.

Parametrii de scanare elicoidală		Afișarea și reconstrucția imaginilor cu scanare elicoidală	
kVp	70, 80, 100, 120, 140 kVp	Matrice de reconstrucție	512 x 512 1024 x 1024,
mA	10 până la 1.300 mA	Matricea de afișare	1024 x 1024
Viteza de rotație	0,28 sec, 0,35 sec, 0,5 sec, 0,6 sec, 0,7 sec, 0,8 sec, 0,9 sec, 1,0 sec per achiziție la 360 grade	Scala numerică CT	-1.024 până la 3.072 (interval normal) și -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)
Gama de pas	0.508:1, 0.516:1, 0.984:1, 0.992:1, 1.375:1, 1.531:1	Tipuri de recunoaștere	Soft, Soft # (doar pentru Small Head, Head, Ped Head), Standard, Standard # (Small Head, Head, Ped Head only), Detail, Lung, Bone, Bone Plus, Edge, Chest, Ultra, HD Standard, HD Lung, HD Detail, HD Bone, HD Bone Plus, HD Edge, HD Ultra
Selectarea punctului focal la 120 kVp	<ul style="list-style-type: none"> Punct focal S (mic): Până la 455 mA Punct focal L (mare): Până la 730 mA Punct focal XL (Extra mare): Până la 900 mA 	Filtru de îmbunătățire a imaginii pentru îmbunătățirea structurii anatomice	E1, E2, E21, E22, E23, E3 sau S1, S11, S2, S21, S3 și LU <ul style="list-style-type: none"> Filtrele de îmbunătățire a marginilor (E) îmbunătățesc claritatea imaginii și sunt utile pentru ferestrele osoase. Filtrele de netezire (S) diminuează aspectul imaginilor zgomotoase sau îmbunătățesc zonele cu contrast redus de pe țesuturile moi. Filtrul de îmbunătățire a plămânilor (LU) este conceput special pentru a fi utilizat pentru ferestrele pulmonare. E21, E22, E23, S11, S21 sunt disponibile doar ca filtre de afișare a imaginii
Acoperirea detectorului	20 mm, 40 mm, 80 mm	Contrast îmbunătățit pentru scanarea neurologică	Enhanced Contrast este o opțiune specială de reconstrucție pentru a spori diferențierea între regiunile de materie cenușie și albă din creier. Contrastul îmbunătățit este permis cu tipurile de scanare axială, protocoalele Head, Small Head și Ped Head, 100, 120 și 140 kV, Hi Res Off, Numărul de treceri: 1 și tipurile de recunoaștere Soft, Soft #, Stnd sau Stnd #.
Timp maxim de achiziție unică	60 secunde	Lățimi de felie reconstruite (mm)	0,625, 1,25, 2,5, 3,75, 5,0
Întârziere între grupuri (IGD)	1 secundă între scanările elicoidale adiacente	Reconstrucția multiplă prospectivă (PMR)	Pot fi pre-programate până la 99 de seturi de recunoaștere
Mod de scanare de înaltă rezoluție	Modul de scanare de înaltă rezoluție oferă capacitatea de a achiziționa cu 2,5 vizualizări în plus, utilizând devierea fasciculului de raze X în achizițiile elicoidale. Vizualizările suplimentare pot fi utilizate pentru a îmbunătăți calitatea imaginii, pentru a reduce efectul de aliasing, pentru a îmbunătăți imaginile descentrate sau pentru a îmbunătăți rezoluția.		
Vedere maximă a câmpului de scanare	<ul style="list-style-type: none"> 32 cm pentru cap și corp pediatric, cap de adult și corp mic 50 cm pentru corpuri medii și mari 		

17. matricea 1024 este compatibilă cu o acoperire de 40 mm și cu ASIR-V.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Moduri de scanare și reconstrucția imaginii

Cine Scan

Cine este o metodă de scanare care permite rotirea continuă a portalului la 360 de grade, fără întârziere între treceri. Modul Cine este achiziționat într-o expunere continuă care suportă o mișcare a mesei egală cu colimarea fasciculului sau nicio mișcare a mesei, în care scanarea este efectuată într-o singură poziție a mesei. Puteți seta achiziția în grupuri, extinzând timpul de scanare. Durata la fiecare locație poate fi de până la 60 de secunde. Acest lucru este deosebit de benefic atunci când se determină funcția anatomiei și fiziologiei (exemplu: hemangiom).

Parametrii de scanare Cine		Afișarea și reconstrucția imaginii Cine Scan	
kVp	70, 80, 100, 120, 140 kVp	Numărul de felii reconstruite	Până la 256 felii pe rotație
mA	10 până la 1.300 mA	Matrice de reconstrucție	512 x 512 1024 x 1024 ¹⁸
Viteza de rotație	0,28 sec, 0,35 sec, 0,5 sec, 1,0 sec per achiziție la 360 grade	Matricea de afișare	1024 x 1024
Selectarea punctului focal la 120 kVp	<ul style="list-style-type: none">• Punct focal S (mic): Până la 455 mA• Punct focal L (mare): Până la 730 mA• Punct focal XL (Extra mare): Până la 900 mA	Scala numerică CT	-1.024 până la 3.072 (interval normal) și -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)
Acoperirea detectorului cu mișcarea mesei	40 mm	Tipuri de recunoaștere	Soft, Standard, Detail, Lung, Bone, Bone Plus, Edge, Chest, Ultra
Acoperirea detectorului fără mișcarea mesei	40, 80 mm	Filtru de îmbunătățire a imaginii pentru îmbunătățirea structurii anatomice	E1, E2, E21, E22, E23, E3 sau S1, S11, S2, S21, S3 și LU <ul style="list-style-type: none">• Filtrele de îmbunătățire a marginilor (E) definesc imaginea și sunt utile pentru ferestrele osoase• Filtrele de netezire (S) diminuează aspectul imaginilor zgomotoase sau îmbunătățesc zonele cu contrast redus pe țesuturile moi• Filtrul de îmbunătățire a plămânilor (LU) este conceput special pentru a fi utilizat pentru ferestrele pulmonare• E21, E22, E23, S11, S21 sunt disponibile doar ca filtre de afișare a imaginii
Timp maxim de scanare	60 secunde	Lățimi de felii reconstruite (mm)	0,625, 1,25, 2,5, 5,0
Vedere maximă a câmpului de scanare	<ul style="list-style-type: none">• 32 cm pentru cap și corp pediatric, cap de adult și corp mic, inimă mică• 36 cm pentru un inimă medie• 50 cm pentru corp mediu și mare, inimă mare	Reconstrucția multiplă prospectivă (PMR)	Pot fi pre-programate până la 99 de seturi de recunoaștere.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

18. matricea 1024 este compatibilă cu o acoperire de 40 mm și cu



Calitatea

Specificații

Detectorul Revolution Apex Plus oferă cea mai bună rezoluție spațială de contrast ridicat din clasa sa, de 0,23 mm.

Sursa de raze X optimizată (forma și dinamica punctului focal, precum și reducerea radiației în afara focarului) permite îmbunătățirea metodelor de măsurare pentru a caracteriza pe deplin rezoluția limită a sistemului Revolution Apex Plus.

Rezoluția spațială		
MTF	X-Y lp/cm	Z lp/cm
50%	13	7,3
10%	18	12,2
0%	21,4	21,2
	MTF-ul tipic este demonstrat pe o fir de tungsten de 0,05 mm în GE QA Phantom.	MTF-ul tipic este demonstrat pe o fantomă de 1,0 mm x 0,025 mm din folie de aur.

Zgomot de imagine	
Fantomă	phantomă de apă de 20 cm
Zgomot	0,475% ± 0,05%
CTDIvol	7,8 mGy
Tehnică	<ul style="list-style-type: none"> • Tip de scanare: elicoidal • Grosimea feliei: 5 mm • Tipul de recunoaștere: Standard cu ASiR-V

Detectabilitate cu contrast redus	
Fantomă	Catphan 20 cm
Dimensiunea obiectului	5 mm
Diferență de contrast	3 HU
CTDIvol	5,0 mGy
Tehnică	<ul style="list-style-type: none"> • Tipul de scanare: axial • Grosimea feliei: 10 mm • Tipul de recunoaștere: Std cu TrueFidelity / S3
Fantomă	Catphan 20 cm
Dimensiunea obiectului	3 mm
Diferență de contrast	3 HU
CTDIvol	13 mGy
Tehnică	<ul style="list-style-type: none"> • Tipul de scanare: axial • Grosimea feliei: 10 mm • Tipul de recunoaștere: Std cu TrueFidelity / S3

Precizia HU	
Precizia HU	Îmbunătățește uniformitatea cantitativă a substanței de contrast iodate până la o limită de 10 HU (variație de 3%) pe întreaga acoperire z de 80 mm.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Flux de lucru fără

Revoluționarea CT de la trimitere la raport

Effortless Workflow vine cu capacități hardware și software avansate care oferă o experiență de scanare fără întreruperi. Având la bază o putere de calcul ridicată și tehnologiile de inteligență artificială și de învățare profundă dezvoltate de GE, Effortless Workflow oferă operațiuni de scanare foarte automatizate care asigură ușurință în utilizare, consecvență și flux de lucru simplificat.

Effortless Workflow a fost conceput cu scopul de a vă scuti de cele mai dificile sarcini de scanare CT și oferă utilizatorului o vedere a pacientului la care nu are acces în mod obișnuit. Effortless Workflow introduce noi caracteristici și îmbunătățește funcționalitatea existentă în comparație cu scanerul GE din generația anterioară, pentru a face ca tomograful dumneavoastră să fie mai ușor de utilizat și mult mai performant în timp.

Funcțiile Effortless Workflow necesită un operator CT activ și nu fac scanarea CT autonomă. Soluția a fost concepută pentru a se adapta la diferite indicații clinice, la diferite poziții ale pacientului și la orchestrarea mai multor parametri de scanare pentru a obține rezultatul imagistic final, pentru fiecare pacient. Effortless Workflow permite selectarea automată a protocolului de scanare, poziționarea și centrarea automată a pacientului, definirea automată a intervalelor de explorare și de scanare, definirea automată a parametrilor de scanare adaptați la nevoile pacienților dumneavoastră și la indicația clinică pentru scanare, astfel încât tot ceea ce trebuie să vă atragă atenția este bunăstarea pacientului dumneavoastră.

Descrieri Effortless Workflow

Interfața de utilizator nouă Clarity Operator Environment permite scanarea, reconstrucția, afișarea, procesarea și analiza simultană a imaginilor, precum și conectarea în rețea și arhivarea.

Printre beneficiile noii interfețe se numără:

- Gestionați mai bine fluxul de pacienți cu posibilitatea de a pregăti rețeta de scanare pentru următorul pacient în timp ce pacientul actual se ridică de pe masă
- Selectarea rapidă a protocoalelor de scanare prin căutare globală, selecție anatomică sau preferințe specifice utilizatorului în sistemul de gestionare a protocoalelor nou proiectat
- Facilitează coerența protocolului prin controlul accesului la modificări și simplificarea intrărilor necesare
- Lista de sarcini planificate anticipat ca parte a configurării scanării automatizează sarcinile repetitive, cum ar fi reconstrucțiile, transferul de imagini, procesarea imaginilor etc.
- Activitate multitasking fără întreruperi prin sesiuni deschise multiple de pacienți, cu un pacient activ pentru achiziție și restul pentru sarcini post-achiziție
- Suportă capabilități adaptive în timp real, permițând o îmbunătățire dramatică a sincronizării SmartPrep, inclusiv tranziția dinamică la achiziție în timp de doar 1 secundă de la atingerea pragului HU
- O mai bună conștientizare a dozei prin intermediul unui indicator de doză proiectată în timp real și clar vizibil pentru protocolul selectat
- Capacitatea de a prescrie prospectiv reconstrucții multiplanare ca parte a protocolului, automatizând astfel fluxul de lucru
- Integrarea cu AW permite prescrierea etapelor automate de procesare a imaginii care urmează să fie efectuate pe serverul AW/AW după achiziție

Clarity Operator Environment

Descrieri Effortless Workflow

Camera Xtream¹⁹

Poziționarea automată a pacientului bazată pe inteligență artificială este o tehnologie inovatoare, de ultimă generație. Aceasta este alimentată de camera Xtream care permite detectarea automată a reperelor, detectarea orientării și centrarea automată a pacientului. Camera Xtream captează informațiile despre pacient, apoi utilizează un algoritm dedicat de inteligență artificială pentru a detecta automat punctul de reper anatomic pe baza datelor din protocol. De asemenea, asigură centrarea automată a pacientului prin determinarea centrului pacientului în intervalul de scanare și alinierea automată a centrului pacientului cu izocentrul CT. Nu există o stocare a imaginilor pacienților asociată cu camera Xtream.



Xtream Tablet

Xtream Tablet este o interfață utilizator multifuncțională amplasată pe fiecare parte a portalului și include următoarele caracteristici:

- Monitor larg: 15,6 inch
- Operare cu ecran tactil
- Afișarea și selectarea protocolului pacientului
- Afișarea informațiilor despre pacient
- Protocoale conexe
- Poziționarea asistată a pacientului
- Afișarea formei de undă ECG de la modulul ECG integrat
- Indicarea coliziunii
- Introducere pacient necunoscut

Cititorul de coduri de bare pe portal²⁰

Cititorul de coduri de bare poate fi integrat complet în gantry și permite operatorilor să scaneze informațiile despre pacienți sau numărul de acces pentru a realiza un flux de lucru simplu și mai rapid.

¹⁹ Camera Xtream cu autopozitionare bazată pe inteligență artificială este o opțiune care poate fi achiziționată.

²⁰ Cititorul de coduri de bare de pe portal este o opțiune care poate fi achiziționată.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Flux de lucru fără efort

Revoluționarea CT de la trimitere la raport *(continuare)*

Descrieri Effortless Workflow		Descrieri Effortless Workflow	
Suita de control de la distanță cu sistem de monitorizare 3-Video ²¹	<p>Suita de control la distanță este concepută pentru poziționarea pacienților de la distanță, deplasarea mesei, încărcarea/descărcarea și începerea examenelor direct din camera de control a scanării. Acest lucru permite tehnologului să rămână izolat de pacient, având în același timp posibilitatea de a începe și de a încheia examinarea de la distanță din camera consolei. Neintrând în camera gantry-ului, poate contribui la minimizarea riscurilor potențiale de contaminare între camera portalului și cea a consolei.</p> <p>Panoul de control la distanță include două părți principale: Panoul de control la distanță direct pe interfața de utilizator și sistemul de monitorizare video asistată AVIMOS, un sistem de monitorizare 3-Video cu trei camere de înaltă rezoluție, un monitor CCTV și un computer, pentru a asista tehnologii în observarea pacientului din camera de comandă.</p>	Protocoale conexe	Compară informațiile despre comenzi transferate de la RIS (Radiology Information System) cu un protocol de utilizator existent și afișează numai protocoalele asociate. Aceste protocoale sunt afișate pe Xstream Tablet de pe partea gantry și contribuie la optimizarea pregătirilor de scanare.
Poziționare automată ²²	<p>Poziționarea automată activează mișcarea automată de ridicare a mesei până la înălțimea de centrare și mișcarea leagănelului până la poziția de pornire a exploratorului, cu un singur clic.</p> <p>În plus, acesta protejează mișcarea de poziționare prin verificarea unei posibile coliziuni a corpului pacientului, a plăcii brațului sau a liniilor de sănătate cu grila CT. Poziționarea automată cu tehnologia AI realizează intervalul automat de scanare de explorare, detectarea și centrarea referințelor anatomice prin specificarea poziției și a formei în trei dimensiuni, menținând coerența între utilizatori.</p> <p>Această tehnologie unică oferă un randament mai bun al pacienților, ușurință în utilizare, calitate constantă a imaginii, standardizare și mai puține erori.</p> <p>Centrarea automată optimizează doza de radiații și calitatea imaginii și ajută la minimizarea erorilor de poziționare în comparație cu poziționarea manuală</p> <p>Evitați o scanare greșită de explorare prin potrivirea direcției de orientare a pacientului captată cu camera Xstream și a informațiilor de protocol selectate.</p>	SmartPlan	SmartPlan este un dispozitiv de îmbunătățire a fluxului de lucru care va recomanda intervalul de scanare din explorarea pacientului pe baza indicației clinice a protocolului de scanare, pentru un flux de lucru mai rapid și mai standardizat. <p>SmartPlan este conceput pentru a identifica repere anatomice specifice în cadrul unei imagini de explorare pentru următoarele regiuni anatomice: cap, torace, abdomen, pelvis, precum și achizițiile multigrup, cum ar fi piept/abdomen, abdomen/pelvis și piept/abdomen/pelvis.</p> <p>Funcția SmartPlan este activată prin gestionarea protocolului. Atunci când este activat în cadrul unui grup, SmartPlan utilizează identificatorul clinic (CID) prescris pentru a determina reperele anatomice specifice.</p> <p>SmartPlan va recomanda locațiile de început și de sfârșit și va identifica DFOV, centrarea AP și centrarea RL corespunzătoare pentru fiecare grup.</p>
Intelligent Protocolling ²³	<p>Intelligent Protocolling este o aplicație care utilizează algoritmi de mașină pentru a ghida utilizatorii în atribuirea fără efort a celui mai frecvent utilizat protocol pentru o comandă de examinare, utilizând o bibliotecă de protocoale standard și informațiile clinice ale pacientului. Acest lucru ajută la reducerea timpului de întocmire a protocoalelor și asigură efectuarea examenului corect pentru pacient într-un mod eficient.</p>	Auto Prescription	Auto Prescription este o funcție bazată pe profil care selectează parametrii de scanare definiți pentru un anumit pacient în funcție de dimensiunea pacientului și lucrează cu Smart mA pentru a optimiza doza și calitatea imaginii. Beneficiile Auto Prescription includ furnizarea unei calități de imagine consecvente dorite pentru o gamă largă de dimensiuni ale pacienților, eliminarea protocoalelor multiple bazate pe dimensiuni și reducerea numărului de ajustări ale parametrilor de scanare în funcție de dimensiunea pacientului în momentul scanării. Utilizatorul trebuie să confirme parametrii de scanare înainte de a iniția radiografiile.
		Reconstrucția multiplă prospectivă (PMR)	Pot fi preprogramate până la 99 de seturi de recunoașteri pentru fiecare examinare.
		Smart DMPP	Smart DMPP poate genera automat vizualizări reformatate cu lățimea și nivelul ferestrei stabilite în mod prospectiv și le poate afișa în matrice de 512 sau 1024 de imagini. Aceste seturi de date de imagini pot fi transferate automat la destinația PACS desemnată pentru o revizuire și un diagnostic rapid.

21. Pachetul de control de la distanță cu sistem de monitorizare 3-Video este o opțiune care poate fi achiziționată.

22. Camera Xstream cu autopoziționare bazată pe inteligență artificială este o opțiune care poate fi achiziționată.

23. Software-ul aplicației Intelligent Protocolling este opțional prin intermediul pachetului Workflow pe Smart Subscription. Acesta este rulat pe serverul Edison Healthlink utilizat cu Revolution Apex Plus. Aplicația nu face parte din sistemul CT. Pentru informații suplimentare, consultați fișa tehnică a produsului Smart Subscription.

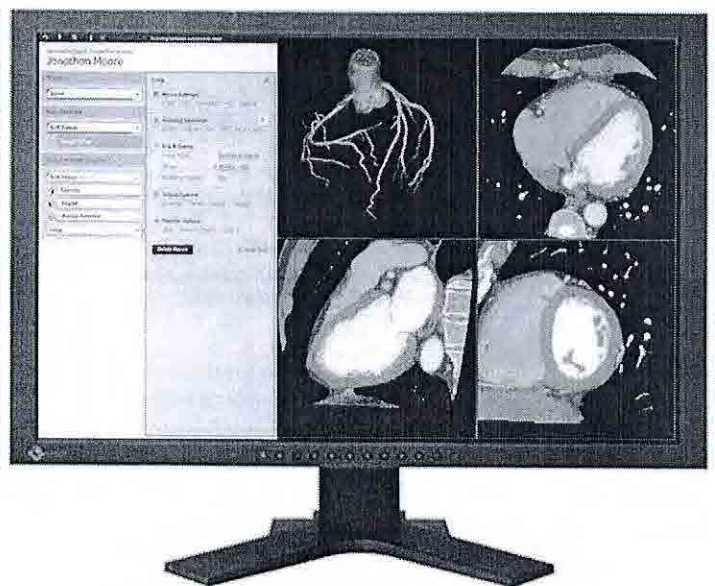
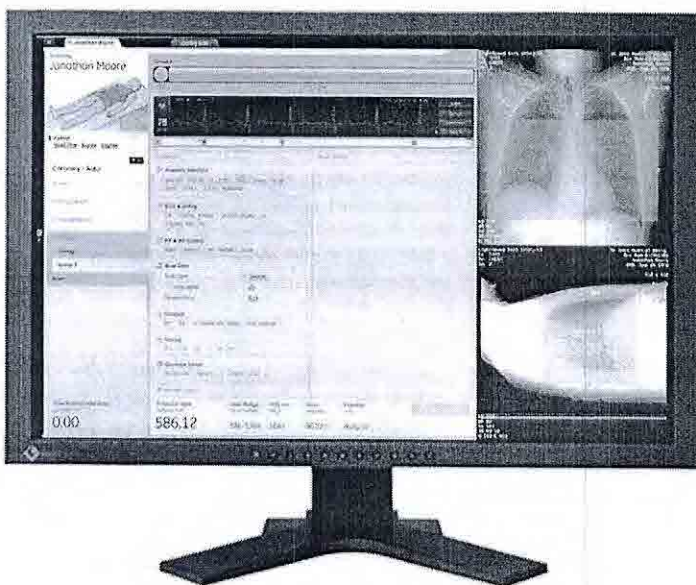


Consola și interfața cu

Computerul sistemului

Revolution Apex Plus este capabil de o configurare personalizată rapidă și eficientă a pacientului, prescripții de scanare simplificate și automatizate, protocoale de referință ușor de utilizat, toate acestea cu scanare simultană, reconstrucție de imagine, afișare, procesare și analiză, conectare în rețea și arhivare.

Specificații ale computerului de sistem		Specificații ale computerului de sistem	
Computer desktop de scanare	<p>Procesor de performanță Intel Xeon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.00 GHz/8-Core CPU (sau echivalent) • Nvidia High Performance GPU (sau echivalent) • 64 GB DDR4 înregistrați ECC 2133 MHz (sau echivalent) • Sistem de operare cu arhitectură pe 64 de biți 	Capacitatea totală a hard disk-ului	Până la 3,5 TB
Monitoare	<p>Monitoare duale de 24"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rezoluția ecranului: 1.920 x 1.200 • Monitoare de consolă DIN opționale pentru a respecta standardul DIN 6868-157 	Server de reconstrucție	<ul style="list-style-type: none"> • Procesoare și GPU de înaltă performanță pentru a efectua peste 58 de trilioane de operații pe secundă pentru a realiza o reconstrucție rapidă a imaginilor bazată pe învățare profundă • Până la 65 fps cu FBP • Până la 55 fps cu ASIR-V
Stocarea datelor de imagine	Până la 2.000.000.000 de imagini DICOM® necomprimate (512 x 512)	Transfer de imagini/ Rețea	<p>Interfața este furnizată pentru transferul de imagini și informații medicale utilizând standardul DICOM. Activat pentru comunicarea facilităților cu dispozitive de la diferiți producători. Tehnologia Smart Transfer permite transferul prioritar și paralel al imaginilor. Timpul de transfer al imaginii utilizând protocoale DICOM este > 16 fps pe o rețea de 1.000 baseT.</p>
Stocare suplimentară	Port USB 3.0 pentru conectivitate cu un hard disk extern (sunt acceptate stocarea datelor de scanare și a datelor de imagine)		



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Consola și interfața

Caracteristici standard de interfață cu utilizatorul

Descrierile caracteristicilor standard ale interfeței cu utilizatorul	
Sistemul de management al protocoalelor	<p>Protocoalele pot fi copiate, construite și editate în mod intuitiv.</p> <ul style="list-style-type: none">Protocoalele de referință GE sunt instalate din fabrică și reprezintă un set de protocoale predefinite pentru pacienții adulți care nu pot fi modificate, dar pot fi copiate și utilizate. Acestea au fost dezvoltate în colaborare cu partenerii clinici pentru a oferi utilizatorilor un punct de plecare convenabil și relevant din punct de vedere clinic pentru adaptarea protocoalelor departamentaleRecently Scanned Protocols este o copie a ultimelor 90 de protocoale care se află exact așa cum au fost utilizate, doar în scopul revizuirii. Aceste protocoale pot fi copiate și utilizate în protocoalele departamentaleSelectorul anatomic este utilizat pentru a selecta o anumită regiune anatomică pentru a afișa numai protocoalele legate de acea regiuneFavoritele permit utilizatorului să adauge o listă de protocoale favorite utilizate în mod obișnuit de către departament
Etichetarea protocolului	<p>Etichetarea protocoalelor a adăugat selecții pentru proiectele, radioterapie, cercetare și traumatologie pentru a ajuta la o mai bună clasificare a protocoalelor.</p>
Identificare clinică	<p>Identificatorul clinic este conceput pentru a simplifica fluxul de lucru specific aplicațiilor clinice, de la configurarea protocolului la prioritizarea reconstrucției și vizualizării reformatate automat pentru decizii de diagnosticare în timp util.</p>
AutoVoice-	<p>AutoVoice oferă instrucțiuni de respirație înregistrate pentru pacient. Instrucțiunile de respirație consecventă ajută la o sincronizare mai precisă în timpul unui examen. Sistemul are trei mesaje preînregistrate în 23 de limbi selectabile care nu pot fi șterse. De asemenea, puteți înregistra până la 17 mesaje suplimentare pentru fiecare limbă.</p>
Microfon	<p>Sistemul este dotat cu microfoane la consolă și la gantry pentru a comunica cu pacientul.</p>
Înclinare digitală	<p>Sistemul are protocoale prestabilite care pot fi selectate prospectiv, ceea ce permite reformatarea imaginilor la un anumit unghi de înclinare.</p>
Afișajul culorilor grupului de localizare	<p>Această preferință permite utilizatorului să diferențieze grupurile în cadrul Graphic Rx Show Localizer. Paleta de culori aleasă se aplică atât la vizualizările Graphic Rx, cât și la reconstrucțiile secundare. Indicarea culorii este, de asemenea, afișată pe fiecare sarcină de grup din lista de sarcini de scanare a seriei, iar grupul pe care se concentrează în primul rând este indicat cu ajutorul culorii în fila Grup din setările de scanare.</p>

Descrierile caracteristicilor standard ale interfeței cu utilizatorul	
SmartPrep-cu tranziție dinamică	<p>Acesta permite monitorizarea în timp real a contrastului IV și un mod selectabil de către utilizator pentru a trece în mod dinamic la faza de scanare de diagnosticare atunci când se atinge un prag de îmbunătățire introdus de utilizator în regiunea de interes de tranziție. AutoVoice oferă, de asemenea, un mesaj prealabil în cadrul funcției SmartPrep.</p>
Introducere pacient necunoscut	<p>Utilizați această procedură pentru a atribui ID-ul pacientului și numele pacientului atunci când informațiile despre pacient sunt necunoscute.</p>
Smart Trauma	<p>Smart Trauma poate permite prioritizarea recunoașterii pentru scanările de traumă, setări DMPPR prospective și o reconstrucție mai rapidă.</p>
Filmare	<p>Imaginile pot fi filmate fie pe o imprimantă DICOM, fie pe o imprimantă postsript. Imaginile pot fi filmate din sesiunea de revizuire a examenului sau din vizualizatorul File Manager. Sunt disponibile layout-uri predefinite pentru filme, precum și layout-uri personalizate pentru filme.</p>
Împărțire examen prospectiv	<p>Acesta permite operatorului să precizeze cum să împartă imaginile dintr-o scanare în proceduri solicitate separat/numere de accesorii în gestionarea protocolului. Această capacitate este deosebit de utilă în cazul traumatismelor întregului corp sau pentru examinări ale pieptului, abdomenului și pelvisului. Prospective Exam Split lucrează cu imagini primare, secundare și reformatate.</p>
Retrospective Exam Split	<p>Exam Split oferă posibilitatea de a selecta proceduri care nu au fost selectate înainte de scanare. Această funcție oferă o selecție ușoară a seriei și a imaginii și posibilitatea de a edita descrierea seriei, dacă este necesar.</p>
Centrarea inteligentă a pacientului	<p>Funcția de centrare inteligentă a pacientului ajută la detectarea centrării suboptimale înainte de scanarea de diagnosticare. Atunci când este achiziționat scout-ul, sistemul va evalua centrarea pacientului. Dacă pacientul este descentrat cu mai mult de 2 cm, sistemul va afișa locația înălțimii mesei și o săgeată în sus sau în jos pentru a indica înălțimea necesară pentru a ajunge la acea înălțime.</p>
Volume Viewer On-Console	<p>Volume Viewer dispune de capacități excelente de vizualizare și procesare 3D și de un portofoliu larg de instrumente de analiză de înaltă performanță, automatizând sarcinile de rutină și ajutând la transformarea procesării imaginilor 3D într-o componentă fără stres a fluxului de lucru obișnuit.</p>



Consola și interfața

Caracteristicile standard de reducere a dozei

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Caracteristici standard concepute pentru reducerea dozei	
Controlul automat al expunerii (AEC)	AEC este un instrument versatil și puternic, conceput pentru a adapta radiația de ieșire a scannerului la fiecare pacient, pe baza dimensiunii, vârstei, formei și atenuării pacientului, precum și a nivelului de zgomot/criteriului de calitate a imaginii solicitat de utilizator. Tehnologia AEC utilizează valorile estimate ale atenuării pacientului pentru a ajusta dinamic mA pentru a atinge nivelul solicitat de zgomot de imagine/criteriul de calitate.
Modularea 3D a dozei utilizând Smart mA	Cunoașterea volumetrică înainte de scanare vă permite să personalizați protocoalele și să optimizați doza pentru fiecare pacient - mare sau mic. În timpul scanării, modularea dozei 3D în timp real ajută la obținerea unei calități constante a imaginii, deoarece ține cont automat de dimensiunile în schimbare ale anatomiei pacientului dumneavoastră. În plus, sistemul oferă îndrumare pentru a ajuta la centrarea pacientului pentru a maximiza beneficiul modulării mA.
Modulația dozei de organ (ODM)	ODM se bazează pe funcția Smart mA pentru a permite reducerea și mai mult a dozei pacientului. Prin reducerea profilului de expunere mA în funcție de unghiul tubului cu raze X, organele radio-sensibile de pe suprafața anterioară a pacientului, cum ar fi ochii, sânii și toracele, pot beneficia de o reducere sporită a dozei, menținând în același timp calitatea imaginii de diagnosticare.
Scanare 70 kV	Modul de scanare de 70 kVp permite scanări cu doză redusă la pacienții mici și la cei pediatrici.
Coduri de culori pentru copii	Bazat pe sistemul pediatric Broselow-Luten, codul de culori pentru copii a fost dezvoltat pentru a ajuta operatorul să selecteze protocolul CT pediatric corect. Sistemul împarte protocoalele în nouă zone de culoare, în funcție de înălțime și greutate, și mărește progresiv tehnica de scanare pe măsură ce crește dimensiunea pacientului. Acest aranjament de protocoale vă ajută la reducerea variațiilor în selectarea protocolului pediatric. În cazul în care greutatea pacientului nu este disponibilă, se poate utiliza și o bandă Broselow-Luten pentru a obține greutatea pe baza lungimii.
Smart Track	Hardware-ul și software-ul avansat pentru urmărirea fasciculului de raze X minimizează doza pacientului.
Smart Beam	Optimizează filtrarea fasciculului de raze X în mod independent pentru aplicații corporale, de cap și cardiace.

Caracteristici standard concepute pentru reducerea dozei	
Soft Shutter	Reduce doza de supra-dispersie în scanările elicoidale prin utilizarea unui algoritm avansat de reconstrucție pentru scanări elicoidale care utilizează mai eficient datele achiziționate prin ponderarea inteligentă a vederii și prin proiecția inversă.
Dose Check	Oferă utilizatorului instrumente care să îl ajute să gestioneze doza CT 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 asigură: <ul style="list-style-type: none"> Verificarea în raport cu o valoare de notificare pentru cazurile în care doza estimată pentru scanare este peste pragul stabilit de departamente Verificare în raport cu o valoare de alertă în cazul în care utilizatorul are nevoie de o autoritate specifică pentru a continua scanarea la doza estimată curentă fără a modifica parametrii de scanare pentru cazurile în care doza estimată depășește valoarea de alertă Posibilitatea de a defini valorile de alertă pentru studiile pentru adulți și pediatrie pe baza pragului de vârstă Capacități de înregistrare și revizuire a auditului Controlul modificărilor de protocol asigurat de o interfață robustă de gestionare a protocolului
Calcularea, afișarea și raportarea dozelor	Calculul și afișarea CTDIvol (volumul CTDI), DLP (produs de lungime a dozei) și eficiența dozei în timpul prescrierii scanării oferă informații despre doză operatorului. Raportarea dozelor salvează CTDIvol, DLP și tipul de fantomă într-un raport de doză structurată DICOM și o captură de ecran secundară. Valorile seriilor și ale examenelor cumulate sunt salvate. Valorile salvate pot fi conectate în rețea sau arhivate.
Iterative Reconstruction (ASiR-V)	ASiR-V este o tehnologie de reconstrucție iterativă bazată pe model, concepută pentru a oferi niveluri reduse de zgomot, o detectabilitate îmbunătățită a contrastului scăzut și poate permite o reducere a dozei de până la 82% ²⁵ pentru toate aplicațiile clinice. Acesta conține o modelare îmbunătățită a zgomotului și a obiectelor și, de asemenea, aplică modelul fizic utilizat în reconstrucția iterativă bazată pe model complet, excluzând în același timp optica sistemului în procesul de modelare pentru a obține un flux de lucru rapid de reconstrucție.

25. În practica clinică, utilizarea ASiR-V poate reduce doza de pacient CT în funcție de sarcina clinică, dimensiunea pacientului, localizarea anatomică și practica clinică. O consultație cu un radiolog și un fizician trebuie să determine doza adecvată pentru a obține o calitate a imaginii de diagnostic pentru o anumită sarcină clinică.



Consola și interfața

Caracteristici standard de calitate a imaginii

Descrieri ale caracteristicilor standard de calitate a imaginii	
Reconstrucție HD în volum	Sistemul dispune de o tehnologie de reconstrucție a imaginii de ultimă generație, concepută pentru a atenua artefactele fasciculului conic asociate cu sistemele cu acoperire largă. Algoritmul păstrează uniformitatea temporală și oferă o calitate excelentă a imaginii la o acoperire completă de 80 mm. Aceasta reduce și mai mult variația uniformității HU de contrast iodată pe întreaga acoperire Z de 80 mm, datorată de obicei efectului de călcăi. În plus, tehnologia MMAR (Multi-Material Artifact Reduction) utilizează cunoștințele de fizică a materialelor de la GSI încorporate în achiziția de energie unică. Împreună cu colimatorul 3D, acesta reduce artefactele de întărire a fasciculului datorate fierului, oaselor, metalului și altor obiecte dense.
Mod de scanare de înaltă rezoluție	Modul de scanare de înaltă rezoluție oferă capacitatea de a achiziționa cu 2,5 vizualizări în plus, utilizând devierea fasciculului de raze X atât în achizițiile cu sau fără gating. Vederile suplimentare îmbunătățesc calitatea imaginii prin reducerea efectului de aliasing, îmbunătățirea imaginii descentrate sau îmbunătățirea rezoluției. Aceste imagini pot fi utilizate pentru a ajuta medicul în sarcini precum cuantificarea stenozei coronarelor și a altor structuri vasculare, a leziunilor din imaginile MSK și a bolilor urechii interne. Algoritmii de înaltă rezoluție includ HD Stnd, HD Detail, HD Lung, HD Edge, HD Ultra, HD Bone și HD Bone Plus.
Matrice de reconstrucție 1024	Matricea 1024 este o selecție suplimentară a matricei de reconstrucție a imaginii, în plus față de matricea normală 512. Matricea 1024 este destinată îmbunătățirii rezoluției locale a detaliilor în cazul examinărilor pulmonare obținute cu un DFOV mare și IAC în plan axial și unei rezoluții mai bune pentru stenturile cardiace. Matricea 1024 poate fi utilizată cu moduri de scanare axială, elicoidală, cine și cardiacă de 40 mm. De asemenea, este compatibilă cu ASiR-V, Smart MAR, IQ Enhance și Enhance Filters.
Enhanced Contrast (EC) și Enhanced Boundary (EB) pentru scanarea neurologică	EC este o opțiune specială de reconstrucție pentru a spori diferențierea între regiunile de materie cenușie și albă din creier. Opțiunea de reconstrucție EC permite un contrast vizual îmbunătățit între regiunile de materie cenușie și albă fără amplificarea zgomotului prezent atunci când se utilizează o setare de afișare cu o lățime de fereastră îngustă. Selecțiile EC se concentrează pe separarea numerelor CT ale materiei cenușii și albe pentru o mai bună diferențiere. Selecțiile EB se concentrează asupra îmbunătățirii rezoluției limitelor de gri și alb pentru o mai bună diferențiere.

Descrieri ale caracteristicilor standard de calitate a imaginii

Algoritmii de reconstrucție a imaginii

Există o gamă largă de algoritmi de reconstrucție utilizați de operator în funcție de zona corpului care este scanată. Algoritmii sunt enumerați în ordinea creșterii rezoluției spațiale și a scăderii detectabilității cu contrast scăzut. Acestea sunt denumite pentru a fi ușor de recunoscut de către operator. Soft, Soft #, Stnd, Stnd #, Detail, Lung, Bone, Bone Plus, Edge, Chest, Ultra.

Imagini CT TrueFidelity

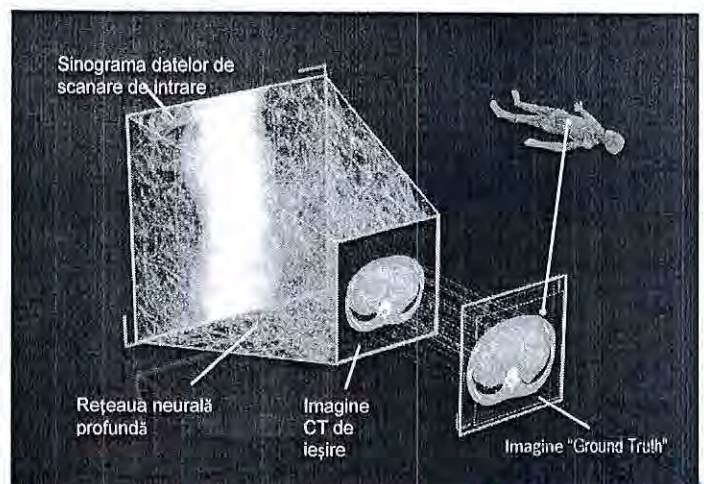
Deep Learning Image Reconstruction este opțiunea de reconstrucție a imaginii de ultimă generație care utilizează o rețea neuronală profundă (DNN) dedicată pentru a genera imagini CT de fidelitate reală.

În comparație cu tehnologia actuală de reconstrucție iterativă, TrueFidelity CT Images poate transforma fiecare imagine într-o primă impresie puternică, cu performanțe deosebite în ceea ce privește calitatea imaginii,²⁶ și claritatea imaginii²⁷ și textura zgomotului,²⁸ menținând la aceeași doză.

Imaginile CT TrueFidelity au potențialul de a îmbunătăți încrederea în citire într-o gamă largă de aplicații clinice, cum ar fi capul, întregul corp și cardiovascular, pentru pacienții de toate vârstele.

Utilizatorul poate selecta trei niveluri de DLIR: Scăzută, medie sau ridicată. Selecția puterii va varia în funcție de preferințele utilizatorului în aplicații clinice specifice.

Rulând nativ pe Recon Server Xstream, motorul DLIR este incredibil de puternic pentru a obține o reconstrucție rapidă pentru utilizarea CT de rutină, chiar și în mediile de îngrijire acută.



26. Comparațiile de calitate a imaginii între DLIR și ASiR-V au fost evaluate prin teste de fantomă ale MTF, SSP, NPS axial, deviația standard a zgomotului de imagine, acuratețea numărului CT, CNR și analiza artefactelor. În plus, LCD a fost demonstrată în teste cu fantome folosind un observator model cu fantomele MITA CT IQ pentru cap și corp (CT191, CT189 The Phantom Laboratory). Reconstrucțiile DLIR și ASiR-V au fost realizate folosind aceleași date brute.
27. Așa cum s-a demonstrat într-o evaluare clinică constând din 60 de cazuri și 9 medici, în care fiecare caz a fost reconstruit atât cu DLIR, cât și cu ASiR-V și evaluat de 3 dintre medici. În 100% din citiri, acuitatea imaginii DLIR a fost evaluată la fel sau mai bună decât cea a ASiR-V. Această evaluare s-a bazat pe preferințele fiecărui cititor în parte.
28. Așa cum s-a demonstrat într-o evaluare clinică constând din 60 de cazuri și 9 medici, în care fiecare caz a fost reconstruit atât cu DLIR, cât și cu ASiR-V și evaluat de 3 dintre medici. În 91% din citiri, Textura de zgomot a DLIR a fost considerată mai bună decât cea a ASiR-V. Această evaluare s-a bazat pe preferințele fiecărui cititor în parte.

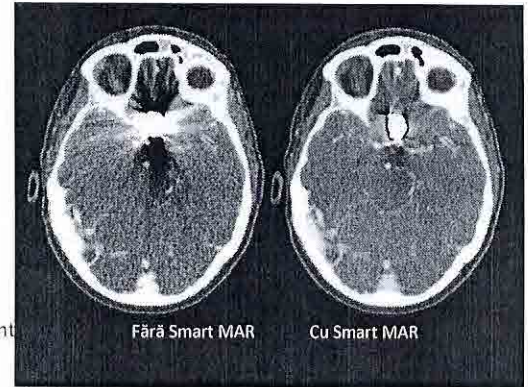


Descrieri ale caracteristicilor opționale

Smart MAR²⁹

Smart MAR este o soluție de reducere a artefactelor metalice cu o singură energie, care utilizează un proces automatizat, bazat pe proiecție în trei etape. Smart MAR este conceput pentru a dezvălui detalii anatomice ascunse de artefactele metalice prin reducerea foametei fotonice, a întăririi fasciculului și a artefactelor de strie cauzate de metale precum implanturile de șold, clipurile chirurgicale, bobinele endovasculare și obturațiile dentare.

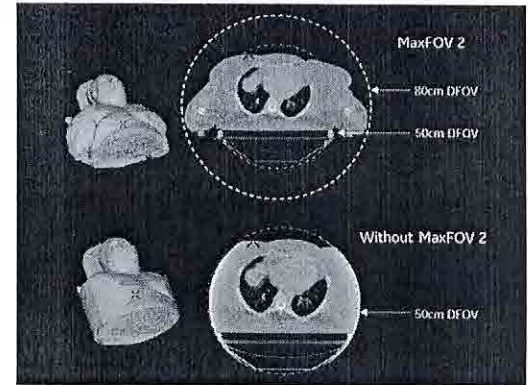
Smart MAR necesită o singură scanare de energie și poate fi activată în reconstrucțiile secundare, ceea ce face ca fluxul de lucru pentru reducerea artefactelor metalice să fie rapid și eficient.



MaxFOV 2³⁰

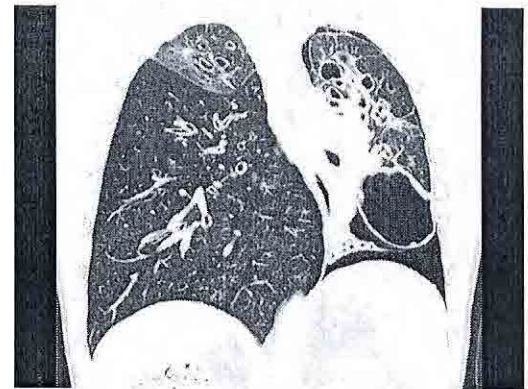
MaxFOV 2 este o opțiune de reconstrucție a imaginii CT bazată pe învățare profundă pentru a extinde câmpul de vizualizare (DFOV) până la 80 cm, cu o precizie ridicată de detectare a liniilor de piele și a densității, suficientă pentru calcularea exactă a dozelor în planificarea radioterapiei (așa cum s-a demonstrat în testele pe fantomă).

MaxFOV 2 poate fi utilizat și pentru vizualizarea anatomiei pacientului în cazuri care nu implică planificarea terapiei și este destinat pacienților de toate vârstele, în special pacienților bariatrici.



HyperDrive³¹

HyperDrive oferă o viteză de scanare ultra-rapidă cu un FOV de 50 cm fără compromisuri și imagini de înaltă calitate pentru pacienții dificili. Acesta permite un timp de rotație de 0,28 sec și 0,35 sec cu moduri de pas de 1,375 și 1,531 pentru scanarea elicoidală pentru o viteză de scanare de 437 mm/s, utilizând o colimare de 80 mm. Imaginile rezultate sunt de înaltă calitate pe întreaga suprafață de 50 cm SFOV și pot reduce la minimum nevoia de apnee și sedare, importante în cazul scanărilor pediatrice și de urgență.



29. Smart MAR este o opțiune care poate fi achiziționată.

30. MaxFOV 2 este o opțiune care poate fi achiziționată. Calitatea imaginii pentru zona din afara câmpului de scanare standard de 50 cm nu îndeplinește specificațiile de calitate a imaginii prezentate în fișa tehnică și pot apărea artefacte de imagine în funcție de anatomia scanată.

31. HyperDrive este o opțiune care poate fi achiziționată.

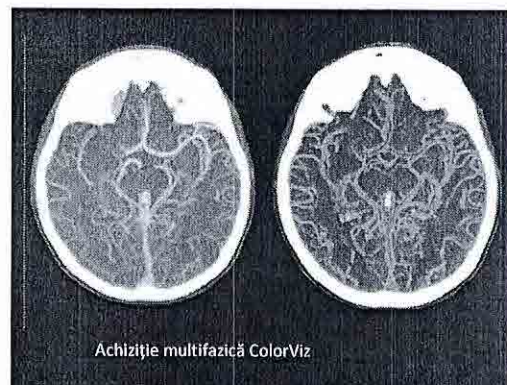
Consola și interfața

Caracteristici opționale (continuare)

Descrieri ale caracteristicilor opționale

Protocoale de angiografie CT multifazică neurologică³²

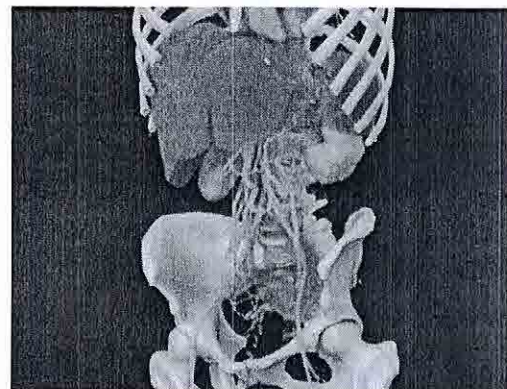
Angiografia CT multifazică este un instrument de imagistică care oferă trei imagini cu rezoluție în timp a umplerii arteriale în întregul creier, spre deosebire de angiografia CT monofazică convențională. Utilizarea ColorViz pe pachetul FastStroke³³, oferă o afișare inteligentă, codificată pe culori, a intensificării vasculare în cadrul achizițiilor multifazice. Fiecare fază este înregistrată într-o singură vedere compozită. Îmbunătățirea vasculară este codificată prin culoare în funcție de ora de sosire pentru o identificare ușoară și sigură.



Achiziție multifazică ColorViz

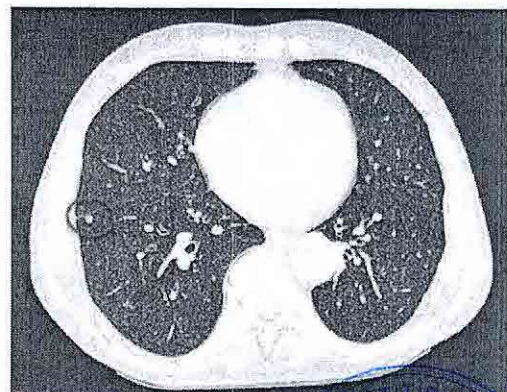
Injector Xtream îmbunătățit³⁴

Injectorul Xtream îmbunătățit asigură sincronizarea începerii scanării și a începerii injectorului de contrast prin intermediul butonului de începere a scanării de pe interfața de control al scanării sau al comenzilor de pe gantry. Injectorul Xtream îmbunătățit permite, de asemenea, setarea parametrilor injectorului de substanță de contrast în cadrul protocolului de scanare CT și crearea unui raport al injectorului la finalul examinării cu privire la ceea ce a fost administrat de către injector. Sistemul și injectorul sunt acționate independent după ce se apasă butonul de pornire a scanării pe sistem.



Depistarea cancerului pulmonar³⁵

Scanerile cu opțiunea de depistare a cancerului pulmonar instalată sunt indicate pentru utilizarea CT cu doză mică pentru depistarea cancerului pulmonar. Screeningul trebuie să fie efectuat în cadrul criteriilor de includere stabilite de programe/protocoale care au fost aprobate și publicate fie de un organism guvernamental, fie de o societate medicală profesională.



32. Protocoalele de angiografie CT multifazică neurologică sunt o opțiune care poate fi achiziționată.

33. Aplicația FastStroke pe stația de lucru AW sau pe serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului neuro din cadrul abonamentului Smart Subscription.

34. Injectorul Xtream îmbunătățit este o opțiune care poate fi achiziționată.

35. Protocoalele de depistare a cancerului pulmonar sunt opționale.

Consola și interfața

Aplicații clinice avansate pe consolă

Obțineți acces direct de la consola operatorului la principalele aplicații de postprocesare pentru a vă simplifica fluxul de lucru.

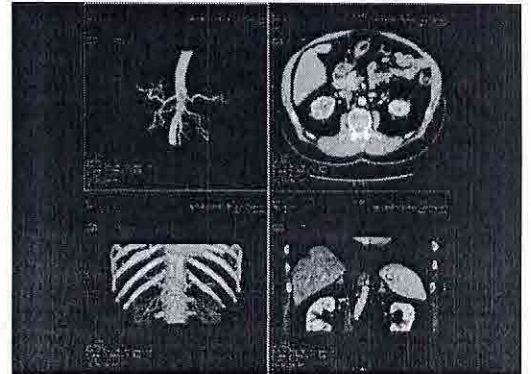
Descrieri ale aplicațiilor în consolă

Volume Viewer On-Console³⁶

Volume Viewer oferă capacități excelente de vizualizare 3D și de procesare pentru citirea și compararea seturilor de date CT, MR, 3D X-ray, PET, PET/MR și PET/CT. Volum Viewer dispune, de asemenea, de un portofoliu larg de instrumente de analiză de înaltă performanță, care automatizează sarcinile de rutină și ajută la transformarea procesării imaginilor 3D într-o componentă fără stres a fluxului de lucru de rutină. Volume Viewer este o condiție prealabilă pentru următoarele instrumente de analiză a imaginilor pe consolă:

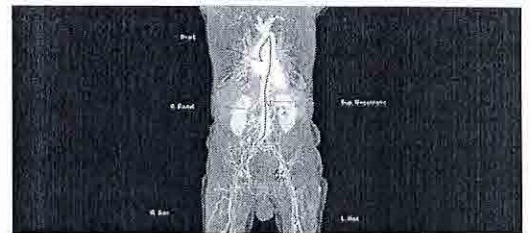
- AutoBone Xpress și Vessel IQ Xpress
- CardIQ Xpress 2.0
- CT Perfusion 4D Neuro

Volume Viewer este standard pe consolă.



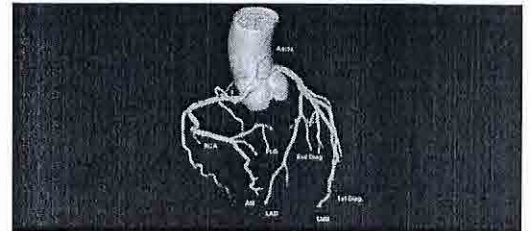
AutoBone- și VesselIQ Xpress On-Console³⁷

Opțiunea software AutoBone și VesselIQ vă oferă instrumente accesibile și ușor de utilizat pentru a analiza datele angiografice 3D, inclusiv analiza stenozei, a trombilor, procedurile de planificare pre și post stent și vizualizarea tortuozității vaselor direcționale.



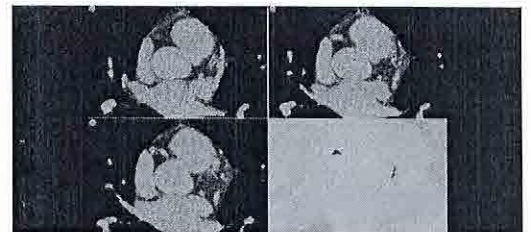
CardIQ Xpress 2.0 în consolă³⁸

Opțiunea software CardIQ Xpress 2.0 Reveal poate fi utilizată pentru a afișa, reformata și analiza imaginile CT cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor coronariene dintr-un set de date de imagini cu o singură fază cardiacă sau mai multe.



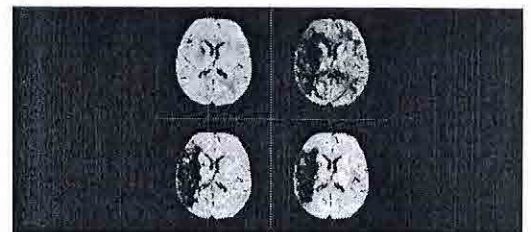
SmartScore 4.0 On-Console³⁹

Opțiunea de software SmartScore 4.0 este concepută pentru a identifica prezența calcifierii regionale și globale a arterelor coronare dintr-o scanare CT, apoi pentru a măsura și puncta rezultatele. Punctajele pot fi calculate folosind o metodă standard Agatston/Janowitz (AJ). Atunci când este corelat cu informațiile personale ale unui pacient, scorul poate produce o estimare a riscului de boală coronariană al pacientului.



CT Perfuzie 4D Neuro On-Console⁴⁰

Opțiunea software Perfusion 4D Neuro este un software automatizat rapid și ușor de utilizat pentru analiza imaginilor de perfuzie CT legate de accidentul vascular cerebral. Interfața sa simplă de utilizator și post-procesarea automată a perfuziei facilitează diagnosticarea rapidă și precisă. Designul bazat pe protocol conduce utilizatorul pas cu pas, reducând apăsările de taste și îmbunătățind repetabilitatea, astfel încât să obțineți informațiile dorite rapid și fiabil.



36. Volume Viewer este standard pe consola operatorului. Volume Viewer este disponibil în mod standard pe stația de lucru sau pe serverul AW. Stația de lucru AW și serverul AW sunt ambele opțiuni care pot fi achiziționate.

37. AutoBone și aplicația VesselIQ Xpress pe consolă, stația de lucru AW sau serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului general pe Smart Subscription.

38. Aplicația CardIQ Xpress 2.0 pe consolă, stația de lucru AW sau serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului cardiac din cadrul abonamentului Smart Subscription.

39. Aplicația SmartScore pe consolă, stația de lucru AW sau serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului cardiac din cadrul abonamentului Smart Subscription.

40. Aplicația CT Perfusion 4D Neuro pe consolă, stația de lucru AW sau serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului neuro din cadrul abonamentului Smart Subscription.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI





Abonament

Un CT care continuă să devină mai bun

Designul Smart Subscription a început cu o viziune largă: să vă ajute să oferiți îngrijiri excepționale pacienților, nu doar astăzi, ci pe toată durata de viață a investiției dumneavoastră în CT. Vă înțelegem provocările: scăderea rambursărilor, creșterea volumului de muncă, lipsa radiologilor, provocările legate de fluxul de lucru, flotele învechite și lipsa fondurilor de capital. Ca răspuns, am conceput Smart Subscription, un serviciu de abonament care oferă acces convenabil și continuu la cele mai recente programe disponibile în comerț pentru scanerul CT.

Smart Subscription vă oferă acces la cele mai recente inovații concepute pentru a îmbunătăți calitatea imaginii, pentru a reduce doza sau pentru a minimiza artefactele, precum și la aplicații concepute pentru a automatiza și mai mult fluxul de lucru al tomografiei computerizate, de la Pre-Scan la Post-Scan. Abonamentul inteligent va permite, de asemenea, aplicații automatizate de postprocesare accesibile direct de la consola operatorului sau prin intermediul unei stații de lucru virtuale la distanță pentru a vă simplifica fluxul de lucru.

Implementarea Smart Subscription

Conexiunea Smart Subscription

Software-ul de bază Revolution Apex Plus este capabil să se conecteze la serviciul Smart Subscription. Acest serviciu este conceput pentru a oferi acces continuu la cel mai recent software CT, prelungind astfel durata de viață a Revolution Apex Plus. Aplicațiile pot fi selectate în funcție de nevoile unice ale unui spital sau ale unui sistem de sănătate, cu opțiuni care variază de la protocolare inteligentă, corecție inteligentă a mișcării cardiace, gestionarea accidentelor vasculare cerebrale până la ofertele bazate pe inteligență artificială.

Numele pachetului

Numele aplicației

Pachet de bază



Obțineți acces la cele mai recente software de sistem CT și la cele mai noi echipamente hardware de activare, și cele mai recente inovații pentru a îmbunătăți calitatea imaginii, a reduce doza și a minimiza artefactele.

Pachetul actual include:

- Protecție CT Console și OS Non-Obsolescence
- Pachet de reconstrucție și calitate a imaginii
 - Imagini CT TrueFidelity⁴³
 - Imagini TrueFidelity GSI⁴⁴
 - MaxFOV2⁴⁵
 - Smart MAR⁴⁶

Pachet Cardiologie



Automatizați postprocesarea CT cardiac și eficientizați-vă fluxul de lucru.

Pachetul Smart Subscription Cardiology oferă, de asemenea, acces la aplicațiile de postprocesare cardiacă direct de la consola operatorului sau de la un client la distanță, pentru a accelera revizuirea imaginilor și fluxul de lucru pentru diagnosticare.

Pachetul actual include:

- SnapShot Freeze 2
- CardIQ Xpress 2.0⁴⁴
- SmartScore 4.0⁴⁴

Pachet Neurologie



Simplificarea fluxului de lucru al tomografiilor computerizate a accidentului vascular cerebral și a comunicării în cadrul echipei de accident vascular cerebral.

Pachetul Smart Subscription Neurology vă oferă acces la aplicațiile de postprocesare a tomografiilor computerizate a accidentului vascular cerebral direct de la consola operatorului sau de la până la 4 clienți la distanță, simultan, pentru a accelera revizuirea imaginilor și fluxul de lucru de diagnosticare în cadrul echipei dumneavoastră pentru accidente vasculare cerebrale.

Pachetul actual include:

- FastStroke⁴⁴
- CT Perfusion 4D Neuro⁴⁴
- Dynamic Shuttle⁴⁴

Numele pachetului

Numele aplicației

Pachet general de imagistică



Simplificarea procesării și citirii examenelor CT de rutină.

Pachetul de imagistică generală Smart Subscription General Imaging Package vă oferă acces la aplicațiile de imagistică CT vasculară și de coloană vertebrală direct de la consola operatorului sau de la un alt client de la distanță, pentru a vă accelera revizuirea imaginilor și fluxul de lucru pentru diagnosticare.

Pachetul actual include:

- Bone VCAR⁴⁴
- VesselIQ-Xpress și AutoBone Xpress

Pachet de imagistică spectrală



Permite realizarea de studii de imagistică spectrală și simplifică citirea și analiza seturilor de date spectrale.

Pachetul de imagistică spectrală Smart Subscription vă oferă acces la modul de achiziție GSI Xtream și la aplicațiile de postprocesare direct de la consola operatorului sau de la un alt client la distanță, pentru a vă simplifica experiența de imagistică spectrală.

Pachetul actual include:

- GSI Xtream⁴⁴
- GSI Neuro⁴⁴
- GSI Viewer⁴⁴

PachetWorkflow



Optimizați fluxul de lucru și rezultatele scannerului CT.

Pachetul Smart Subscription Workflow vă ajută să simplificați gestionarea protocoalelor și să automatizați selecția protocoalelor.

Pachetul actual include:

- Intelligent Protocols (IP)⁴⁴
- Imaging Protocol Manager (IPM)⁴⁴

41. Smart Subscription este opțional pentru Revolution Apex Plus.

42. GE Healthcare poate furniza hardware suplimentar (de exemplu, un server) pentru a permite funcționalitatea. În cazul în care GE Healthcare vă furnizează hardware pentru a implementa Smart Subscription, sunteți responsabil pentru instalarea și siguranța acestuia în timp ce se află pe amplasamentul dvs. și pentru eliminarea oricăror date de pe acesta înainte de a returna hardware-ul către GE Healthcare la încheierea abonamentului dvs.

43. Fiecare funcție este disponibilă pe consola CT cu serviciul de abonament.

44. AWS 3.2 sau o versiune ulterioară este implementat pe platforma Smart Subscription ca mașină virtuală. Aceste aplicații rulează pe AWS 3.2 sau o versiune ulterioară.

45. Software-ul aplicației Intelligent Protocols este opțional prin intermediul pachetului Workflow pe Smart Subscription. Acesta este rulat pe sistemul Edison Healthlink sever utilizat cu Revolution Apex Plus. Aplicația nu face parte din sistemul CT. Pentru informații suplimentare, consultați fișa tehnică a produsului Smart Subscription.

46. Imaging Protocol Manager (IPM) este o aplicație bazată pe cloud și nu depinde din punct de vedere tehnic de Edison PC. Disponibilitatea produsului în sine este indicată în fișa tehnică a produsului IPM.



Aplicații clinice avansate

Imagistică cardiovasculară

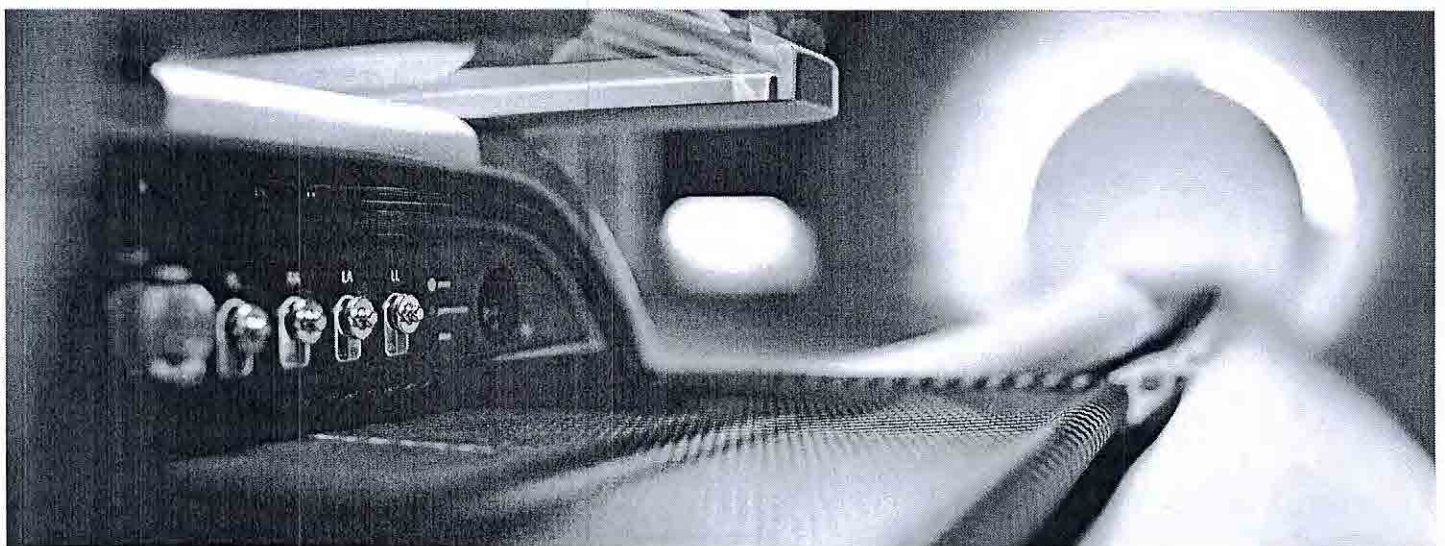
Imaginile coronariene de înaltă definiție, fără mișcare, la orice ritm cardiac, sunt permise de un protocol de achiziție axială cardiacă prospectiv, controlat de ECG, care utilizează 80 mm de acoperire de înaltă definiție cu o viteză de rotație de 0,28 s și control în timp real pentru a asigura o imagistică cardiacă robustă, cu doză mică și de înaltă definiție pentru toate ritmurile cardiace, cu sau fără beta-blocante.

Moduri de scanare cardiacă și descrieri ale caracteristicilor

Cardiac Axial	Achiziția axială cardiacă este un mod de scanare prospectivă cu ECG-gated, în care ritmul cardiac este monitorizat, iar R-Peak declanșează achiziția de date pentru un interval specificat de fază din ciclul cardiac (utilizând procentul de fază de la R-peak la R-peak sau ms după R-peak). În cazul în care există mai multe achiziții multiple de tip gated protocolate de-a lungul axei Z, masa este proiectată pentru o accelerare rapidă imediat după fiecare achiziție, pentru a minimiza durata de scanare.
Cardiac Helical	Cardiac Helical este o scanare elicoidală cu pas mai mic și este disponibilă pentru aplicații cardiace împreună cu opțiunea Cardiac Helical. În acest mod de scanare, monitorizarea ritmului cardiac este efectuată în timpul achiziției elicoidale, iar informațiile asociate cu EKG gating sunt stocate împreună cu datele de scanare, astfel încât se poate aplica un algoritm de reconstrucție SnapShot cardiac gated pentru imagini prospective și retrospective. Reconstrucția SnapShot este utilizată pentru a minimiza mișcarea inimii în imaginile rezultate. Factorul de pas pentru scanarea elicoidală cardiacă este determinat de sistem și este funcție de ritmul cardiac al pacientului și de viteza de scanare.

Moduri de scanare cardiacă și descrieri ale caracteristicilor

Auto Gating	Atunci când este activată funcția Auto Gating, sistemul utilizează măsurătorile ritmului cardiac din cea mai recentă înregistrare în apnee cu tabelul Auto Gating Profile, pentru a recomanda automat faza, fazele sau intervalele de fază optime, gestionând chiar și incertitudinea asociată cu unele neregularități ale ritmului cardiac. Chiar și sincronizarea și urmărirea bolusului sunt eficiente și previzibile.
Managementul inteligent al aritmiei	<ul style="list-style-type: none">Permite sistemului să refacă automat o scanare cardiacă în cazul în care se detectează o variație semnificativă a ritmului cardiac în timpul expuneriiFuncționează fără probleme cu tehnologiile cardiace existente, inclusiv: Auto Gating, Adaptive Gating, SnapShot Freeze și SmartPhase
Scanarea R-peak simulată la pierderea semnalului ECG	A fost adăugată scanarea R-peak simulată pentru a face o scanare atunci când semnalul ECG este pierdut după ce a fost apăsată tasta Start Scan cu vârfuri R simulate care corespund ultimei frecvențe cardiace înregistrate de pacient. Sistemul afișează un mesaj care indică faptul că se utilizează vârfuri R simulate.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



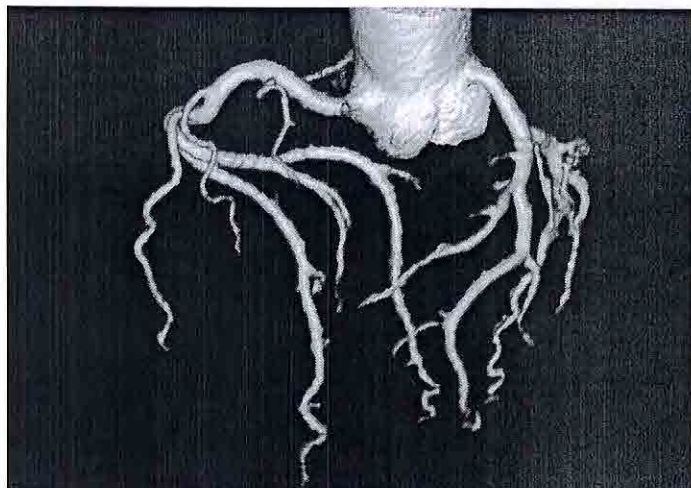
Aplicații clinice avansate (continuare)

Imagistică cardiovasculară (continuare)

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Parametrii de scanare cardiacă	
kVp	70, 80, 100, 120, 140 kVp
mA	10 până la 1.300 mA
Viteza de rotație	0,28 sec, 0,35 sec pe achiziție la 360 grade
Acoperirea detectorului	<ul style="list-style-type: none"> Axial: 40 mm până la 80 mm cu colimare inteligentă Elicoidal: 40 mm
Rezoluția temporală	<ul style="list-style-type: none"> Rezoluție temporală cardiacă de 140 ms fără a utiliza SnapShot Freeze 2 Rezoluție temporală efectivă de 24 ms utilizând SnapShot Freeze 2^{48,49}
Modul de achiziție ECG Gated	<ul style="list-style-type: none"> Modul Auto Gating Mod manual (tipuri de faze: % ms sau bătăi)
Câmp de vizualizare maximă a scanării	<ul style="list-style-type: none"> 32 cm Cardiac Small 36 cm Cardiac Medium 50 cm Cardiac Large



Afișarea și reconstrucția imaginilor de scanare cardiacă	
Matrice de reconstrucție	512 x 512 1024 x 1024 ⁵⁰
Matricea de afișare	1024 x 1024
Scala numerică CT	-1.024 până la 3.072 (interval normal) -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)
Fazele de reconstrucție	Single phase, Multi phase, center phase, center phase (All), Earliest to Latest, Earliest to Latest (All), SmartPhase, SmartPhase (All).
Editor ECG interactiv	Editorul ECG interactiv permite utilizatorului să ajusteze informațiile de porniri, cum ar fi timpul de declanșare a vârfului R și momentul reconstrucției în raport cu traseul ECG.
Tipuri de recunoaștere	Soft, Standard, Detail, Lung, Bone, HD Soft, HD Standard, HD Standard Plus, HD Detail, HD Detail Plus, HD Lung, HD Edge.
Filtre de îmbunătățire a imaginii pentru îmbunătățirea structurii anatomice	<p>E1, E2, E21, E22, E23, E3 sau S1, S11, S2, S21, S3 și LU</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtrele de îmbunătățire a marginilor (E) definesc imaginea și sunt utile pentru ferestrele osoase Filtrele de netezire (S) diminuează aspectul imaginilor zgomotoase sau îmbunătățesc zonele cu contrast redus pe țesuturile moi Filtrul de îmbunătățire a plămânilor (LU) este conceput special pentru a fi utilizat pentru ferestrele pulmonare E21, E22, E23, S11, S21 sunt disponibile numai ca filtre de afișare a imaginii
Lățimi de felie reconstruite	0,625, 1,25, 2,5 mm

48. SnapShot Freeze 2, împreună cu viteza de rotație a gantry-ului de 0,28 s/rotație, oferă o reducere a artefactelor de mișcare coronariană care este echivalentă cu o viteză de rotație echivalentă a gantry-ului de 0,047 s/rotație, cu o rezoluție temporală efectivă de 24 msec. După cum s-a demonstrat în testele cu fantomă, utilizând o fantomă de mișcare disponibilă în comerț și, de asemenea, o fantomă cardiacă matematică cu mișcare liniară de viteză variabilă. Imaginile cu rotație de 0,047 s/rotație sunt modelate fără aplicarea aplicației SnapShot Freeze 2. Rezultatele pot varia în aplicațiile clinice.

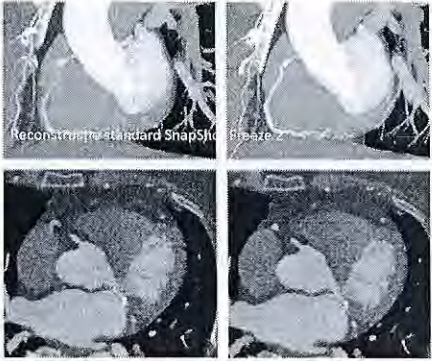
49. SnapShot Freeze 2 pe stația de lucru AW sunt opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului cardiac din cadrul abonamentului Smart Subscription.

50. matricea 1024 este compatibilă cu o acoperire de 40 mm și cu ASIR-V.



Aplicații clinice avansate (continuare)

Imagistică cardiovasculară (continuare)

Descrieri ale caracteristicilor standard cardiace	Descrieri ale caracteristicilor opționale cardiace
Managementul inteligent al aritmiei	Smart Phases⁵⁴ Analizează mișcarea coronarelor pe tot parcursul volumului pentru a selecta automat cea mai bună fază cardiacă cu cea mai mică mișcare. SmartPhase caută, de asemenea, în mai multe poziții ale mesei pentru a găsi cea mai bună fază.
Rezoluție spațială ridicată	Corecție inteligentă a mișcării cu SnapShot Freeze 2 Corecția inteligentă a mișcării cu SnapShot Freeze 2 oferă o îmbunătățire de 6 ori a reducerii neclarității mișcării, menținând în același timp o rezoluție spațială ridicată. Împreună cu o viteză de rotație opțională de 0,28 secunde, reducerea artefactelor de mișcare este comparabilă cu o viteză de rotație echivalentă a gantry-ului de 0,047 secunde, cu o rezoluție temporală efectivă de 24 msec, așa cum a fost demonstrat în cadrul testelor mecanice și matematice cu fantome. ⁵⁶
Achiziționarea scorului de calciu	Corecție inteligentă a mișcării cu SnapShot Freeze 2⁵⁵ 
Triple RuleOut⁵¹	
Planificarea TAVR	

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

51. Aplicația SmartScore pe consolă, stația de lucru AW sau serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului cardiac din cadrul abonamentului Smart Subscription.

52. Activat de HyperDrive. HyperDrive este o opțiune care poate fi achiziționată.

53. Aplicația TAVI Analysis pe stația de lucru AW sau pe serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate.

54. SmartPhase este o opțiune care poate fi achiziționată.

55. SnapShot Freeze 2 pe stația de lucru AW sunt opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului cardiac din cadrul abonamentului Smart Subscription.

56. SnapShot Freeze 2, împreună cu viteza de rotație a gantry-ului de 0,28 s/rotație, oferă o reducere a artefactelor de mișcare coronariană care este echivalentă cu o viteză de rotație echivalentă a gantry-ului de 0,047 s/rotație, cu o rezoluție temporală efectivă de 24 msec. După cum s-a demonstrat în teste cu fantome, utilizând o fantomă de mișcare disponibilă în comerț și, de asemenea, o fantomă cardiacă matematică cu mișcare liniară de viteză variabilă. Imaginile cu rotație de 0,047 s/rotație sunt modelate fără aplicarea aplicației SnapShot Freeze 2. Rezultatele pot varia în aplicațiile clinice.



Aplicații clinice avansate (continuare)

Imagistică neurologică/AVC

Scanările de rutină ale creierului fără substanță de contrast sunt reconstruite cu ajutorul tehnologiei de reconstrucție Volume HD pentru a asigura uniformitatea numărului de CT pe întregul volum. MMAR iterativ poate reduce artefactele de întărire a fasciculului la interfața os/creier și în regiunea foselor posterioare. Enhanced Contrast și Enhanced Boundary pot ajuta la obținerea unei diferențieri excelente a materiei albe cenușii.

Descrieri ale caracteristicilor neurologice	Afișarea și reconstrucția imaginilor de scanare neurologică
<p>Brain CT Perfusion</p> <p>CT Brain Perfusion cu 70kVp și eșantionare variabilă poate achiziționa informații dinamice uniforme din punct de vedere temporal despre fluxul sanguin pentru a obține valori precise de perfuzie volumetrică la o doză mai mică. CTA 4D monofazică sau dinamică 4D poate fi achiziționată în cadrul unui singur examen pentru a realiza o evaluare funcțională și anatomică completă a creierului.</p>	<p>Enhanced Contrast este o opțiune specială de reconstrucție pentru a spori diferențierea între regiunile de materie cenușie și albă din creier. Opțiunea Enhanced Contrast permite un contrast vizual îmbunătățit între regiunile de materie cenușie și albă fără amplificarea zgomotului. Se pot selecta șase niveluri de contrast îmbunătățit: EC1, EC2, EC3, EB1, EB2 și EB3, unde un număr mai mare corespunde unei diferențieri suplimentare între materia cenușie și cea albă. Selecțiile CE se concentrează pe separarea numerelor CT ale materiei cenușii și albe pentru o mai bună diferențiere, selecțiile EB se concentrează asupra îmbunătățirii rezoluției limitelor de gri și alb pentru o mai bună diferențiere.</p>
<p>Smart Stroke⁵⁷</p> <p>Soluțiile hardware, software și post-procesare dedicate accidentelor vasculare cerebrale pot ajuta medicul să reducă timpul "de la scanare CT la raportare" și timpul "de la ușă la tratament", pentru a salva mai mult țesut cerebral la pacienții cu accident vascular cerebral.</p> <p>CTA cerebrală monofazică sau dinamică 4D poate fi achiziționată în cadrul unui singur examen de perfuzie CT cerebrală pentru a realiza o evaluare funcțională și anatomică completă a creierului. Sistemul poate să achiziționeze și funcția cardiacă, CCTA și o angiografie a capului/gâtului într-o singură examinare, folosind un singur bolus de contrast pentru a efectua o evaluare cardiovasculară și neurologică completă folosind modul de scanare multi-volum.</p>	<p>Contrast îmbunătățit pentru tipurile de scanare axială și elicoidală cu SFOV pentru cap</p> <p>Dacă selectați tipul de scanare axială sau elicoidală cu Head, Small Head sau Ped Head SFOV, 100, 120 sau 140 kV, Hi-Res Off, Soft, Soft #, Stnd sau Stnd # algoritm și Number of Passes: 1. EB este, de asemenea, selectabil în cadrul protocoalelor neuro GSI.</p>
<p>Ordinea de prioritate a cozilor de reconstrucție</p> <p>Atunci când se utilizează Xtream Stroke, prioritatea de reconstrucție are un comportament diferit în funcție de identificatorul clinic selectat pentru reconstrucție. Atunci când identificatorul clinic este Stroke, Perfusion, aceste reconstrucții vor avea întotdeauna cea mai mare prioritate și vor fi mutate în partea de sus a priorității de reconstrucție a imaginii după ce se finalizează orice reconstrucție de explorare sau Smart Prep în așteptare.</p>	<p>Fine Z pentru scanarea neurologică</p> <p>Această opțiune de reconstrucție este concepută pentru sarcini de imagistică de înaltă rezoluție, cum ar fi evaluarea detaliilor din urechea internă. Este disponibilă numai pentru Axial Hi-Res Head SFOV cu grosimea feliei de 0,625z.</p>
<p>Protocoale de angiografie CT multifazică neurologică⁵⁸</p> <p>Angiografia CT multifazică este un instrument de imagistică care oferă trei imagini cu rezoluție în timp ale umplerii arteriale piale în întregul creier, spre deosebire de angiografia CT monofazică convențională. Utilizarea ColorViz pe pachetul FastStroke pe AW sau AW Server⁵⁹ oferă o afișare inteligentă, codificată pe culori, a intensificării vasculare în cadrul achizițiilor multifazice. Fiecare fază este înregistrată într-o singură vedere compozită. Vascular Îmbunătățirea vasculară este codificată pe culori în funcție de ora de sosire pentru o identificare ușoară și sigură.</p>	<p>Smart MAR⁶⁰</p> <p>Smart MAR este o soluție de reducere a artefactelor metalice cu o singură energie, concepută pentru a dezvălui detalii anatomice ascunse de artefactele metalice prin reducerea epuizării fluxului de fotoni, întărirea fasciculului și artefactele de dungi cauzate de metal, cum ar fi clemele chirurgicale, bobinele endovasculare și obturațiile dentare.</p>
<p>Neuro GSI</p> <p>Activează modulele de scanare GSI Neuro, profilurile și protocoalele de referință specifice imagisticii neurologice în GSI.</p>	<p>DLIR pentru imagistica neurologică de rutină⁶¹</p> <p>DLIR pentru imagistica neurologică este o reconstrucție optimizată pentru reconstrucția prin învățare profundă a imagisticii neurologice a țesuturilor moi în felii groase. Această reconstrucție a țesuturilor moi este concepută pentru scanarea fără contrast și cu contrast întârziat (C-) și (C+), în care imaginile sunt vizualizate de obicei în felii mai groase (de exemplu, 2,5 mm sau 5 mm).</p>

57. Smart Stroke necesită aplicații de post-procesare, cum ar fi Stroke VCAR, AutoBone & VesselIQ Xpress, Dynamic 4D CTA și CT Perfusion 4D Neuro.
 58. Protocoalele de angiografie CT multifazică neurologică sunt o opțiune care poate fi achiziționată.
 59. Aplicația FastStroke pe stația de lucru AW sau pe serverul AW sunt toate opțiuni care pot fi achiziționate. Este, de asemenea, disponibil opțional prin intermediul pachetului neuro în cadrul abonamentului Smart Subscription.
 60. Smart MAR este o opțiune care poate fi achiziționată.
 61. Această reconstrucție este utilizată atunci când câmpul de vizualizare al scanării este Small Head, Ped Head or Head și identificatorul clinic este unul dintre următoarele: (Neuro.Routine Head, Neuro.Routine Head w Contrast, Trauma.Routine Head sau Trauma.Routine Head w Contrast, Stroke.Routine Head, sau Stroke.Routine Head w Contrast) SI Recon Type este Stnd și Enhanced Contrast este: (Off, EB1, EB2 sau EB3), nu se aplică cu 100 kV.



Aplicații clinice avansate (continuare)

Gemstone Spectral Imaging (GSI) Xtream⁶²

GSI Xtream este prima tehnologie CT spectrală de volum concepută pentru a îmbunătăți detectarea leziunilor mici, caracterizarea țesuturilor și reducerea artefactelor metalice, în diferite anatomii și cazuri de utilizare clinică, cu un flux de lucru simplificat pe care îl puteți face parte din practica dumneavoastră zilnică.

GSI Xtream utilizează o sursă de raze X cu comutare ultrarapidă de kVp (0,25 msec de comutare între două niveluri diferite de energie a razelor X de la o vedere la alta în timpul unei singure rotații) și un detector Gemstone Clarity cu răspuns ultra-rapid pentru a obține date CT volumetrică cu dublă energie înregistrate aproape perfect. Datele sunt apoi procesate prin intermediul unor algoritmi de descompunere a materialelor în domeniul proiecției pentru a genera hărți de densitate a materialelor (MD), imagini monocromatice (MC) și imagini virtuale neîmbunătățite (VUE). Aceste date pot fi utilizate pentru a identifica diferențele de atenuare specifice materialului în ceea ce privește imaginile cu perechi de bază de apă, iod, calciu, acid uric, grăsimi și hidroxiapatită (HAP), permițând reprezentări monocromatice și materiale. Algoritmii de reducere a artefactelor metalice (MAR) pot fi, de asemenea, aplicați tuturor imaginilor GSI pentru a reduce artefactele datorate prezenței metalului.

GSI Xtream vă poate oferi:

- Înregistrare temporală și spațială aproape perfectă pentru a evita artefactele de înregistrare greșită datorate mișcării în CT cu dublă energie
- Diferențiere, clasificare și cuantificare avansată a materialelor
- Optimizarea raportului contrast-zgomot (CNR)
- Reducerea artefactelor datorate întăririi fasciculului și metalului
- Până la 80 mm colimare GSI în z, viteză de scanare volumetrică GSI de 245 mm/s, neutralitatea dozei și flux de lucru de rutină simplificat

Parametrii de scanare GSI

kV	Comutare ultra-rapidă între 80 kVp și 140 kVp (interval de 0,25 msec)
mA	Până la 1.300 mA
Frecvența de eșantionare	Până la 1968 vizualizări pe rotație
Viteza de rotație	0,5 sec, 0,6 sec, 0,8 sec, 1,0 sec per achiziție la 360 grade
Gama de pas	0.508:1, 0.516:1, 0.984:1, 0.992:1, 1.375:1 și 1.531:1
Acoperirea detectorului	40 și 80 mm
Timp maxim de achiziție unică	60 secunde
Întârziere între grupuri (IGD)	1 secundă între scanările elicoidale adiacente



62. GSI Xtream este o opțiune care poate fi achiziționată.

Afișarea și reconstrucția imaginilor GSI

Matrice de reconstrucție	512 x 512
Matricea de afișare	1024 x 1024
Scala numerică CT	-1.024 până la 3.072 (interval normal) -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)
Tipuri de recunoaștere	Soft, Standard, Detail, Bone, Bone Plus
Filtru de îmbunătățire a imaginii pentru îmbunătățirea structurii anatomice	E1, E2, E21, E22, E23, E3 sau S1, S11, S2, S21, S3 și LU <ul style="list-style-type: none">• Filtrele de îmbunătățire a marginilor (E) definesc imaginea și sunt utile pentru ferestrele osoase• Filtrele de netezire (S) diminuează aspectul imaginilor zgomotoase sau îmbunătățesc zonele cu contrast redus pe țesuturile moi• Filtrul de îmbunătățire a plămânilor (LU) este conceput special pentru a fi utilizat pentru ferestrele pulmonare• Nu este valabil cu fișierul de date GSI• E21, E22, E23, S11, S21 sunt disponibile numai ca filtre de afișare a imaginii
Contrast îmbunătățit pentru scanarea neurologică	EB1, EB2 și EB3 Enhanced Contrast este o opțiune specială de reconstrucție care îmbunătățește rezoluția limitelor de gri și alb pentru o mai bună diferențiere. Contrastul îmbunătățit este permis cu scanări GSI utilizând protocoalele Head, Small Head și Ped Head, reconstruite în imagini monocromatice 60, 65 sau 70 keV.
Tip de imagine reconstruită nativă GSI (în consolă și poate fi transferată direct în PACS)	<ul style="list-style-type: none">• Imagine monocromatică (40 până la 140 keV)• Imaginea densității materialelor (iod, calciu, apă, acid uric, grăsime, hidroxiapatită)• Imaginea virtuală neîmbunătățită• GSI MAR

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Aplicații clinice avansate (continuare)

Gemstone Spectral Imaging (GSI) Xtream⁶³ (continuare)

Afișarea și reconstrucția imaginilor GSI

Tehnologia de optimizare a reconstrucției

GSI Smart Recon pentru a obține un randament de 2-8 ori mai rapid de recunoaștere GSI

Reconstrucția multiplă prospectivă (PMR)

Pot fi pre-programate până la 99 de seturi de recunoaștere

Imagini TrueFidelity GSI⁶⁴

Deep Learning Image Reconstruction pentru GSI este noua generație de tehnologie de reconstrucție a imaginii CT spectrale cu dublă energie, care utilizează o rețea neurală profundă (DNN) dedicată pentru a genera imagini GSI de înaltă calitate și fidelitate.

Integrat în lanțul de reconstrucție existent bazat pe date brute, DLIR pentru GSI poate reconstrui în mod nativ următoarele imagini GSI TrueFidelity:

- Imagini monocromatice la 101 niveluri de energie selectabile de către utilizator (40 keV - 140 keV)
- Imagini de descompunere a materialelor: iod, apă, calciu, hidroxiapatită (HAP), grăsimi, acid uric
- Imagini virtuale neîmbunătățite (VUE)
- Imagini GSI MAR

Comparativ cu reconstrucția iterativă actuală la același nivel de doză de radiații în aplicațiile corporale, imaginile GSI TrueFidelity sunt concepute pentru a reduce zgomotul de imagine,⁶⁵ îmbunătățirea raportului contrast-zgomot⁶⁶ și detectabilitatea contrastelor scăzute,⁶⁷ generează o textură preferată a zgomotului de imagine,⁶⁸ fără a afecta rezoluția spațială de contrast ridicat,⁶⁹ precizia cuantificării densității materialului⁷⁰ și precizia numărului de CT.⁷¹ Imaginile TrueFidelity GSI pot atinge detectarea concentrației minime de iod de 0,5 mg/ml.⁷²

Utilizatorul poate selecta trei intensități de reconstrucție: Scăzută, medie sau ridicată. Selecția puterii va varia în funcție de preferințele utilizatorului în aplicații clinice specifice. Funcționând nativ pe Recon Server Xtream, DLIR pentru GSI este conceput pentru a realiza o reconstrucție rapidă pentru utilizarea CT de rutină, chiar și în mediile de urgență.

Facilitatori de tehnologie GSI Xtream

Detectorul Gemstone Clarity și scanarea volumului GSI

Scintilatorul Gemstone cu răspuns rapid este cheia pentru recepția și conversia kVp ultra-rapidă întrucând de la raze X la seturi de date cu energie dublă, deoarece structura cristalină de granat permite cea mai rapidă viteză de emisie a luminii (0,03 microsecunde) și cea mai scurtă fotoluminescență (0,001% @ 40ms) în comparație cu scintilatoarele convenționale.

Sistemul de achiziție de date Clarity (DAS) cu fotodiode cu capacitanță ultra-redușă permite reducerea cu 25% a zgomotului electronic și obținerea unor date mai bune 80 kVp. Provocarea inerentă a tomografiei computerizate cu detector conic larg este reprezentată de o dispersie crescută și de deplasarea numărului de CT, care pot avea un impact asupra preciziei cuantificării și calității imaginii CT cu dublă energie. Detectorul Gemstone Clarity are o dispunere a detectorului aliniat focalizat și un colimator 3D pentru a reduce dispersia, pentru a asigura uniformitatea numărului de CT și consistența cuantificării materialului în întreaga și colimarea GSI de 80 mm. GSI Xtream poate utiliza colimarea GSI de 80 mm cu un pas elicoidal de până la 1,5 pentru a obține o achiziție spectrală volumetrică rapidă de până la 245 mm/s cu un FOV de 50 cm.

Comutare sincronizată ultra-rapidă kVp și mA

Tubul cu raze X Quantix și generatorul de înaltă frecvență permit comutarea sincronizată ultra-rapidă a kV și mA pentru a alterna între 80 kVp și 140 kVp în 0,25 msec și pentru a potrivi simultan mA optim cu fiecare kV. Descoperirea poate optimiza calitatea datelor cu kV scăzut prin accesul la mA mai mare la kV scăzut și poate obține o calitate superbă a imaginii GSI, în special la keV-uri scăzute și imagini materiale pentru toate examinările și prezentările pacienților. De asemenea, capacitatea de creștere și descreștere mai rapidă a spectrului de energie duală are ca rezultat o mai mare separare a energiei între energiile joase și cele înalte.⁷³

GSI Xtream - Fluxul de lucru de rutină

De la configurare până la post-procesare, GSI Xtream este la fel de intuitiv ca un singur examen energetic. Inovații în materie de flux de lucru, cum ar fi GSI Assist, Clinical ID, Smart Reconhelp ajută la standardizarea, automatizarea și eficientizarea configurării protocolului, reconstrucția imaginilor și permite ca imaginile GSI să fie transferate direct în PACS pentru revizuire și/sau AW pentru post-procesare suplimentară.

ASIR-V și Dose Neutral

ASIR-V este o tehnologie avansată de reconstrucție iterativă bazată pe modele, care poate reduce zgomotul imaginii prin utilizarea modelelor de statistici ale zgomotului sistemului, ale obiectelor și ale fizicii. ASIR-V este integrat, în mod standard, în procesul de reconstrucție GSI Xtream pentru a permite o GSI neutră din punct de vedere al dozei.⁷⁴

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

63. GSI Xtream este o opțiune care poate fi achiziționată.

64. Deep Learning Image Reconstruction pentru GSI este o opțiune care poate fi achiziționată.

65. Zgomot redus al imaginii demonstrat în timpul testelor folosind secțiunea uniformă a Catphan-600 cu anvelopă cu corp oval CTP579, comparând abaterea standard a pixelilor în imaginile reconstruite din aceleași date brute, la 0,625 mm cu DLIR-H și ASIR-V 50%.

66. Raport contrast-zgomot îmbunătățit: Demonstrat în cadrul testelor folosind imagini ale fantomei CT ACR 464 (Gammex) și ale cilindrului său cu contrast redus de 25 mm, reconstruite din aceleași date brute cu DLIR-L, DLIR-M și DLIR-H și ASIR-V 50%.

67. Îmbunătățirea detectabilității în condiții de contrast redus: Evaluat cu ajutorul corpului MITA CT IQ Low Contrast Phantom (CCT189, the Phantom Laboratory) cu corpul inelar oval CTP579 și un observator model cu imagini reconstruite din aceleași date brute cu DLIR-H și ASIR-V 50%.

68. Textura preferată a zgomotului de imagine: Demonstrat într-o evaluare clinică constând din 40 de cazuri și 5 medici, în care fiecare caz a fost reconstruit atât cu DLIR pentru GSI, cât și cu ASIR-V și evaluat de 3 dintre medici. În 88% dintre citiri, textura de zgomot a DLIR a fost mai bună decât cea a ASIR-V. Această evaluare s-a bazat pe preferințele fiecărui cititor în parte.

69. Rezoluție spațială cu contrast ridicat: evaluată prin MTF de 50% și MTF de 10%.

70. Precizia cuantificării densității materialului: Demonstrat folosind inserții de apă, Iod (5, 10, 15 și 20 mg/ml) și 30% CaCO₃ în fantoma Gammex Multi-Energy CT și perechi de baze materiale reconstruite (apă/iod, calciu/iod, HAP/iod, grăsime/iod/apă/calciu, apă/HAP, HAP/acid uric, acid uric/calciu, calciu/acid uric și apă/grăsime). Reconstrucțiile au fost efectuate pe aceleași date brute cu DLIR-H și ASIR-V 50%.

71. Precizia numărului CT: Demonstrat cu imagini în aer, o fantomă de apă de 20 cm și o fantomă de apă de 30 cm reconstruite din aceleași date brute cu DLIR-H și ASIR-V 50%.

72. Detectarea concentrației de iod: până la 0,5 mg/ml în densitate la o doză de până la 8 mGy, a evaluat porțiunea de cap a fantomei Gammex Multi-Energy CT cu apă și inserții de iod de 16, 8, 4, 2, 1 și 0,5 mg/ml. 8 mGy pe baza fantomei de dozimetrie de 32 cm.

73. În limita a 1,5 mg/mL este demonstrat în testele cu fantome corporale folosind țije solide de iod de 5, 10 și 15 mg/mL la 11 și 19 mGy.

74. Comparativ cu scenerile de comutare Fast kVp din generația anterioară, care utilizează o tehnică de achiziție medie de 400 mA.

75. Demonstrat în testele cu fantome folosind obiecte mici, medii și mari. Zgomotul este definit ca abaterea standard a semnalului măsurat.



Aplicații clinice avansate (continuare)

Gemstone Spectral Imaging (GSI) Xtream⁷⁶ (continuare)

Generarea de imagini GSI Xtream		Generarea de imagini GSI Xtream	
Imagini Material Density (MD)	<p>GSI Xtream efectuează o analiză de descompunere a materialelor în domeniul de proiecție pentru a reconstrui direct imaginile de densitate a materialelor (MD) (de exemplu, iod, calciu, apă, acid uric, grăsimi, hidroxiapatită).</p> <p>Imaginile de densitate a materialului arată distribuția și concentrația unui anumit material în interiorul țesutului, putând astfel să fie utilizate pentru a segmenta și măsura compoziția chimică a obiectului.</p> <p>De exemplu, imaginile cu iod demonstrează cantitatea de iod (mg/ml) dintr-un voxel de imagine și distribuția acestuia în țesuturi. Deoarece imaginile cu iod sunt independente de atenuarea inerentă a țesuturilor, acestea reprezintă o măsură mai fiabilă a intensificării în comparație cu studiile convenționale cu contrast. Atunci când se cuantifică conținutul de iod, GSI Xtream poate detecta iodul în concentrații de până la 0,5 mg/cc la o doză de radiație de până la 8 mGy.⁷⁶ Cu o descompunere a domeniului de proiecție complet coerentă, imaginile MD pot reduce artefactele de întărire a fasciculului.</p>	Imagini monocromatice (MC)	<p>Datorită co-înregistrării spațiale aproape coincidente a celor două seturi de date energetice, GSI Xtream permite reconstrucția eficientă a imaginilor virtuale monocromatice (MC) din datele de proiecție. Imaginile MC rezultate, care variază de la 40 keV la 140 keV, descriu obiectele ca și cum ar fi fost obținute cu un fascicul teoretic monocromatic, iar energia razelor X este măsurată în kiloelectronvolți (keV) în loc de kilovolți de vârf (kVp).</p> <p>Aceste imagini cu o singură energie fonică oferă valori de atenuare mai fiabile decât imaginile CT policromatice convenționale. În general, imaginile MC descriu o îmbunătățire mai subtilă a contrastului și au o atenuare mai bună decât imaginile policromatice implicate ale CT cu o singură energie.</p> <p>Imaginile MC cu energie scăzută sunt sugerate pentru studiile cu contrast ridicat între leziuni și țesuturile adiacente (de exemplu, angiografia CT; 45-55 keV). Imaginile MC de energie intermediară (60-75 keV) sunt ideale pentru evaluarea țesuturilor moi datorită echilibrului dintre un contrast adecvat și un zgomot de imagine redus. Imaginile MC de înaltă energie (90-140 keV) sunt utilizate pentru a reduce artefactele cauzate de implanturile metalice.</p> <p>Imaginile MC au multe beneficii relevante din punct de vedere clinic, inclusiv corecția de întărire a fasciculului, optimizarea calității imaginii, optimizarea mijloacelor de contrast, caracterizarea leziunilor și reducerea artefactelor metalice.</p> <ul style="list-style-type: none">• Corecția de întărire a fasciculului: Imaginile MC de înaltă energie pot reduce artefactul de întărire a fasciculului datorat materialelor cu contrast ridicat, cum ar fi metalul, cu până la 50% în comparație cu CT cu o singură energie• Reducerea artefactelor metalice: Imaginile MC pot diminua artefactele de întărire a fasciculului și, prin urmare, pot îmbunătăți calitatea imaginii în prezența metalului• Optimizarea CNR: Imaginile MC cu energie scăzută pot fi utilizate pentru a îmbunătăți raportul contrast-zgomot (CNR) între o regiune cu atenuare ridicată și fundal
Imagini virtuale neîmbunătățite (VUE)	<p>GSI Xtream poate genera imagini virtuale neîmbunătățite (VUE) prin scăderea iodului din imagini. Algoritmul VUE se bazează pe descompunerea multimaterială (MMD), o tehnică care permite separarea și caracterizarea materialelor în imaginile CT cu dublă energie. Algoritmul VUE înlocuiește fracția de volum de contrast cu aceeași fracție de volum de sânge, producând imagini cu iod suprimat. Imaginile VUE pot furniza informații despre atenuare în unități Hounsfield. Valorile HU din imaginile VUE au fost similare cu valorile HU din imaginile fără contrast.</p>		
Reducerea artefactelor metalice GSI (GSI MAR)	<p>Reducerea artefactelor metalice GSI (GSI MAR) este un algoritm de reconstrucție în spațiul de proiecție multietașizat care este conceput pentru a reduce artefactele din metal datorate întăririi fasciculului, epuizării fononice și dispersiei. GSI MAR poate dezvălui detalii anatomice ascunse de artefactele metalice prin generarea de imagini corectate cu metal, păstrând în același timp rezoluția spațială și integritatea datelor în vecinătatea metalului.</p>		

76. GSI Xtream este o opțiune care poate fi achizițională.

77. Detecția de 0,5 mg/mL la 8 mGy este demonstrată în testele cu fantomă de cap.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Aplicații clinice avansate (continuare)

SmartStep78

SmartStep permite un mod de imagistică pentru efectuarea de biopsii și alte proceduri intervenționale pe Revolution Apex Plus. Un monitor de 24 inch, un controler portabil, o pedală pentru expunerea la raze X și un mâner pentru suport asigură controlul în cameră pentru achiziția și revizuirea imaginilor.

Parametrii de scanare SmartStep		Descrieri ale caracteristicilor SmartStep	
kVp	70, 80, 100, 120, 140 kVp	Controler portabil în cameră (HHC) și pedală de comandă	<p>În timpul procedurilor intervenționale, medicul face expuneri cu ajutorul pedalei și folosește HHC pentru a introduce și scoate suportul, pentru a debloca și bloca suportul și pentru a examina imaginile afișate pe un monitor în cameră. Alte controale de sistem includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea sistemului pentru achizițiile cu raze X • Poziționare suport la locul de pornire • Mutare suport în ultima locație scanată • Deplasare leagăn la o distanță de impact predefinită • Afișare și comutare între imaginile achiziționate • Derulare prin setările de lățime și nivel ale ferestrei • Activare lumini laser <p>Leagănul poate fi, de asemenea, poziționat cu ajutorul HHC sau prin deblocarea leagănului pentru a poziționa manual pacientul.</p>
Max. mA	10 până la 300 mA în toate setările kVp		
Viteza de rotație	0,5 sec. pentru fiecare achiziție de 360°		
Acoperirea detectorului	5 mm, 10 mm, 20 mm		
Timp maxim de scanare	90 secunde	Graphic RX	<p>Îmbunătățirile instrumentelor de prescripție grafică (Graphic Rx) oferă opțiunea de a planifica locația biopsiei din imagini de explorare sau axiale. Odată ce locația și câmpul de vizualizare (FOV) sunt stabilite grafic pe imaginea axială, poziția mesei și coordonatele RAS pentru SmartStep sunt aplicate cu un singur clic.</p>
Dimensiunea alezajului	80 cm		
Câmpuri maxime de vizualizare a scanării	<ul style="list-style-type: none"> • 32 cm pentru cap și corp pediatric, cap de adult, cap mic și corp mic • 50 cm pentru corp mediu • 50 cm pentru corp mare 		
Orientarea ferestrei de vizualizare	<p>Oferă posibilitatea de a alege orientarea imaginii în fereastra de vizualizare pentru a se potrivi cu poziția lor în raport cu pacientul.</p> 	Afișajul dozei SmartStep	<p>CTDIvol mGy afișează informațiile CTDIvol pentru locația Z cu cea mai mare doză acumulată în intervalul de imagistică curent în timpul procedurii SmartStep.</p>
Reconstrucția imaginii SmartStep	<p>Numărul de felii reconstruite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colectează până la 32 de rânduri de date • 1 sau 3 felii sunt reconstruite <p>Matrice de reconstrucție</p> <p>512 x 512</p> <p>Matrice maximă de afișare</p> <p>1024 x 1024</p> <p>Scala numerică CT</p> <p>-1024 până la 3.072 (interval normal) -de la 31.743 la 31.743 (interval extins)</p> <p>Tipuri de recunoaștere</p> <p>Soft, Standard, Detail, Lung, Bone, Bone Plus</p> <p>Interval de imagine prospectivă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul 1i • Modul de suprapunere 3i • Modul 3i fără suprapunere 		
Accessorii și componente SmartStep	<p>Kit SmartStep (aprobat de GE)</p> <p>Inclusiv controler manual și pedală, GE5149705-4</p> <p>Braț de monitorizare SmartStep (aprobat de GE)</p> <p>Inclusiv monitor LCD și suporturi GE5115174-30, GE 5115174-33</p>	Dose Check	<p>Dose Check pentru o serie SmartStep se bazează pe doza estimată pentru seria respectivă atunci când utilizatorul selectează confirmare. Dacă se depășește o valoare de notificare a verificării Dose Check sau o valoare de alertă pentru o serie SmartStep, utilizatorul va vedea ecranul Confirmare notificare verificare doză sau Confirmare alertă verificare doză</p> <p>o singură dată înainte de a începe scanarea seriei SmartStep. Acest lucru are rolul de a preveni întreruperea în timpul scanării intervenționale prin evitarea ecranelor excesive de confirmare Dose Check.</p>

78. SmartStep este o opțiune care poate fi achiziționată.

Accesorii, componente și dispozitive medicale compatibile terțe aprobate de GE

Am selectat cu atenție o gamă largă de produse destinate profesioniștilor din domeniul scannerelor CT și oferim o gamă largă de produse pentru segmentul CT, dintre care multe sunt cu adevărat exclusive și atent validate pentru a optimiza echipamentul GE.

Accesorii aprobate de GE (standard)	
Suport pentru cap axial	2115996-4 Atașat cu mufă pentru a facilita fixarea și îndepărtarea. Fabricat din fibră de carbon pentru o atenuare redusă
Prelungitor de leagăn	2115993-4

Componente aprobate de GE (standard)	
Curea de împământare a pacientului	<ul style="list-style-type: none"> Brățară de încheietură GE 5788434 GE 5802939 Cablu de împământare GE 5788435
Curea de încheietura mâinii și cablu Cardiac ECG	5812787
Fantomă de apă	543878
Fantomă QA	5477995
Suport pentru fantomă compatibil fără metal	2331933-2
Geantă de transport pentru fantomă	5537763
Tampon leagăn	5433273 46-278986P2 (parte din 46-22945452G1) Tamponul pentru leagăn este atașat de partea superioară a leagănului cu Velcro pentru a fi ușor de îndepărtat și curățat.
Tampon extensibil	5122945-5
Suport pentru genunchi/cap	46-278986P2 (parte din 46-229452G1)
Suport de sprijin pentru umăr/gleznă	46-278986P2 (parte din 46-229452G1)
Curele de poziționare	P9150SN Curea pentru corp A: 2152502 P9150SP Curea pentru corp B: 2152503 P9150SQ Curea pentru corp C: 215250504 P9150TS Curea pentru corp A: 2169679 P9150TT Curea pentru corp B: 2169680 P9150TU Curea pentru corp C: 2169681 Curea pentru cap: 5835369 (parte a kitului 5835306) Curea pentru bărbie: 5835370 (parte a kitului 5835306) Curea pentru cap (cantitate 3): 46-237412P1 Curea de securitate: 46-229450P1 (parte din 46-229452G1) Curea: 46-297629P1
Tavă de masă și stâlp perfuzie	Tavă de masă: 2329064-2 Suport perfuzie: 2309994-2

Accesorii aprobate de GE (opționale)	
Suport de cap coronal	2115990-3 Conceput pentru a fi utilizat pentru scanarea coronară a capului sau a feței pacientului în poziție decubit dorsal.

Componente aprobate de GE (opționale)	
Hard disk extern	Seagate 2 TB USB 2.0/3.0 de 2 TB
Cititor de coduri de bare	Honeywell 1300G
Blat de masă GE CT AAPM TG-66 Kit	GE 5924000

Dispozitive medicale terțe compatibile aprobate de GE (opțional)	
Monitor de declanșare cardiacă	IVY 7800 IVY CTM-400
Injector de contrast pentru pacient pentru Enhanced Xtream Injector	Nemoto Dual Shot Alpha 7 (CiA425 clasa IV) Nemoto Dual Shot Alpha (GE CiA425 clasa IV) Nemoto Dual Shot GX (GE CiA425 Clasa IV) Medrad Stellant D (GE CiA425 Clasa IV) Medrad Stellant Flex (GE CiA425 Clasa IV) Medrad Centargo (GE CiA425 Clasa IV) Medrad ISI900 (pentru Stellant D) (Clasa IV)/GE
RTP Blat de masă (peste leagănul CE)	Diacor OGS-4 (GE E6315JE) CIVCO MTIL3311 (GE E8505M)
Monitor respirator	Varian RGSC 1.1 Sistemul Varian Respiratory gating pentru scanere (RGSC) 1.1 include dulapul RGSC, camera montată pe pat sau montată pe perete/plafon, blocul de marcare, fantoma respiratorie și monitorul de 24 de inci
Husă de masă pentru Revolution Apex	GE 5538512
Husă de picioare pentru Revolution Apex	GE 5603918

79. Nu toate accesoriile sunt disponibile pe toate piețele.



Planificarea locală

Ghid de preinstalare

Pentru un ghid complet privind cerințele de amplasare, consultați "Manualul de preinstalare Revolution Apex Plus".⁸⁰

Dimensiunile sistemului				
Dimensiuni	Înălțime mm (in)	Lungime mm (in)	Lățime/Adânci me mm (in)	Greutate kg (lb)
Gantry Revolution Apex Plus cu acoperirile instalate	2029,5 (79,9)	2293,6 (90,3)	1331,0 (52,4)	2798,7 (6170)
Masă pentru pacient NG2000V (exclusiv)	1232 (48,5)	2960,4 (116,5) ⁸¹	600,2 (243,6)	670,0 (1474,0) ⁸²
Masă pentru pacient NG1700 (exclusiv)	1233,0 (48,5)	2660,5 (104,7) ⁸¹	600,2 (23,6)	650,0 (1430,0) ⁸²
Computer de birou cu scanner (consolă deschisă)	576 (22,7)	616,0 (24,3)	400,0 (15,7)	48,1 (106)
PDU -61 (opțiune Power Pro)	1062,0 (41,8)	701,0 (27,6)	551,0 (21,7)	361,4 (796,0) ⁸³
PDU -91 (opțiune Power Xtream)	1062,0 (41,8)	701,0 (27,6)	551,0 (21,7)	423,1 (933,0) ⁸³
UPS	1244,6 (49,0)	812,8 (32,0)	304,8 (12,0)	281,5 (620,0)
Dulap sistem de reconstrucție V	1420 (55,9)	1358 (53,5)	614 (24,2)	260 (573,2) ⁸³

Cerințe de alimentare	
Tensiune nominală	380 – 480 V c.a.
Frecvența nominală a liniei	50/60 Hz ± 3 Hz
Cererea maximă de putere: Opțiunea PowerXtream	Necesită 200 kVA de energie electrică furnizată pentru PowerXtream, în plus față de un UPS parțial inclus în mod standard.
Cererea maximă de putere: Opțiunea PowerPro	Necesită o sursă de alimentare electrică de 150 kVA furnizată pentru PowerPro, în plus față de un UPS parțial care este inclus ca standard.
UPS parțial cu SmartPower (Standard)	Eaton Powerware 9355-15-14GE cu SmartPower permite ca Eaton 14.4 KVA (UPS parțial) cu 3 faze să asigure o alimentare curată, fiabilă și constantă a sistemului Revolution Apex Plus.

Cerințe de mediu	
Temperatură	<ul style="list-style-type: none"> Camera gantry: 18°C (64°F) până la 25°C (77°F) Depozitare/transport: +4 până la +27°C (+40 până la +80°F)
Umiditate	<ul style="list-style-type: none"> Instalat: 30% până la 70% (fără condensare) Depozitare: 20 până la 60% (fără condensare)
Disiparea de căldură (maximă) BTU/oră	<ul style="list-style-type: none"> Gantry și masă pentru pacient: 27.150 PDU: 1.200 Pupitru de scanare (inclusiv 2 monitoare): 5.100 Dulap de sistem (recon): 10.578 UPS: 3.000

80. Pentru informații detaliate, adresați-vă reprezentantului local GE Healthcare pentru cel mai actualizat m
81. Nu include prelungitorul de 400,00 mm (16 in).
82. Nu include sarcina pacientului.
83. Nu include suporturile seismice opționale de 10,0 kg (22,0 lbs).

CONFIDENȚIAL

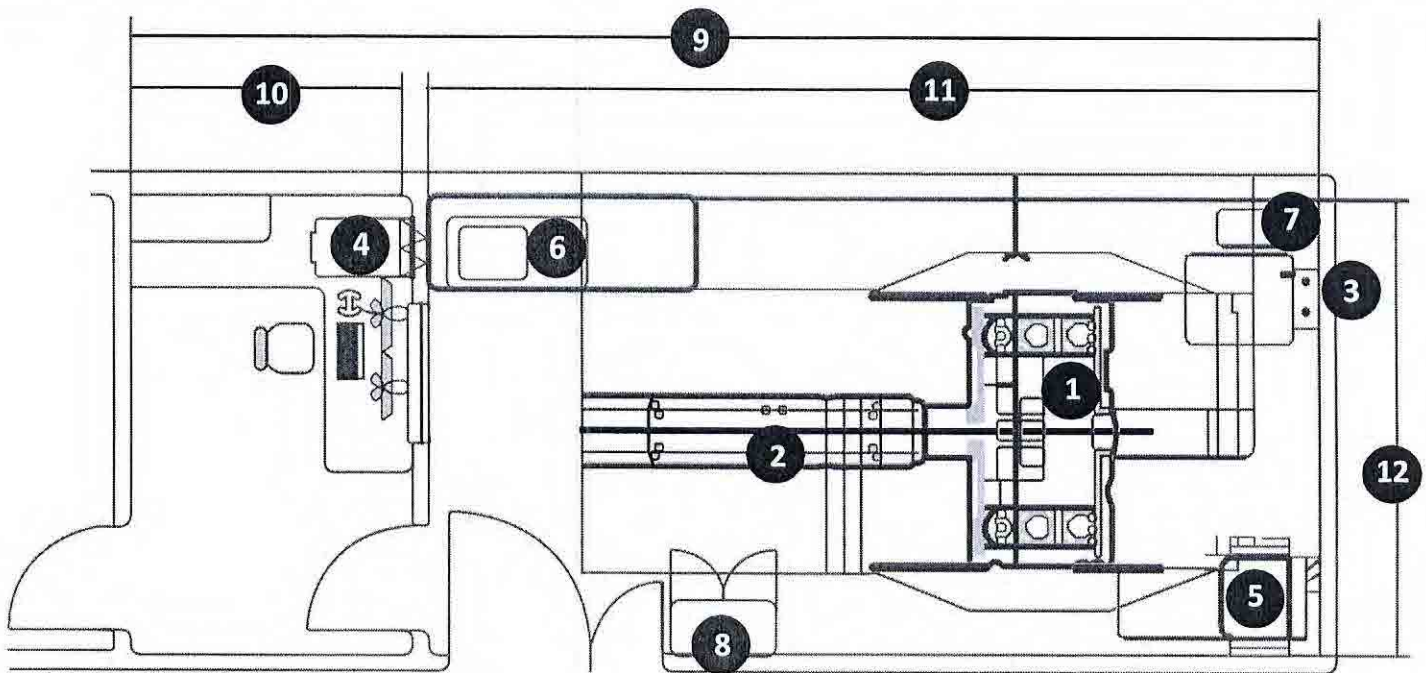
SECRET DE AFACERI



Planificarea locală

Ghid de preinstalare (continuare)

Sugestii de amenajare a camerei



1 Gantry (portal)

2 Tabelul

3 A1 (rețea)

4 Pupitru de scanare

5 PDU

6 Dulap de sistem (recon)

7 UPS parțial

8 Dulap de serviciu (depozitare) - cerințele de spațiu variază

Lungimea minimă reglementată a suitei de scanare:

- 9
- Pentru NG2000V: 8.316,0 mm (27 ft 3,4 in)
 - Pentru NG1700V: 7.716,0 mm (25 ft 3,8 in)

10 Lungimea minimă reglementată a camerei de control: 1.499,0 mm (4,0 ft 11,0 in)

Lungimea minimă reglementată a camerei de scanare:

- 11
- Pentru NG2000V: 6.691,0 mm (21 ft 11,25 in)
 - Pentru NG1700V: 6.091,0 mm (19 ft 11,8 in)

12 Lățimea minimă reglementată a suitei de scanare: 3.560,0 mm (11,0 ft 8,2 in)

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Securitatea cibernetică, conformitatea cu garanțiile

Controale de securitate cibernetică

Software-ul de bază Revolution Apex Plus conține controalele de securitate cibernetică necesare pentru a spori securitatea și integritatea sistemului:

Controlul îmbunătățit al accesului este activat de controalele de acces bazate pe roluri (RBAC) și de politici mai stricte privind parolele.

RBAC creează conturi de utilizator bazate pe roluri pentru a le oferi utilizatorilor privilegii exacte pentru a-și îndeplini sarcinile. Acesta poate proteja datele și componentele critice ale sistemului, împiedicând utilizatorii neautorizați să efectueze operațiuni neintenționate. În plus, se pot configura și aplica politici de rezistență și de schimbare a parolelor pentru toate conturile de utilizator, pentru a permite un control mai puternic al accesului atât la sistemele de operare, cât și la aplicațiile clinice. Parolele stocate în sistem sunt criptate cu ajutorul unor algoritmi care respectă normele FIPS 140-2.

Protecția firewall încorporată reduce suprafața de atac și protejează aplicațiile împotriva atacurilor de tip DoS (Denial of Service). Sunt furnizate două niveluri de firewall de rețea:

- Firewall-ul sistemului de operare este activat în mod implicit pentru a preveni orice atac, precum și răspândirea virusilor sau a viermilor în rețea;
- Router Firewall poate fi configurat pentru a gestiona traficul de intrare și de ieșire numai de la sisteme externe autentificate preconfigurate, inclusiv surse de back-office și cloud.

Audit Trails permite administratorilor IT să urmărească, să monitorizeze și să investigheze evenimentele de securitate cibernetică.

Instrumentul Audit Trails poate genera înregistrări de audit ale evenimentelor de securitate cibernetică, inclusiv modificări ale stării sistemului, autentificarea utilizatorilor, gestionarea conturilor, manipularea datelor pacienților, comunicațiile de rețea și operațiunile de servicii. De asemenea, poate exporta înregistrările de audit către un server central pentru stocarea datelor pe termen lung.

Confidențialitatea datelor este asigurată prin funcții de de-identificare și criptare.

Protocolul TLS (Transport Layer Security) este utilizat pentru a cripta informațiile despre pacienți atunci când datele DICOM sunt transferate de la scannerul CT la destinațiile DICOM, cum ar fi PACS, stațiile de lucru pentru citire, nodurile de arhivă și compartimentele de film. Algoritmul de criptare în conformitate cu Federal Information Processing Standards (FIPS) 140-2 este utilizat pentru a anonimiză atributele de identificare a pacientului atunci când datele sunt colectate în scopuri de serviciu.

Software anti-virus

Software McAfee Anti-Virus inclus ca standard

Opțional EPO - Enterprise

McAfee ePolicy Orchestrator (McAfee ePO) oferă o consolă de management centralizat care simplifică și accelerează eficiența securității dumneavoastră cu vizibilitate și control de la dispozitiv la cloud.

Necesită conectarea la serverul EPO pentru actualizări ale definițiilor de virusuri și verificarea licenței.

Garanție

Se aplică garanția Societatea publicată în vigoare la data expedierii. Societatea își rezervă dreptul de a face modificări. General Electric Company își rezervă dreptul de a face modificări ale specificațiilor și caracteristicilor prezentate în acest document sau de a întrerupe produsul descris în orice moment, fără notificare sau obligație.

Conformitate cu standardele

Acest produs respectă o mare varietate de standarde industriale pentru a facilita adoptarea mai rapidă a funcțiilor și îmbunătățirilor de performanțe pe măsură ce industria de calcul și de imagistică medicală evoluează.

Acest produs este conceput pentru a respecta standardele aplicabile în conformitate cu Legea privind controlul radiațiilor pentru sănătate și siguranță din 1968.

Acest produs respectă standardele de performanță din 21 CFR, subcapitolul J, și seria IEC 60601-1 aplicabilă.

Acest produs este în conformitate cu NEMA XR 29-2013.

Dispozitivele de aliniere cu laser conținute în acest produs sunt etichetate în mod corespunzător în conformitate cu cerințele Centrului pentru dispozitive și sănătate radiologică.

Acest produs este conform cu standardul laser IEC 60825-1.

Acest produs este conform cu standardul laser IEC 60825-1:2007-03.

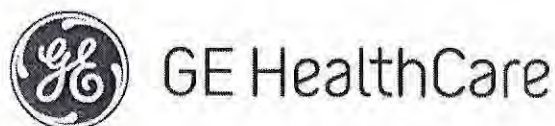
Produs laser IEC Clasa 1M. RADIAȚII LASER. NU PRIVIȚI DIRECT CU INSTRUMENTE OPTICE. NU EXPUNEȚI UTILIZATORII DE DISPOZITIVE OPTICE TELESCOPICE. Putere maximă conform IEC: 0,39mW, lungime de undă: 635nm

Acest produs îndeplinește reglementările privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și interferența electromagnetică (EMI), în conformitate cu IEC 60601-1-2.



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



© 2023 GE HealthCare

GE HealthCare își rezervă dreptul de a face modificări ale specificațiilor și caracteristicilor prezentate în acest document sau de a opri realizarea produsului descris în orice moment, fără notificare sau obligație. Contactați reprezentantul dumneavoastră GE HealthCare pentru cele mai recente informații. GE este o marcă comercială a General Electric Company, utilizată sub licență de marcă comercială. Revolution, TrueFidelity, Gemstone, Snapshot și Quantix sunt mărci comerciale ale GE HealthCare. DICOM este o marcă înregistrată a Asociației Naționale a Producătorilor de Echipamente Electrice.

DOC269632L, Rev4





Revolution Apex Plus

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

PRODUCT DETAILS

I. Revolution Apex Plus

Qty.	Catalog Ref	Description
1	B7919UP	Revolution Apex 2.5 Plus Power Pro
1	B7919JM	NG/GT/VT2000V heavy patient table
1	B7919XP	Short Cable set
1	B7919RS	GE CT LCD Monitor Set
1	B7918ZZ	Revolution CT European keyboard kit
1	B7919KG	ICM Accessories 2000 table
1	B7919QF	Revolution Cardiac Option
1	B7919EA	Smartphase option
1	B7919FF	Neuro Multiphase CTA Protocols
1	B7919FX	Hyperdrive
1	B7919JC	SmartMAR
1	B7919SG	Low Dose CT Lung Cancer Screening SW Option
1	B7919QK	Auto Positioning kit with GPU for Apex
1	B75812DA	Xtream camera extender
1	B75002CD	Optima Operator Console Desk (Wide Design)
1	B7660B	CJ CHAIR, Chair for CT scanner
1	B70702CA	Arm Support Assy
1	B7864PZ	UPS kit
1	W99991CT	Continuity Standard for CT
1	R21013AC	Standard Service License
1	E8007TL	Ivy 7800/7600 ECG RT Electrodes (600 pcs/Case) - packs of 4
1	E8007TN	Ivy NuPrep Gel, 4 oz
1	E80171TP	Ivy CTM-400 Cardiac Trigger Module
1	E8003DG	Foam Sponges for Axial Head&Neck holder - Set of 6 (New Style)
1	E8003DH	Chin Straps for Axial Head holder - Set of 3
1	E8004FC	Wide Security Straps - Set of 2
1	E8003CF	Positioning Pad Wedge Kit
1	E8004SL	Coronal Head holder Insert for Metal Tables
1	E8016BA	CT Footswitch Slicker - 2000 & 1700 Systems
1	E8016DA	CT Table Slicker for CT Revolution NG/VT/GT Table only
1	E8016DC	CT Footswitch Slicker for Revolution CT, compatible with NG Table (35 in x 22.4 in / 889 mm x 570 mm)
1	E8016DE	NG/VT/GT Elite table foot pedal slicker
1	E45021BC	CT MDP CE 160A 400V 50Hz 3 phases
5	A82000CT	16 Get Started Education Credits CT
1	A82016CT	16-Training Credits Education Package for CT
1	A82060CT	60-Training Credits Education Package for CT
1	A33331CT	Digital Academy in CT
1	TC_CT_QMS-R_LSI	QA Phantom
1	I019875LSI	ROUTER

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

II. AW VolumeShare 7 EMEA

Qty.	Catalog Ref	Description
1	M81521KA	AW VolumeShare 7 with 64GB of RAM

1	M80281AA	AW VolumeShare 7 Monitors
1	M81501PG	AW HP Workstation Power Cords Kit for EMEA and ASIA
1	M80501DV	Field Engineer Letter - Operator Manual on paper for AW
1	M81521EH	Integrated Registration
1	B79821RL	CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL
1	B79831RG	CardIQ Xpress 2.0 Reveal Upgrade for 2.0 Reveal without CardIQ Xpress Process
1	B79921TK	CardIQ Function Xpress
1	B79821PE	CT Comprehensive Neuro Package
1	B78121LA	Lung VCAR
1	B79971JH	SmartScore 4.0
1	B79921TF	TAVI Analysis PTO
1	B77221RB	CT Perfusion 4D Complete
1	B77121BK	VessellIQ Xpress & AutoBone Xpress
1	B79821WH	Colon VCAR
1	B79821AE	CardEP
1	B78121BX	Bone VCAR

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

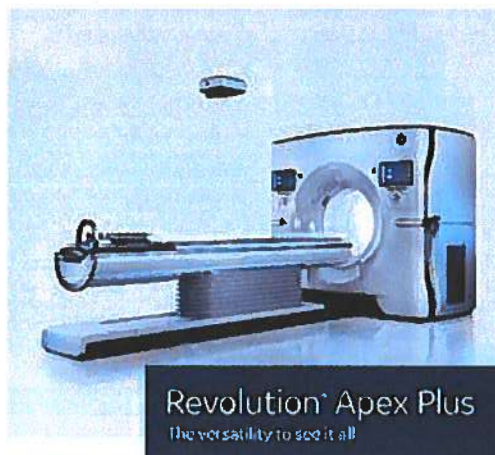
LONG DESCRIPTIONS

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

B7919UP - Revolution Apex 2.5 Plus Power Pro for Global

The Revolution Apex Plus was engineered to deliver breakthrough image quality at the unprecedented speed you need to meet a wide range of clinical cases. It features our 80 mm Gemstone Clarity Detector with a record-breaking 0.28 second rotation speed and powerful 1,200 mA output via the Quantix™ X-ray tube¹. From acute care to CT-guided intervention to radiation therapy planning, with Revolution Apex Plus you have the versatility required to see it all.

- Maximum 1,200 mA X-ray output
- 80 cm bore size with Whisper drive
- 80 mm z-coverage with focally aligned layout of the detector sub-modules and a 3D collimator to minimize scatter artifacts, ensures HU uniformity & reduce beam hardening artifacts associated with wide coverage systems. Combined with Volume HD (VHD) reconstruction technology, the system delivers excellent image quality at full 80 mm coverage.
- Gemstone scintillator is an isotropic ceramic with cubic structure—highly uniform and translucent. The relative speed of the scintillator enables high-definition technologies such as High-Resolution imaging with an exceptional 0.23 mm spatial resolution.
- Deep Learning Image Reconstruction: The next generation image reconstruction option that uses a dedicated Deep Neural Network (DNN) to generate TrueFidelity CT Images. TrueFidelity CT Images have the potential to improve the reading confidence in a wide range of clinical applications such as head, whole body and cardiovascular, for patients of all ages. Natively running on Recon Server Xstream, the DLIR engine is incredibly powerful to achieve fast reconstruction for routine CT use, even in acute care settings.
- 2-beat, high definition, motion free coronary images is enabled by a prospectively ECG-gated whole heart cardiac axial acquisition protocol that utilizes 80 mm of high-definition coverage with 0.28 sec rotation speed and SnapShot Freeze 2 delivering up to 24.5 msec temporal resolution. (SnapShot Freeze & SnapShot Freeze 2 are optional with AW).
- Brain CT perfusion with smart collimation and variable sampling can acquire temporally uniform dynamic blood flow information to achieve accurate volumetric perfusion values at lower dose.
- 70kV scan mode allows for minimizing dose to pediatric patients while preserving excellent contrast to noise ratio and image quality.
- Flexible scanning modes with up to 80 mm axial scan, 80 mm helical scan with table speed of up to 437.5 mm/s with HyperDrive option, short inter-group/scan delay allow for ultra-fast and versatile whole body and multi-group scanning, thus reducing the effect of breathing and other motion during the poly trauma scan. (Note: HyperDrive option requires additional purchase)
- GSI Xstream (Optional purchase) is the first volume spectral CT technology designed to improve small lesion detection, tissue characterization and metal artifact reduction, across different anatomies and clinical use cases, with a simplified workflow you can make part of your daily practice. GSI Xstream utilizes ultrafast kVp switching X-ray source (0.25 msec switching between two different energy levels of X-rays from view to view during a single rotation) with data processed through projection domain material decomposition algorithms to generate material density maps (MD), monochromatic images (MC) and virtual unenhanced images (VUE).



Quantix™ 160 X-Ray Tube

GE Quantix 160 X-ray tube is the most advanced and powerful X-ray tube we've ever made. It provides the combination of 1,200 mA output and 80 mm z-coverage in a single axial exposure. The Liquid Bearing, of the Quantix 160 X-Ray tube utilizes liquid gallium to form a liquid-metal bearing to support the rotating anode allowing for a quiet and reliable performance.

Effortless Workflow

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

GE HealthCare

Effortless workflow comes with advanced hardware and software capabilities to provide a seamless scanning experience. Powered by high computing power and GE developed artificial intelligence and deep learning technologies, Effortless Workflow provides highly automated scan operations that provides ease of use, consistency and streamlined workflow. The solution has been designed to accommodate different clinical indications, varying patient positions and orchestration of several scan parameters in order to achieve the ultimate imaging outcome, for every patient. Effortless Workflow enables automatic selection of scan protocol, automatic positioning and centering of your patient, automatic definition of scout and scan ranges, automatic definition of scan parameters tailored to your patients' needs and their clinical indication for the scan, so your focus can be on the well-being of your patient.

Operator Console: The Revolution Apex Plus scanner desktop features the new "Clarity Operator Environment" designed with your everyday needs in mind. The Clarity Operator Environment user interface allows simultaneous scanning, image reconstruction, display, processing and analysis, as well as networking and archive. The benefits of the new interface include:

- Manage patient flow better with the ability to prepare scan prescription for the next patient while the current patient is getting off the table
- Quickly select scan protocols through global search, anatomical selection or user specific favorites in the newly designed protocol management system
- Facilitates protocol consistency by controlling access to changes and simplifying inputs required
- "Plan ahead" task list as part of scan setup automates repetitive tasks such as reconstructions, image transfer, image processing, etc.
- Seamless multi-tasking through multiple open patient sessions, with one active patient for acquisition and the rest for post-acquisition tasks
- Supports real-time adaptive capabilities, enabling dramatically improved SmartPrep timing, including Dynamic Transition to acquisition within as little as 1 second of reaching the HU threshold
- Better dose awareness through clearly visible real-time projected dose indicator for the selected protocol
- Ability to prospectively prescribe multi planar reconstructions as part of the protocol, thus automating the workflow
- Integration with AW allows prescribing automatic image processing steps to be performed on the AW/AW Server post acquisition

Xtream camera (optional purchase): AI based automatic patient positioning is an innovative, next generation technology. It is powered by Xtream camera that enables automatic landmark detection, orientation detection and auto patient centering. The Xtream camera captures patient information, then uses a dedicated AI algorithm to detect the anatomical landmark automatically based on protocol input. It also provides automatic patient centering by determining the patient center within the scan range and aligning this patient center with CT isocenter automatically.

Auto Positioning (optional purchase): activates automatic table elevation motion to the centering height, and cradle motion to the scout start position, with one single click. Moreover, it safeguards the positioning motion by checking for a possible collision of the patient body, arm board or health lines with the CT gantry. Auto Positioning with AI technology realizes the auto scout scan range, anatomical reference detecting and centering by specifying the position and shape in three dimensions keeping consistency across users. This unique technology provides better patient throughput, ease of use, consistent image quality, standardization, and less error. Auto centering optimizes the radiation dose and image quality, and it helps in minimizing positioning errors compared to manual positioning. Avoid a wrong scout scan by matching the direction of the patient orientation captured with the Xtream camera and the selected protocol information.

Xtream tablet: Xtream Tablet is a multi-purpose user interface located on each side of the gantry and includes a wide 15.6 inch touch screen monitor that displays patient protocol display and selection, patient information display, related Protocols, assisted Patient Positioning, ECG waveform display from the integrated ECG module and collision indication.

Auto Prescription: is a profile driven feature that selects scan parameters defined for a specific patient by patient size and works with Smart mA to optimize dose and image quality. The benefits of Auto Prescription include providing a consistent desired image quality across a wide range of patient sizes, eliminating multiple size-based protocols and reducing the amount of patient size dependent scan parameter adjustments at scan time. The user must confirm the scan parameters prior to initiating X-rays.

SmartPlan: is a workflow enhancer that will recommend the scan range from the patient scout based on the clinical indication of the scan protocol, for a faster and more standardized workflow. SmartPlan is designed to identify specific anatomical landmarks within a scout image for the following anatomical regions: head, chest, abdomen, pelvis, as well as multi-group acquisitions such as chest/abdomen, abdomen/pelvis and chest/abdomen/pelvis. The SmartPlan feature is enabled through protocol management. When enabled within a group, SmartPlan uses the prescribed Clinical Identifier (CID) to determine specific anatomic landmarks. SmartPlan will recommend the Start and End locations and identify the appropriate DFOV, AP Centering and RL Centering for each group.

System Software

- **1024 matrix** is an additional image reconstruction matrix selection, to the normal 512 matrix. 1024 matrix is for improved local detail resolution in lung exams acquired with a large DFOV and IAC's in the axial plane and better resolution for cardiac stents. 1024 matrix can be used with 40 mm Axial, Helical, Cine scan modes. It is also compatible with ASiR-V, Smart MAR, IQ Enhance and Enhance Filters.
- **Enhanced Contrast (EC) and Enhanced Boundary (EB)** for neuro scanning is a special reconstruction option to boost the differentiation between the gray and white matter regions in the brain. The EC reconstruction option enables improved visual contrast between gray and white matter regions without the noise amplification present when using a narrow window width display setting. EC selections focus on CT number separation of gray and white matter for better differentiation, EB selections focus on improving the gray and white edge boundary resolution for better differentiation.
- **3D Dose Modulation Utilizing SmartmA.** Volumetric knowledge prior to scanning 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. In addition, the system provides guidance to assist in centering the patient to maximize the benefit of mA modulation.
- **Organ Dose Modulation.** ODM builds on the Smart mA feature to enable even further patient dose reduction. By reducing the mA exposure profile as a function of the X-ray tube angle, radio sensitive organs towards the anterior surface of the patient, such as the eyes, breasts and thorax, can benefit from enhanced dose reduction while maintaining diagnostic image quality.
- **Dose Check** provides the user 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 Association (NEMA).
- **Dose Computation, Display & Reporting:** CTDIvol (CTDI volume), DLP (Dose Length Product), and Dose Efficiency computation and display during scan prescription provide dose information to the operator. Dose Reporting saves the CTDIvol, DLP, and phantom type in a DICOM Structured Dose Report and a secondary screen capture. Series and cumulative exam values are saved. Saved values can be networked or archived.
- **SmartPrep™ with Dynamic Transition** enables real-time monitoring of IV contrast and a user-selectable mode to dynamically transition to the diagnostic scan phase when a user entered Enhancement Threshold is reached in the Transition ROI.
- **Prospective Exam Split** allows the operator to specify how to split images from a scan into separate requested procedures/accession numbers in protocol management. This capability is especially useful in cases of full body trauma or for chest, abdomen and pelvis exams. Prospective Exam Split works with primary, secondary and reformatted images.
- **Retrospective Exam Split** provides the capability of selecting procedures that were not selected prior to scanning. This feature provides easy series and image selection and the ability to edit the Series description if required.
- **Smart DMPR** can automatically generate reformatted views with prospectively set window width and window level and automatically transferring these image datasets to the designated PACS destination for fast review and diagnosis.
- **MPR/3D Guides** the user through the creation of MPR and 3D views. Adjustment of slab thickness reconstruction to all viewports simultaneously is possible from [redacted] from this panel as well as a selection of rendering modes such as MIP, Average, MinIP, and Volume Rendering.
- **Filming.** Images can be filmed to either a DICOM printer or a postscript printer. Images can be filmed from the exam review session or from the File Manager viewer. Preset film layouts as well as custom film layouts are available.

B7919JM - NG2000V heavy patient table

The NG2000V heavy patient table has been exclusively designed for Revolution CT and Revolution CT ES. The patient table features:

- Maximal metal free horizontal scannable range: 2000 mm
- Maximal table load: 306 kg / 675 lbs.

GE HealthCare

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Maximal horizontal travel speed: 300 mm/s (standard)
- Horizontal positioning accuracy +/- 0.25 mm from any direction
- Motor-driven table height adjustment from min. 550 mm to max. 1030 mm
- Maximal vertical travel speed: 40 mm/s
- 10x more stiffness design to meet AAPM TG66 guideline specification.
- Integrated ECG module with waveform and configuration through the gantry display
- Workflow hub area with a see-through tray to give you the most flexibility in placing scanning related supplies, etc. without limiting visibility to the integrated ECG inputs.
- IV Pole integrated at the foot-end of the table helps to prevent IV lines from becoming crossed and tangled and helps keep lines in place during patient table travel.

The X-strong foot switch cover, capable of supporting 612 kg / 1350 lbs. load, has been specially designed to support physicians or technologies to stand atop of it to implement diagnostic and/or treatment procedures to patients.

B7919XP - Short Cable set

Short Cable set

B7919RS - GE CT LCD Monitor Set

- EIZO EV2430 LCD monitor 24.1" wide format
- Appearance color: Black
- Dimensions with stand (WxDxH): 55.25x23.3x49.9cm
- Resolution of 1920 x 1200

B7919KG - ICM Accessories 2000 table

The accessories of Integrated Cardiac Monitor (ICM) for 2000mm regular and heavy tables

B7919QF - Revolution Cardiac Option

High definition, motion free coronary images at any heart rate is enabled by a prospectively ECG-gated cardiac axial acquisition or retrospectively ECG-gated cardiac helical acquisition protocol and real-time control to ensure robust, low dose and high definition cardiac imaging for all heart rates, with or without beta blockers.

Smart Arrhythmia Management feature allows the system to automatically rescan a cardiac scan if significant heart rate variation is detected during exposure.

Auto Gating feature uses the heart rate measurements from the most recent breath hold recording to automatically recommend the optimal phase, phases, or phase ranges, even handling the uncertainty associated with some heart-rate irregularities.

CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

(This package is cardiac acquisition only software capabilities including Cardiac Scan Modes, Temporal Enhance, ECG Gating, Smart Arrhythmia Management and Cardiac Helical. Cardiac Trigger ECG module and post processing software require additional purchases).



B7919EA - Smartphase option

Smart Phase is the industry first 1-beat, coronary specific, automatic best cardiac phase selection technology. Smart Phase analyzes the motion of the coronaries throughout the volume to auto-select the best cardiac phase with the least motion. Smart Phase can improve the image quality and workflow of CCTA. Smart Phase is only compatible with Recon Sever Pro and Recon Server Xstream

B7919FF - Neuro Multiphase CTA Protocols

Neuro Multiphase CTA protocols is the group of CT acquisition protocols for multiphase CT angiography, an imaging tool that provides three time-resolved images of arterial filling in the whole brain, that can be used to predict clinical outcomes in patients with acute ischemic stroke. Neuro Multiphase CTA Protocols is a purchasable option of Revolution CT.

B7919FX - Hyperdrive

HyperDrive is an unmatched high pitch scan mode on Revolution CT that combined wide coverage acquisition with high pitch helical techniques to achieve speeds up to 437 mm/s with uncompromised 50 cm field of view and image quality. This additional scan mode is especially beneficial in trauma or pediatrics environments.

B7919JC - SmartMAR

SmartMAR (Metal Artifact Reduction) software helps reduce photon starvation, beam hardening and streak artifacts cause by high Z materials in the body, such as hip implants, dental fillings, screws and other metal objects. MAR uses a novel three-step, sinogram-based iterative algorithm providing exceptional image quality. MAR also helps streamline workflow by requiring only one scan, making the process of obtaining a correct image fast and efficient.

B7919SG - Low Dose CT Lung Cancer Screening SW Option

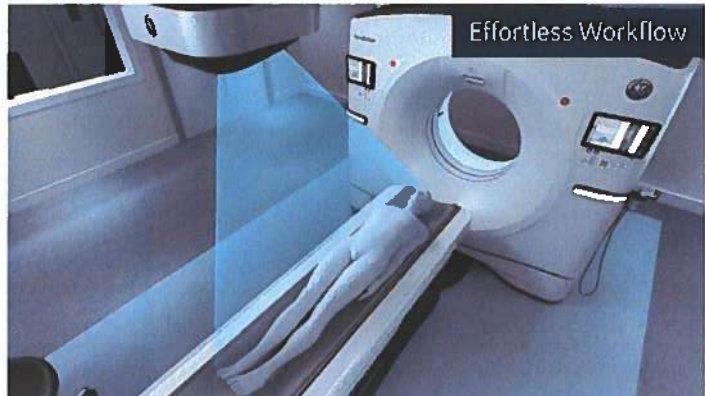
This option provides lung screening reference protocols that are tailored to the CT system, patient size (small, average large), and the most current recommendations from a wide range of professional medical and governmental organizations. Now,

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.

B7919QK - Auto Positioning kit with GPU for Apex

Auto Positioning activates automatic table elevation motion to the centering height, and cradle motion to the scout start position, with one single click. Moreover, it safeguards the positioning motion by checking possible collision of the patient body with the CT gantry. Auto Positioning with AI technology realizes the auto scout scan range, anatomical reference detecting and centering by specifying the position and shape in three dimensions keeping consistency across users.

- This unique technology provides better patient throughput, ease of use, consistent image quality, standardization, and less error.
- Auto centering optimizes the radiation dose and image quality, and it helps in minimizing positioning errors compared to manual positioning
- Avoid a wrong scout scan by matching the direction of the patient orientation captured with the Xstream camera and the selected protocol information.



B75812DA - Xstream camera extender

Extender for Xstream camera installation.

B75002CD - 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



B7660B - Chair

Chair for CT scanner.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

B7864PZ - UPS kit

Applications

The B7864PZ optional Partial System Uninterruptible Power Supply (UPS) has been specifically designed to coordinate with GE Healthcare CT & PET/CT scanners.

The use of an optional Partial System UPS provides significant productivity benefits to the user.

In the event of a power outage, a partial system UPS provides continuous back-up power to the scanner host and control computers, thus assuring no loss of usable scan data. In addition, critical circuits in the gantry and table remain powered which facilitate the safe removal of the patient from the scanner. If power is restored within the battery hold-up time, the operator can continue scanner operations without the need to reboot the system. When longer power outages are anticipated, the UPS provides time for the operator to safely remove the patient and complete an orderly shutdown of the system software.

The UPS provides clean, reliable, constant voltage power to the scanner electronics. It protects the system's sensitive electronic components from damaging power anomalies such as high frequency noise transients and over voltage & under voltage conditions.

Utilizing a UPS improves user productivity, system reliability, reduces service costs, and increases system uptime.

Benefits

- Maintains system electronics and allows critical scanner operations to continue for >10 minutes (typical) after loss of power.
- Prevents loss of data.
- Provides clean constant voltage power.
- Protects electronics from under voltage, brownouts, line sags, over voltage or transients.
- System electronics unaffected by periodic emergency generator testing or automatic transfer switch operation.
- System electronics protected from utility power factor capacitor switching spikes and ring waves.
- System electronics protected from utility re-closer operations common during thunderstorms.
- Regulates output voltage to meet and exceed system electronics requirements.
- Allows time for an orderly system shutdown in the event of an extended power outage.
- Reduces maintenance costs.
- Increases system uptime.
- Suitable for engine generator applications.
- Suitable for mobile applications (with the addition of mobile kit B7864MK).

Features

- True double-conversion, on-line technology provides reliable operation & uninterrupted glitch free power.
- Automatic voltage and frequency selection eases startup, i.e., 50 or 60 Hz compatible.
- Integral Static Bypass switch means zero transfer time.
- Integral Manual Bypass switch facilitates continued scanner operation while UPS is being serviced.
- Single input connection utilized for both UPS input and static switch.

Powerware 9355-15-14GE UPS

- Sealed valve regulated lead acid batteries.
- Advanced Battery Management (ABM) software monitors / indicates battery health and improves battery service life.
- Graphical Display & Lighted Indicators for:
 - UPS power on and utility power on.
 - UPS on battery.
 - UPS in bypass mode.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

- Overload, over temperature, alarm and service conditions.
- Safety Standards: IEC 62040-1-1, UL1778, cUL, CAN/CSA C22.02 NO.107.3.
- EMC Compliance per IEC 62040-2.
- 1-year parts & labor warranty on UPS.
- Tested by GE Healthcare and approved for use with most CT & PET/CT scanners. (Refer to factory

E80171TP - Ivy CTM-400 Cardiac Trigger Module

Ivy Biomedical's CTM-400 Cardiac Trigger Module is a sophisticated Computer Tomography (CT) gating module that synchronizes a patient's ECG to remove motion artifacts when generating cardiac or other physiological images. The CTM-400 is completely integrated with GE Healthcare CT Revolution™ scanner and installed directly into the gantry table. It communicates with the CT system via a standard serial communications link and requires less than 5 watts from a +8 to +24V medical grade power supply.

Imaging Applications

The CTM-400 module is intended primarily for use on patients in applications requiring precision R-wave synchronization such as timed imaging studies. Simultaneously ECG vectors and the ECG trigger are sent to the CT system.

Intuitive Operation

Built-in LED indicators provide visual status of power, and system communication while a varied intensity light pipe illuminates the perimeter of the module during use. An RS-422 D-sub 15-position standard density network interface connector provides two-way communications between the module and the external console.

The Ivy CTM-400 Cardiac Trigger module is completely integrated with the CT Revolution scanner and installed directly into the gantry table.

The Integrated Cardiac Module (ICM) Assembly Collector Kit includes IEC lead wire/patient cables and enhanced Tall-T wave rejection for EMEA.

E8004FC - Wide Security Straps - Set of 2

Overview:

- Enhance patient comfort with these canvas and Velcro straps
- Help secure patients and bed linen within the field of view during scanning
- Use to secure abdominal area



Specifications:

- Width : 35cm

E8003CF - Positioning Pad Wedge Kit

Overview:

Assorted coated foam blocks (set of 12) for CT patient positioning

Kit includes 12 pads:

- 12.7 x 12.7 x 38.1 cm (1x)
- 16.8 x 16.8 x 30.5 cm (1x)
- 17.8 x 17.8 x 17.8 cm (1x)
- 25.4 x 25.4 x 25.4 cm (1x)
- 7.6 x 25.4 x 25.4 cm (2x)
- 9.5 x 22.9 x 20.3 cm (2x)



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- 11.8 x 25.4 x 25.4 cm (2x)
- 15.2 x 25.4 x 25.4 cm (2x)

E8016BA - Footswitch cover for Lightspeed VCT GT 1700 & 2000

- 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
- Footswitch slickers help protect electronics; footswitch slicker includes Velcro® for secure fit.
- Recommended for trauma centers and sites concerned about exposure to blood and fluid-borne disease

E8016DA - CT Table Slicker for CT Revolution NG Table only

Overview:

- IGS 2100 Detector Drapes (20/Box)
- A Slicker cushion or Extender cushion is foam material (2.54 cm/1" thick) fully encased in a protective vinyl slicker cover
- Thermo-sealed seams and flaps
- Clear PVC plastic facilitates faster cleanup of blood and fluids
- Does not interfere with normal operation of table
- Designed for easy cleanup and disinfection



Compatibility

- Revolution CT
- Compatible with NG Table

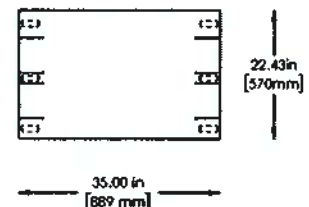
Includes:

- Slicker cushion (dimensions - 85.5 in x 17 in / 2172 mm x 432 mm)
- Extender cushion (dimensions - 17 in x 15 in / 432 mm x 381 mm)

E8016DC - CT Footswitch Slicker for Revolution CT, compatible with NG Table (35 in x 22.4 in / 889 mm x 570 mm)

Overview:

- Made of durable, clear PVC plastic that protects the footswitch and facilitates faster, more thorough cleanup of contamination
- Cover is held securely in place with hook/loop fastener
- Does not interfere with normal operation of the table
- Designed for easily clean up and disinfection



Compatibility

- NG Table

Specifications:

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- Dimensions: 35 in x 22.4 in / 889 mm x 570 mm

E45021BC - CT MDP CE 160A 400V 50Hz 3 phases

Overview:

The CE MDP (Main Disconnect Panel) and UPS Control Panel serve as the main power disconnect between the GE CT, PET or PET/CT system and the facility power source. On systems where the optional partial system UPS is included in the system, the panel provides UPS emergency power-off control function via a UPS control cable included with the UPS. An integrated 30mA Residual Current Device is included to protect equipment and personnel. The optimally designed MDP saves time, installation labour, and valuable mounting space by consolidating the main circuit breaker, the feeder overcurrent devices, magnetic contactors, and UPS emergency power off into a compact factory manufactured panel.



Remote Emergency Power Off

- Includes two normally closed contact blocks attached to the back of the emergency off push button
- This emergency off push button must be mounted in an extra deep switch box with mud ring. The contact block on the back of the EPO extends 35 mm into the switch box and terminates from the side

Physical Characteristics

- Dimensions (Height x Width x Depth): 929.4 x 423.8 x 207 mm
- Handle depth: 71.9 mm
- Weight: approx. 32.7 kg
- Semi-flush mounting: 152.4 mm of the enclosure can be recessed in the wall
- Mounting holes are 10 mm diameter for up to 8 mm bolts

Note: Structural engineer shall define the proper fixing/anchoring hardware

Components supplied with each panel

- The Main Disconnect and UPS Control Panel
- An Installation, Operations & Service Manual
- (2) sets of Emergency Power Off pushbuttons with 2NC on each EPO
- Drawings and Electrical Schematics

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

A82000CT - 16 Get Started Education Credits CT

Customised Training:

Get the best out of your GE HealthCare equipment with LEVEL UP! A 3-step education programme tailored to your team needs.

1. **Get Ready:** Together we define your site application requirements, advise on pre-training via Digital Academy (LMS) and plan your Get Started sessions.
2. **Get Started:** Training and handover of your system by a member of our expert Clinical Education team.
3. **Equipment Lifecycle:** We provide you with privileged access to WeConnect, our user community and central hub for educational resources. We also offer opportunities to access our long-term learning solutions via LEVEL UP! Credits.

Continuous Education:

LEVEL UP! Credits may be used to access any of our educational solutions. These include (but are not limited to):

- On-site training at Your facility (1 day = 8 credits)
- Remote training sessions (1 hour = 1 credit)
- Classroom Session at a GE HealthCare Academy (1 day/1 attendee = 4 credits)
- Immersion training at a Partner Site (1 day/1 attendee – 4-8 credits)
- 12 months access to Digital Academy (10 learners + 1 manager = 8 credits)

A82016CT - 16-Training Credits Education Package for CT

At GE HealthCare, we believe that continuous professional development is essential for all healthcare workers. Demands on staff time is continually increasing and the GEHC Clinical Education team are focused on providing flexible educational solutions. Our goal is to offer opportunities to gain the knowledge and skills needed to optimize equipment performance, clinical practice, and patient care.

The LEVEL UP! Credit packages are designed to provide flexible training options, to be used to support efficient and effective staff development needs.

LEVEL UP! Credits may be use for Clinical Education linked to GEHC Imaging products located at your facility. The Credits may be used to access any of our educational solutions. These include (but are not limited to):

- On-site training at Your facility (1 day = 8 credits)
- Remote training sessions (1 hour = 1 credit)
- Classroom Session at a GE HealthCare Academy (1 day/1 attendee = 4 credits)
- Immersion training at a Partner Site (1 day/1 attendee – 4-8 credits)
- 12 months access to Digital Academy (10 learners + 1 manager = 8 credits)

This Package is valid for 12months from the Product warranty start date when associated with a product purchase; or the effective date of signed Agreement if purchased as standalone. Unused credits within this timeframe will expire without refund.

A82060CT - 60-Training Credits Education Package for CT

At GE HealthCare, we believe that continuous professional development is essential for all healthcare workers. Demands on staff time is continually increasing and the GEHC Clinical Education team are focused on providing flexible educational solutions. Our goal is to offer opportunities to gain the knowledge and skills needed to optimize equipment performance, clinical practice, and patient care.

The LEVEL UP! Credit packages are designed to provide flexible training options, to be used to support efficient and effective staff development needs.

LEVEL UP! Credits may be use for Clinical Education linked to GEHC Imaging products located at your facility. The Credits may be used to access any of our educational solutions. These include (but are not limited to):

- On-site training at Your facility (1 day = 8 credits)
- Remote training sessions (1 hour = 1 credit)
- Classroom Session at a GE HealthCare Academy (1 day/1 attendee = 4 credits)
- Immersion training at a Partner Site (1 day/1 attendee – 4-8 credits)
- 12 months access to Digital Academy (10 learners + 1 manager = 8 credits)

This Package is valid for 10 years from the Product warranty start date when associated with a product purchase; or the effective date of signed Agreement if purchased as standalone. Unused credits within this timeframe will expire without refund.

A33331CT - Digital Academy in CT

Your dedicated online learning platform

Maximize the use of your system with the Digital Academy online learning platform. Develop your skills with diverse clinical and product training across all modalities.

Benefit from a year of access for 10 learners and 1 admin, enabling training in total autonomy & flexibility. Assign courses adapted to the team's learning plan, track progress and earn certificate of completion for each course completed.

Target attendees: Radiographers, Technologists, Radiologists, Physicians, Cardiologists.

Certification: GE HealthCare Education Certificate.

Language: English and local Language when available.

Number of Participants: 10 learners and 1 admin (additional learners can be added for 8 education credits per 10 learners).

TC_CT_QMS-R_LSI - QA Phantom

QA (Quality Assurance) Phantom with holder



M81521KA - AW VS7 workstation

AW VolumeShare 7 is a multi-modality image review, comparison and post processing workstation built with simplicity and power at its core. Powerful software is optimized to take advantage of state of the art 64 bit technology and multiple cores to ensure leading edge performance.

AW VolumeShare 7 features include:

Hardware:

- HP Z4G4 Workstation
- Intel® Xeon® W-2245 Eight physical core/ sixteen logical cores [REDACTED]
- [REDACTED] DDR4 2666 MHz ECC Registered DIMM
- [REDACTED] (optionally upgradeable with certain applications)
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Software:

- GE Healthcare HELIOS 6 operating system
- Volume Viewer for advanced post-processing
- Demo Exams for training and exploration
- Fast access to information you need through optional RIS integration & priors post-fetch
- Efficient workflow through dynamic load, end review and Key Image Notes features
- Productivity package to pre-process exams and allow up to 8 simultaneous sessions
- Applications usage monitor to track and view usage of your system
- Smart layouts with Volume Viewer General review protocol that optimizes comparison and single exam layouts
- Enhanced multi-modality contouring tool with support for PET SUVs
- Support for external DICOM USB media and preference management tool to exchange preferences across users
- Support for optional, broad suite of multi-modality advanced applications

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
- DICOM Export

M80281AA - AW VolumeShare 7 Monitors

VolumeShare 7 Monitors are two high-quality monitors offering bright and high contrast imagery suited to the display of medical images per the AW VolumeShare Indications for Use. Each provides a 19" 1280x1024 (5:4 aspect ratio) display that complies with international medical and patient safety standards and offers the following specifications:

- Maximum luminance (panel typical) : 330 nit
- DICOM Part 14 calibrated luminance: 215 nit
- Contrast ratio (panel typical) : 900:1
- An ambient light sensor
- Brightness non-uniformity (measured as per DIN6868-157) : +/-25%



M80501DV - Field Engineer Letter

Field Engineer Letter - Operator Manual on paper for AW

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

M81521EH - 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.

B79821RL - CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL

CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL is an integrated post processing image analysis software for Cardiovascular CT.

The optional CardIQ Xpress 2.0 software can be used to effectively display, reformat and analyze 2D, 3D, and GSI CT images for qualitative or quantitative assessment of the anatomy of the heart and coronary artery vessels from single or multiple cardiac phase image data sets. When used with CardIQ Function, CardIQ Xpress Reveal can also provide functional assessment including relative perfusion information.

The software includes a variety of different 2D, 3D or reformatted protocols including: display of the coronary vessel tree, angiographic view, 2D and 3D rendering of single or multiple coronary artery vessels or grafts, automatic reformation of cross sectional cardiac images into planes along short or long axis of the heart, one-touch cath views for 3D or reformatted images, 3D angiographic view phase registration, color mapped plaque density measurements, IVUS-like views, 3D ejection fraction, 4D aortic and Mitral valve views, relative perfusion, transparency views and beating heart images from single or multiple cardiac phase image data sets.

- Additional features of CardIQ Xpress 2.0 option include:
- Rendering and display of 2D/3D coronary vascular tree images with automatic vessel tracking & labeling with single click of a protocol. Images can be reviewed in axial, reformat, curved, oblique MPVR, and cross section views

- Measurements of coronary arteries including stenosis, stenosis length, and density
- PlaQID to color code non-calcified and calcified plaque with volume measurements.
- 2D reformat review with predefined views to review all coronary vessels.
- Color enhanced relative perfusion defect pattern recognition for detection of ischemic heart disease with 4 color patterns
- Automatically render data for streamlined reading to include: DL 3D rendered heart, angiographic view, tree VR, and ejection fraction.
- Reformat standard axial CT images of single or multiple cardiac phases automatically into short, long and two chamber long axis of the heart for easy review.
- Perform functional evaluation of the heart and cine capabilities for multiphase beating heart images with one easy click.
- Extraction of the left ventricle and automated ejection fraction and volume measurements
- 4D aortic valve and mitral valve views with one touch. Ability to select different protocols without exiting the application.
- Pre-defined VR IVUS-like views for virtually determining plaque compositions.
- One touch angiographic view protocol display coronary vessel tree and myocardium with automatic removal of heart chambers for cath comparative view.
- Heart transparency model allowing for full visualization of coronaries in relations to the heart chambers with the ability to fade out the chambers of the heart.
- Oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels.
- Load multi-phase images, review the data and decide which phase or phases will be reviewed for further processing by dropping the non-essential phases

B79831RG - CARDIQ XPRESS REVEAL IB U

CardIQ Xpress 2.0 Reveal Upgrade for customers who previously purchased CardIQ Xpress 2.0

Reveal without CardIQ Xpress Process CardIQ Xpress 2.0 Reveal is an integrated post processing image analysis software for Cardiovascular CT on GE's Advantage Workstation.

The optional CardIQ Xpress Reveal software can be used to effectively display, reformat and analyze 2D, 3D, and GSI CT images for qualitative or quantitative assessment of the anatomy of the heart and coronary artery vessels from single or multiple cardiac phase image data sets. When used with CardIQ Function, CardIQ Xpress Reveal can also provide functional assessment including relative perfusion information.

CardIQ Xpress Reveal can be launched directly or from within Volume Viewer applications using gated axial, helical or GSI CT images; including images created using the SnapShot Freeze intelligent motion correction option.

The software includes a variety of different 2D, 3D or reformatted protocols including:

- Display of the coronary vessel tree
- Angiographic view
- 2D and 3D rendering of single or multiple coronary artery vessels or grafts
- Automatic reformation of cross sectional cardiac images into planes along short or long axis of the heart
- One-touch cath views for 3D or reformatted images
- 3D angiographic view phase registration
- Color mapped plaque density measurements
- IVUS-like views
- 3D ejection fraction
- 4D aortic and Mitral valve views
- Relative perfusion
- Transparency views and beating heart images from single or multiple cardiac phase image data sets

CONFIDENTIAL

**SECRET DE
AFACERI**

GE HealthCare

18/25

CardIQ Xpress Reveal combines simplified user workflow with SnapShot Freeze intelligent motion correction imaging:

- Pre-processing the images & models including SnapShot Freeze exams, for faster review
- Loading images into the auto launch area for real-time review of multiple exams
- Easy switching from one protocol to the other without exiting the application
- Single click one-touch cath views
- Batch movie output within cardiac reformat
- User defined layouts within vessel analysis for simplified viewing and filming
- Multi-phase load to single phase review

The CardIQ Xpress reveal option allows the user to:

- Rendering and display of 2D/3D coronary vascular tree images with automatic vessel tracking & labeling with single click of a protocol
- Images can be reviewed in axial, reformat, curved, oblique MPVR, and cross section views
- Measurements of coronary arteries including stenosis and stenosis length, and density PlaqID to color code non-calcified and calcified plaque with volume measurements.
- 2D reformat review with predefined views to review all coronary vessels.
- Color enhanced relative perfusion defect pattern recognition for detection of ischemic heart disease with 4 color patterns
- Automatically render data for streamlined reading to include: 3D rendered heart, angiographic view, tree VR, and ejection fraction.
- Reformat standard axial CT images of single or multiple cardiac phases automatically into short, long and two chamber long axis of the heart for easy review
- Perform functional evaluation of the heart and cine capabilities for multiphase beating heart images with one easy click
- Extraction of the left ventricle and automated ejection fraction and volume measurements.
Note: CardIQ Function Xpress is needed if myocardial wall motion, mass, wall thickness or chamber volumes for the Right Ventricle, Left Atrium, Right Atrium is needed.
- 4D aortic valve and mitral valve views with one touch
- Ability to select different protocols without exiting the application
- Pre-defined VR IVUS-like views for virtually determining plaque compositions
- One touch angiographic view protocol displays coronary vessel tree and myocardium with automatic removal of heart chambers for cath comparative view
- Heart transparency model allowing for full visualization of coronaries in relations to the heart chambers with the ability to fade out the chambers of the
- heart Oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Load multi-phase images, review the data and decide which phase or phases will be reviewed for further processing by dropping the non-essential phases
- Phase registration - ability to register images from different cardiac phases into a unique data set. The data set can then be saved as a 3D object and/or used for further analysis

B79921TK - CardIQ Function Xpress

CardIQ Function Xpress CardIQ

Function Xpress is an Integrated post processing image analysis software for Cardiovascular CT on GE's Advantage Workstation and AW Server.

CardIQ Function Xpress allows users to Non-Invasively Image the Functional Parameters of the Heart such as ejection fraction (EF) and ventricular volumes. CardIQ Function Xpress uses multi-phase cardiac gated datasets for processing.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

GE HealthCare

19/25

The software automatically detects endocardial and epicardial contours for assessment of left ventricular (LV), right ventricular (RV) and left atrial functional parameters.

- Automatically select each chamber of the heart for individual chamber volume analysis. The software automatically selects the LV 97%, LA 87% and RV 96% of the time.
- Automatic end diastolic and end systolic selection for LV, RV and LA ejection fractions >91% of the time.
- Behind the scene processing & loading of function data for real time review of ejection fraction, volume analysis and myocardial analysis.
- One click activation for 4D beating heart
- Automatic selection of epicardium and endocardium for myocardial analysis.
- Bulls eye plots representing wall motion, wall thickness and wall thickening.
- Automatic left atrium volume calculation with exclusion of the pulmonary vein.
- Single click visual wall motion activation with short axis images in the basal, mid and distal orientation along with a 2-chamber long axis view.
- Flexible reporting tool with graphical representations.
- Display table of key functional parameters for instant visualization.

B79821PE - CT Comprehensive Neuro Package

Includes:

- FastStroke
- Stroke VCAR
- Dynamic Shuttle
- CT Perfusion 4D Neuro
- CT Perfusion 4D Neuro Enhanced Upgrade

B78121LA - 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

B79971JH - SmartScore 4.0

SmartScore 4.0 provides a valid baseline test that helps detect calcium plaque burden using minimal radiation dose. It allows to better assess a patient's overall risk for coronary artery disease and communicate results to patients in comprehensive, easy-to-read reports.

Automatic detection reduces or eliminates the need for manual visual detection of lesions, with all scorable lesions above a threshold highlighted in bright green. Lesions are also correctly classified in a 3D space with fewer mouse clicks.

SmartScore 4.0 uses the conventional Agaston-Janowitz calcium scoring technique with a threshold of 130 HU and is adjusted for the appropriate image slice thickness.

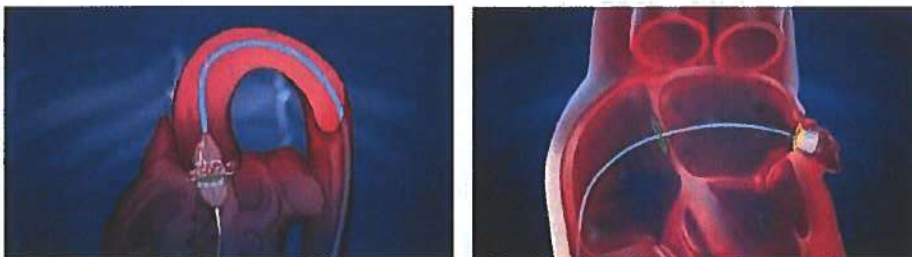
The Mass scoring algorithm is quickly being adopted as an objective measuring tool, reported in milligrams, for a more quantifiable calcium calculation. SmartScore 4.0 also computes a Volume score algorithm for calcium quantification in cubic millimeters.

Features:

- Fully integrated patient reports
- Personalized reports (from a patient's overall cardiac history to exam-specific images, diagrams, tables and calcium rankings.
- Calcium distribution and population graphs
- PACS function for future retrieval

B79921TF - TAVI ANALYSIS PTO

TAVI Analysis is a post-processing planning tool used for TAVI/TAVR procedures. It automatically segments the aorta and displays the aortic valve in multiple views for quick and easy measurements of the annulus. TAVI Analysis provides guided workflow and semi-automated tools to help evaluate appropriate access pathways and can communicate directly with the interventional suite.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

B77221RB - CT Perfusion 4D Complete

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

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.

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.

B79821WH - Colon VCAR

Colon VCAR EC is a CT image analysis software package that allows visualization of 2D, 3D and dissected image data of the colon derived from CT volume image data sets. Colon VCAR EC is designed to aid the physician in evaluating the lumen and internal wall of the colon to confirm the presence or absence of colonic lesions (e.g. polyps). It provides functionality for 2D/3D rendering, bookmarking of suspected lesions, synchronized viewing of the 2D, 3D and 360-degree dissection views for data sets acquired in any position and an object oriented endoluminal display.

The Colon VCAR EC DCA (Digital Contrast Agent) tool is an automated highlight feature for the visual identification of spherical structures within the colon and is intended to be used as concurrent reading device. DCA is a 3D filter that highlights spherical anatomical regions, such as polyps. Colon VCAR EC uses color to display these highlighted areas.

Key features include:

- Electronic Cleansing for the visualization of anatomy that would previously be hidden behind tagged fluid.
- Colon VCAR's EC user interface provides a seamless integration between automatic and/or manual interactions allowing flexibility that reduces reading time.
- Synchronized prone/supine fly-through for ease of view.
- Hi-Resolution (512 matrix) 3D fly-through Image quality is not compromised in order to display fly-through.
- Quick and easy to use polyp and centerline Measurement Tools for complete reporting.
- Flexible Display Format- Leverage any combination of the synchronized 2D, 3D and 360 degree Dissection views for primary reading and problem solving.
- Variable speed navigation control.
- Automatic Segmentation and Centerline editing- Automatic Small Bowel extraction.
- Polyp color mapping for easy tracking.
- Reporting Tool - Provides fast, interactive electronic patient reporting.

B79821AE - CardEP

CardEP Software for Advantage Workstation VolumeShare7 or AW Server 3.2

CardEP is Integrated Post Processing Image Analysis Software dedicated for Electrophysiology applications on GE's Advantage Workstation. The CardEP software option can be used to effectively display, reformat and analyze 2D or 3D Cardiac CT images for qualitative or quantitative assessment of cardiac chambers and veins.

The Operator has a variety of different 2D,3D or reformatted images to choose from to perform analysis and measurements.

They include:

Automatic 3D VR atrium views, one touch 3D VR heart, multi-phase image reformation, automatic tracking of either pulmonary veins or coronary sinus with cardiac veins, reformation of cross-sectional pulmonary vein images with the ability to orient images along short or long axis of the heart, one touch EP views, EP navigator views, phase registration protocols and batch movie capabilities. Along with these capabilities all protocols allow the user to load in multi-phase data for more accurate analysis.

One of the critical components for an effective cardiac CT Application is a fully integrated post-processing analysis tool tailored to cardiac images. The CardEP option is designed to provide an easy-to-use and time-effective means for electrophysiologists to improve workflow.

B78121BX - Bone VCAR

Bone VCAR is a CT post processing application that has been developed with an innovative Deep Learning approach. Bone VCAR will automatically label the spine to improve reader efficiency in identifying, annotating and reporting out of findings when correlation to the spine location is of value. Additionally, it will automatically generate curved reformat and oblique views through the spine to assist in reading the true cross sections of the vertebral bodies and the disc spaces. Deep Learning development provides a robust solution that will work efficiently with data from a diverse patient population.

Key Features of Bone VCAR:

- Deep Learning based application built from a global database of exams
- FAST! - Labels vertebrae in less than 5 seconds
- Labeling accuracy >90% (internal testing)
- Works for all CT scanners
- Works with both enhanced and unenhanced images
- Works on GSI monochromatic images (not Material Density Pairs)
- Available with all Volume Viewer application workflows

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare

Revolution Apex Plus

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



DETALII DESPRE PRODUS

I. Revolution Apex Plus

Cantitate	Ref. catalog	Descriere
1	B7919UP	Revolution Apex 2.5 Plus Power Pro
1	B7919JM	NG/GT/VT2000V masă pentru pacienți grei
1	B7919XP	Set cablu scurt
1	B7919RS	Set de monitoare GE CT LCD
1	B7918ZZ	Kit tastatură europeană Revolution CT
1	B7919KG	Masă ICM Accessories 2000
1	B7919QF	Opțiunea Revolution Cardiac
1	B7919EA	Opțiunea Smartphase
1	B7919FF	Protocoale Neuro Multiphase CTA
1	B7919FX	Hyperdrive
1	B7919JC	SmartMAR
1	B7919SG	Opțiunea SW de depistare a cancerului pulmonar prin CT cu doză redusă
1	B7919QK	Kit de poziționare automată cu GPU pentru Apex
1	B75812DA	Extender de cameră Xtream
1	B75002CD	Pupitru cu consolă pentru operator Optima (model lat)
1	B7660B	CJ CHAIR, Scaun pentru scanner CT
1	B7864PZ	Kit UPS
1	W99991CT	Continuity Standard pentru CT
1	R21013AC	Licență de servicii standard
1	E8007TL	Electrozi Ivy 7800/7600 ECG RT (600 buc/cutie) - pachete de 4
1	E8007TN	Ivy NuPrep Gel, 4 oz
1	E80171TP	Modul Ivy CTM-400 Cardiac Trigger
1	E8003DG	Bureți din spumă pentru suportul de cap Axial - Set de 6 (stil nou)
1	E8003DH	Bretele pentru bărbie pentru suportul de cap Axial - Set de 3
1	E8004FC	Curele de siguranță late - set de 2
1	E8003CF	Kit de poziționare a plăcuțelor de fixare
1	E8004SL	Suport de cap coronal pentru mese metalice
1	E8016BA	CT Husă pentru pedală - Sisteme 2000 și 1700
1	E8016DA	Husă de masă CT numai pentru masa CT Revolution NG/VT/GT
1	E8016DC	Husă comutator de picior CT pentru Revolution CT, compatibil cu masa NG (35 in x 22,4 in / 889 mm x 570 mm)
1	E8016DE	Husă de pedală pentru masa NG/VT/GT Elite
1	E45021BC	CT MDP CE 160A 400V 50Hz 3 faze
5	A82000CT	16 Credite educaționale de introducere în CT
1	A82016CT	Pachet de formare de 16 de credite pentru CT
1	A82060CT	Pachet de formare de 60 de credite pentru CT
1	A33331CT	Digital Academy in CT
1	TC_CT_QMS-R_LSI	Fantomă QA
1	I019875LSI	ROUTER

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

II. AW VolumeShare 7 EMEA

Cantitate	Ref. catalog	Descriere
1	M81521KA	AW VolumeShare 7 cu 64GB de RAM
1	M80281AA	AW VolumeShare 7 monitoare

1	M81501PG	Kit de cabluri de alimentare pentru stații de lucru AW HP pentru EMEA și ASIA
1	M80501DV	Scrisoarea inginerului de teren - Manualul de operare pe hârtie pentru AW
1	M81521EH	Integrated Registration
1	B79821RL	CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL
1	B79831RG	Upgrade CardIQ Xpress 2.0 Reveal pentru 2.0 Reveal fără CardIQ Xpress Process
1	B79921TK	CardIQ Function Xpress
1	B79821PE	Pachet Neuro CT cuprinzător
1	B78121LA	Lung VCAR
1	B79971JH	SmartScore 4.0
1	B79921TF	TAVI Analysis PTO
1	B77221RB	CT Perfusion 4D Complet
1	B77121BK	VesselIQ Xpress și AutoBone Xpress
1	B79821WH	Colon VCAR
1	B79821AE	CardEP
1	B78121BX	Bone VCAR

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



GE HealthCare



DESCRIERI COMPLETE

Toate imaginile prezentate sunt pur orientative și nu au neapărat legătură cu produsele sau serviciile menționate în text.

B7919UP - Revolution Apex 2.5 Plus Power Pro pentru Global

Revolution Apex Plus a fost proiectat pentru a oferi o calitate revoluționară a imaginii la viteza fără precedent de care aveți nevoie pentru a face față unei game largi de cazuri clinice. Acesta dispune de detectorul nostru Gemstone Clarity de 80 mm cu o viteză de rotație record de 0,28 secunde și o ieșire puternică de 1.200 mA prin intermediul tubului cu raze X Quantix™¹. De la îngrijirea acută la intervenția ghidată prin CT și până la planificarea radioterapiei, cu Revolution Apex Plus aveți versatilitatea necesară pentru a vedea totul.

- Maxim 1.200 mA putere de raze X
- Dimensiunea sondei de 80 cm cu acționare Whisper
- Acoperire z de 80 mm, cu o dispunere a submodulelor de detectare aliniată focal și un colimator 3D pentru a minimiza artefactele de împrăștiere, asigură uniformitatea HU și reduce artefactele de întărire a fasciculului asociate cu sistemele cu acoperire largă. Combinat cu tehnologia de reconstrucție Volume HD (VHD), sistemul oferă o calitate excelentă a imaginii la o acoperire completă de 80 mm.
- Scintilatorul Gemstone este o ceramică izotropă cu structură cubică - foarte uniformă și translucidă. Viteza relativă a scintilatorului permite tehnologii de înaltă definiție, cum ar fi imagistica de înaltă rezoluție cu o rezoluție spațială excepțională de 0,23 mm.
- Reconstrucția imaginilor prin învățare profundă: Opțiunea de reconstrucție a imaginii de ultimă generație care utilizează o rețea neuronală profundă (DNN) dedicată pentru a genera imagini CT de fidelitate reală. Imaginile CT TrueFidelity au potențialul de a îmbunătăți încrederea în citire într-o gamă largă de aplicații clinice, cum ar fi capul, întregul corp și cardiovascular, pentru pacienții de toate vârstele. Rulând nativ pe Recon Server Xtream, motorul DLIR este incredibil de puternic pentru a obține o reconstrucție rapidă pentru utilizarea CT de rutină, chiar și în mediile de îngrijire acută.
- Imaginile coronariene cu 2 bătaii, de înaltă definiție, fără mișcare, sunt activate de un protocol de achiziție axială cardiacă a întregii inimi, prospectiv, cu ECG, care utilizează 80 mm de acoperire de înaltă definiție cu o viteză de rotație de 0,28 secunde și SnapShot Freeze 2, oferind o rezoluție temporală de până la 24,5 msec. (SnapShot Freeze & SnapShot Freeze 2 sunt opționale cu AW).
- Perfuzia CT a creierului cu colimare inteligentă și eșantionare variabilă poate dobândi informații dinamice și uniforme din punct de vedere temporal despre fluxul sanguin pentru a obține valori precise ale perfuziei volumetrică la o doză mai mică.
- Modul de scanare de 70kV permite reducerea la minimum a dozei pentru pacienții pediatrici, păstrând în același timp un raport excelent între contrast și zgomot și o calitate excelentă a imaginii.
- Modulile flexibile de scanare cu o scanare axială de până la 80 mm, scanare elicoidală de 80 mm, cu o viteză a mesei de până la 437,5 mm/s cu opțiunea HyperDrive, o întârziere scurtă între grupuri/scanare permit scanarea ultra-rapidă și versatila a întregului corp și scanarea multigrup, reducând astfel efectul respirației și al altor mișcări în timpul scanării politraumatismului. (Notă: Opțiunea HyperDrive necesită o achiziție suplimentară)
- GSI Xtream (achiziție opțională) este prima tehnologie CT spectrală de volum concepută pentru a îmbunătăți detectarea leziunilor mici, caracterizarea țesuturilor și reducerea artefactelor metalice, în diferite anatomii și cazuri de utilizare clinică, cu un flux de lucru simplificat pe care îl puteți face parte din practica dumneavoastră zilnică. GSI Xtream utilizează o sursă de raze X cu comutare ultrarapidă de kVp (comutare de 0,25 msec între două niveluri diferite de energie a razelor X de la o vedere la alta în timpul unei singure rotații), cu date procesate prin algoritmi de descompunere a materialului în domeniul proiecției pentru a genera hărți de densitate a materialului (MD), imagini monocromatice (MC) și imagini virtuale neîmbunătățite (VUE).



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Tub de raze X Quantix™ 160

Tubul cu raze X GE Quantix 160 este cel mai avansat și mai puternic tub cu raze X pe care l-am fabricat vreodată. Acesta oferă o combinație de ieșire de 1.200 mA și o acoperire z de 80 mm într-o singură expunere axială. Rulmentul lichid al tubului cu raze X

Quantix 160 utilizează galiu lichid pentru a forma un rulment lichid-metal pentru a susține anodul rotativ, permițând o performanță silențioasă și fiabilă.

Flux de lucru fără efort

Fluxul de lucru fără efort vine cu capacități hardware și software avansate care oferă o experiență de scanare fără întreruperi. Având la bază o putere de calcul ridicată și tehnologiile de inteligență artificială și de învățare profundă dezvoltate de GE, fluxul de lucru fără efort oferă operațiuni de scanare extrem de automatizate care asigură ușurință în utilizare, consecvență și flux de lucru simplificat. Soluția a fost concepută pentru a se adapta la diferite indicații clinice, la diferite poziții ale pacientului și la orchestrarea mai multor parametri de scanare pentru a obține rezultatul imagistic final, pentru fiecare pacient. Fluxul de lucru fără efort permite selectarea automată a protocolului de scanare, poziționarea și centrarea automată a pacientului, definirea automată a intervalelor de explorare și de scanare, definirea automată a parametrilor de scanare adaptați la nevoile pacienților dumneavoastră și la indicația clinică pentru scanare, astfel încât să vă puteți concentra asupra bunăstării pacientului dumneavoastră.

Consola operatorului: Desktop-ul scannerului Revolution Apex Plus prevăzut cu noul "Clarity Operator Environment", conceput pentru a răspunde nevoilor dumneavoastră zilnice. Interfața de utilizator Clarity Operator Environment permite scanarea, reconstrucția, afișarea, procesarea și analiza simultană a imaginilor, precum și conectarea în rețea și arhivarea. Printre beneficiile noii interfețe se numără:

- Gestionați mai bine fluxul de pacienți cu posibilitatea de a pregăti rețeta de scanare pentru următorul pacient în timp ce pacientul actual se ridică de pe masă
- Selectarea rapidă a protocoalelor de scanare prin căutare globală, selecție anatomică sau preferințe specifice utilizatorului în sistemul de gestionare a protocoalelor nou proiectat
- Facilitează coerența protocolului prin controlul accesului la modificări și simplificarea intrărilor necesare
- Lista de sarcini "Planificare anticipată" ca parte a configurării scanării automatizează sarcinile repetitive, cum ar fi reconstrucțiile, transferul de imagini, procesarea imaginilor etc.
- Activitate multitasking fără întreruperi prin sesiuni deschise multiple de pacienți, cu un pacient activ pentru achiziție și restul pentru sarcini post-achiziție
- Suportă capabilități adaptive în timp real, permițând o îmbunătățire dramatică a sincronizării SmartPrep, inclusiv tranziția dinamică la achiziție în doar 1 secundă de la atingerea pragului HU
- O mai bună conștientizare a dozei prin intermediul unui indicator de doză proiectată în timp real și clar vizibil pentru protocolul selectat
- Capacitatea de a prescrie prospectiv reconstrucții multiplanare ca parte a protocolului, automatizând astfel fluxul de lucru
- Integrarea cu AW permite prescrierea etapelor automate de procesare a imaginii care urmează să fie efectuate pe serverul AW/AW după achiziție

Camera Xtream (achiziție opțională): Poziționarea automată a pacientului bazată pe inteligență artificială este o tehnologie inovatoare, de ultimă generație. Acesta este alimentat de camera Xtream care permite detectarea automată a reperelor, detectarea orientării și centrarea automată a pacientului. Camera Xtream captează informațiile despre pacient, apoi utilizează un algoritm dedicat de inteligență artificială pentru a detecta automat punctul de reper anatomic pe baza datelor din protocol. De asemenea, asigură centrarea automată a pacientului prin determinarea centrului pacientului în intervalul de scanare și alinierea automată a acestui centru al pacientului cu izocentrul CT.

Poziționare automată (achiziție opțională): activează mișcarea automată de ridicare a mesei până la înălțimea de centrare și mișcarea leagănului până la poziția de pornire a explorării, cu un singur clic. În plus, acesta protejează mișcarea de poziționare prin verificarea unei posibile coliziuni a corpului pacientului, a plăcii brațului sau a liniilor de sănătate cu grila CT. Poziționarea automată cu tehnologie AI realizează scanarea automată a intervalului de scanare, detectarea și centrarea referințelor anatomice prin specificarea poziției și a formei în trei dimensiuni, menținând coerența între utilizatori. Această tehnologie unică oferă un randament mai bun al pacienților, ușurință în utilizare, calitate constantă a imaginii, standardizare și mai puține erori. Centrarea automată optimizează doza de radiații și calitatea imaginii și ajută la minimizarea erorilor de poziționare în comparație cu poziționarea manuală. Evitați o scanare greșită de explorare prin potrivirea direcției de orientare a pacientului captată cu camera Xtream și a informațiilor de protocol selectate.

Xtream Tablet: Xtream Tablet este o interfață de utilizator multifuncțională amplasată pe fiecare parte a grilajului și include un monitor tactil de 15,6 inch care afișează afișarea și selectarea protocolului pacientului, afișarea informațiilor despre pacient, protocoalele aferente, poziționarea asistată a pacientului, afișarea formei de undă ECG de la modulul ECG integrat și indicarea coliziunii.

Auto Prescription: este o funcție bazată pe profiluri care selectează parametrii de scanare definiți pentru un anumit pacient în funcție de dimensiunea acestuia și lucrează cu Smart mA pentru a optimiza doza și calitatea imaginii. Printre beneficiile Auto Prescription se numără furnizarea unei calități de imagine consecvente dorite pentru o gamă largă de dimensiuni ale pacienților, eliminarea protocoalelor multiple bazate pe dimensiuni și reducerea numărului de ajustări ale parametrilor de scanare în funcție de dimensiunea pacientului în momentul scanării. Utilizatorul trebuie să confirme parametrii de scanare înainte de a iniția radiografiile.

SmartPlan: este un dispozitiv de îmbunătățire a fluxului de lucru care va recomanda intervalul de scanare din explorarea pacientului pe baza indicației clinice a protocolului de scanare, pentru un flux de lucru mai rapid și mai standardizat. SmartPlan este conceput pentru a identifica repere anatomice specifice în cadrul unei imagini de recunoaștere pentru următoarele regiuni anatomice: cap, torace, abdomen, pelvis, precum și pentru achiziții multigrup, cum ar fi torace/abdomen, abdomen/pelvis și torace/abdomen/pelvis. Funcția SmartPlan este activată prin managementul protocolului. Atunci când este activat în cadrul unui grup, SmartPlan utilizează identificatorul clinic (CID) prescris pentru a determina reperele anatomice specifice. SmartPlan va recomanda locațiile de început și de sfârșit și va identifica DFOV, centrarea AP și centrarea RL corespunzătoare pentru fiecare grup.

Software de sistem

- **Matricea 1024** este o selecție suplimentară a matricei de reconstrucție a imaginii, în plus față de matricea normală de 512. Matricea 1024 este destinată îmbunătățirii rezoluției locale a detaliilor în cazul examinărilor pulmonare obținute cu un DFOV mare și IAC în plan axial și unei rezoluții mai bune pentru stenturile cardiace. Matricea 1024 poate fi utilizată cu moduri de scanare axială, elicooidală și cine de 40 mm. De asemenea, este compatibil cu ASiR-V, Smart MAR, IQ Enhance și Enhance Filters.
- **Enhanced Contrast (EC) and Enhanced Boundary (EB)** pentru scanarea neurologică este o opțiune specială de reconstrucție pentru a spori diferențierea între regiunile de materie cenușie și albă din creier. Opțiunea de reconstrucție EC permite un contrast vizual îmbunătățit între regiunile de materie cenușie și albă, fără amplificarea zgomotului prezent atunci când se utilizează o setare de afișare cu o lățime de fereastră îngustă. Selecțiile EC se concentrează pe separarea numărului de CT a materiei cenușii și albe pentru o mai bună diferențiere, iar selecțiile EB se concentrează pe îmbunătățirea rezoluției limitei marginilor cenușii și albe pentru o mai bună diferențiere.
- **Modularea 3D a dozei utilizând SmartmA.** Cunoașterea volumetrică înainte de scanare vă permite să personalizați protocoalele și să optimizați doza pentru fiecare pacient - mare sau mic. În timpul scanării, modularea dozei 3D în timp real ajută la obținerea unei calități constante a imaginii, deoarece ține cont automat de dimensiunile în schimbare ale anatomiei pacienților. În plus, sistemul oferă îndrumare pentru a ajuta la centrarea pacientului pentru a maximiza beneficiul modulării mA.
- **Modularea dozei de organ.** ODM se bazează pe funcția Smart mA pentru a permite reducerea și mai mult a dozei pentru pacienți. Prin reducerea profilului de expunere mA în funcție de unghiul tubului cu raze X, organele radio-sensibile de pe suprafața anterioară a pacientului, cum ar fi ochii, sânii și toracele, pot beneficia de o reducere sporită a dozei, menținând în același timp calitatea imaginii de diagnosticare.
- **Dose Check** oferă utilizatorului instrumente care îl ajută să gestioneze doza CT în practica clinică și se bazează pe standardul XR-25-2010 publicat de Asociația producătorilor de echipamente electrice și de imagistică medicală (NEMA)
- **Calcularea, afișarea și raportarea dozelor:** Calculul și afișarea CTDIvol (volumul CTDI), DLP (produs de lungime a dozei) și eficiența dozei în timpul prescrierii scanării oferă informații despre doza primită de pacient operatorului. Raportarea dozelor salvează CTDIvol, DLP și tipul de fantomă într-un raport de doză structurat DICOM și o captură de ecran secundară. Valorile seriilor și ale examenelor cumulate sunt salvate. Valorile salvate pot fi conectate în rețea sau arhivate.
- **SmartPrep™ cu tranziție dinamică** permite monitorizarea în timp real a contrastului intravenos și un mod selectabil de către utilizator pentru a trece în mod dinamic la faza de scanare de diagnosticare atunci când se atinge un prag de îmbunătățire introdus de utilizator în ROI de tranziție.
- **Prospective Exam Split** permite operatorului să precizeze cum să împartă imaginile de la o scanare în proceduri separate solicitate/ numere de acces în gestionarea protocolului. Această capacitate este deosebit de utilă în cazul traumatismelor întregului corp sau pentru examinări ale pieptului, abdomenului și pelvisului. Prospective Exam Split funcționează cu imagini primare, secundare și reformatate.



- **Retrospective Exam Split** oferă posibilitatea de a selecta proceduri care nu au fost selectate înainte de scanare. Această funcție oferă o selecție ușoară a seriei și a imaginii și posibilitatea de a edita descrierea seriei, dacă este necesar.
- **Smart DMPR** poate genera automat vizualizări reformatate cu o lățime și un nivel de fereastră stabilite în mod prospectiv și poate transfera automat aceste seturi de date de imagini către destinația PACS desemnată pentru o revizuire și un diagnostic rapid.
- **MPR/3D** Ghidează utilizatorul prin crearea de vizualizări MPR și 3D. Ajustarea reconstrucției grosimii feliei la toate ferestrele de vizualizare este posibilă simultan de la 0,625 mm, 1.25mm, 2.5mm, 5.0mm până la 10 mm din acest panou, precum și o selecție de moduri de randare, cum ar fi MIP, Media, MinIP și Redare volum.
- **Filmare.** Imaginile pot fi filmate fie pe o imprimantă DICOM, fie pe o imprimantă postscript. Imaginile pot fi filmate din sesiunea de revizuire a examenului sau din vizualizatorul File Manager. Sunt disponibile layout-uri predefinite, precum și personalizate pentru filme.

B7919JM - NG/GT/VT2000V masă pentru pacienți grei

Masa pentru pacienți grei NG2000V a fost proiectată exclusiv pentru Revolution CT și Revolution CT ES.

Caracteristicile mesei pentru pacienți:

- Interval maxim de scanare orizontală fără metal: 2000 mm
- Sarcina maximă a mesei: 306 kg / 675 lbs.
- Viteza maximă de deplasare orizontală: 300 mm/s (standard)
- Precizia poziționării orizontale +/- 0,25 mm din orice direcție
- Reglarea înălțimii mesei cu motor de la min. 550 mm până la max. 1030 mm
- Viteza maximă de deplasare verticală: 40mm/s
- Proiectare de 10 ori mai rigidă pentru a îndeplini specificațiile ghidului AAPM TG66.
- Modul ECG integrat cu formă de undă și configurare prin intermediul afișajului de la portal
- Zonă centrală a fluxului de lucru cu o tavă transparentă pentru a vă oferi cea mai mare flexibilitate în plasarea consumabilelor legate de scanare etc., fără a limita vizibilitatea la intrările ECG integrate.
- Stâlpul pentru perfuzie integrat la capătul piciorului mesei ajută la prevenirea încrucișării și încurcării liniilor perfuzabile și ajută la menținerea liniilor la locul lor în timpul deplasării pacientului pe masă.

Capacul pentru comutatorul cu picior X-strong, capabil să suporte o sarcină de 612 kg / 1350 lbs, a fost special conceput pentru a sprijini medicii sau tehnologiile să stea deasupra acestuia pentru a implementa proceduri de diagnosticare și/sau tratament pentru pacienți.

B7919XP - Set de cabluri scurte

Set cablu scurt

B7919RS - Set de monitoare LCD GE CT

- Monitor LCD EIZO EV2430 24,1" format mare EIZO EV2430
- Culoarea aspectului: Negru
- Dimensiuni cu suport (IxAxH): 55,25x23,3x49,9cm
- Rezoluție de 1920 x 1200

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

B7919KG - Masă ICM Accessories 2000

Accesoriile monitorului cardiac integrat (ICM) pentru mese normale și grele de 2000 mm



B7919QF - opțiunea Revolution Cardiac

Imaginile coronariene de înaltă definiție, fără mișcare, la orice frecvență cardiacă, sunt permise de un protocol de achiziție axială cardiacă cu ECG prospectiv sau de achiziție elicoidală cardiacă cu ECG retrospectiv și control în timp real pentru a asigura o imagistică cardiacă robustă, cu doză redusă și de înaltă definiție pentru toate frecvențele cardiace, cu sau fără beta-blocante.

Funcția Smart Arrhythmia Management permite sistemului să reanalizeze automat o scanare cardiacă dacă se detectează o variație semnificativă a ritmului cardiac în timpul expunerii.

Funcția Auto Gating utilizează măsurătorile ritmului cardiac din cea mai recentă înregistrare a respirației pentru a recomanda automat faza optimă, fazele sau intervalele de faze, chiar și gestionarea incertitudinii asociate cu unele neregularități ale ritmului cardiac.

(Acest pachet conține numai capabilități software de achiziție cardiacă, inclusiv moduri de scanare cardiacă, îmbunătățire temporală, ECG Gating, gestionarea inteligentă a aritmiilor și Cardiac Helical. Modulul ECG Cardiac Trigger și software-ul de post-procesare necesită achiziții suplimentare).



B7919EA - Opțiunea Smartphase

Smart Phase este prima tehnologie de selectare automată a celei mai bune faze cardiace, specifică coronarian, cu o singură bătaie, din industrie. Smart Phase analizează mișcarea coronarelor pe tot parcursul volumului pentru a selecta automat cea mai bună fază cardiacă cu cea mai mică mișcare. Smart Phase poate îmbunătăți calitatea imaginii și fluxul de lucru al CCTA. Smart Phase este compatibil doar cu Recon Sever Pro și Recon Server Xstream

B7919FF - Protocoale Neuro Multiphase CTA

Protocoalele Neuro Multiphase CTA reprezintă un grup de protocoale de achiziție CT pentru angiografia CT multifazică, un instrument de imagistică care oferă trei imagini cu rezoluție în timp ale umplerii arteriale în întregul creier, care pot fi utilizate pentru a prezice rezultatele clinice la pacienții cu accident vascular cerebral ischemic acut. Protocoalele CTA Neuro Multiphase CTA este o opțiune achiziționabilă din Revolution CT.

B7919FX - Hyperdrive

HyperDrive este un mod de scanare cu pas mare de neegalat pe Revolution CT, care a combinat achiziția cu acoperire largă cu tehnici elicoidale cu pas mare pentru a atinge viteze de până la 437 mm/s cu un câmp de vizualizare de 50 cm și o calitate a imaginii fără compromisuri. Acest mod suplimentar de scanare este deosebit de benefic în mediile de traumă sau de pediatrie.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



B7919JC - SmartMAR

Software-ul SmartMAR (Metal Artifact Reduction) ajută la reducerea inaniției fotonice, a întăririi fasciculului și a artefactelor cauzate de materialele cu Z ridicat din organism, cum ar fi implanturile de șold, obturațiile dentare, șuruburile și alte obiecte metalice. MAR utilizează un algoritm iterativ nou, în trei etape, bazat pe sinograme, care oferă o calitate excepțională a imaginii. MAR ajută, de asemenea, la eficientizarea fluxului de lucru prin faptul că necesită doar o singură scanare, ceea ce face ca procesul de obținere a unei imagini corecte să fie rapid și eficient.

B7919SG - Opțiunea SW de depistare a cancerului pulmonar prin CT cu doză redusă

Această opțiune oferă protocoale de referință pentru screeningul pulmonar, adaptate la sistemul CT, la dimensiunea pacientului (mic, mediu mare) și la cele mai recente recomandări ale unei game largi de organizații medicale și guvernamentale profesionale. Acum, scanerul CT GE Healthcare calificat cu această opțiune sunt indicate în mod oficial și pot fi utilizate cu încredere de către medici pentru depistarea cancerului pulmonar prin CT cu doză mică de doză la populațiile de pacienți cu risc ridicat identificate. Aceste protocoale oferă o doză mică, timpi de scanare scurți și imagini clare și precise pentru detectarea nodurilor pulmonare mici. Depistarea timpurie în urma unui screening anual al plămânilor cu ajutorul unei tomografii computerizate cu doză mică la persoanele cu risc ridicat poate preveni un număr substanțial de decese legate de cancerul pulmonar.

B7919QK - Kit de poziționare automată cu GPU pentru Apex

Poziționarea automată activează mișcarea automată de ridicare a mesei până la înălțimea de centrare și mișcarea leagănului până la poziția de pornire a exploratorului, cu un singur clic. În plus, protejează mișcarea de poziționare prin verificarea posibilei coliziuni a corpului pacientului cu portalul CT. Poziționarea automată cu tehnologie AI realizează scanarea automată a intervalului de scanare, detectarea și centrarea referințelor anatomice prin specificarea poziției și a formei în trei dimensiuni, menținând coerența între utilizatori.

- Această tehnologie unică oferă un randament mai bun al pacienților, ușurință în utilizare, calitate constantă a imaginii, standardizare și mai puține erori.
- Centrarea automată optimizează doza de radiații și calitatea imaginii și ajută la minimizarea erorilor de poziționare în comparație cu poziționarea manuală.
- Evitați o scanare greșită de explorare prin potrivirea direcției de orientare a pacientului captată cu camera Xtream și a informațiilor de protocol selectate.



B75812DA - Extender de cameră Xtream

Extender pentru instalarea camerei Xtream.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



B75002CD - Pupitru cu consolă pentru operator Optima (model lat)

Optima Desk este biroul proiectat cu ergonomie. Acest design al mesei permite utilizarea eficientă a spațiului, îmbunătățind în același timp fluxul de lucru și confortul tehnologului.

Beneficiile includ:

- Ergonomie îmbunătățită pentru tehnologi
- Birou larg pentru îmbunătățirea spațiului de lucru
- Amplasarea flexibilă a hardware-ului consolei



B7660B - Scaun

Scaun pentru scanner CT.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

B7864PZ - Kit UPS

Aplicații

Sistemul de alimentare neîntreruptibilă (UPS) opțional B7864PZ a fost special conceput pentru a se coordona cu scanerul GE Healthcare CT și PET/CT.

Utilizarea unui UPS opțional de sistem parțial oferă utilizatorului beneficii semnificative în materie de productivitate.

În cazul unei pene de curent, un sistem parțial UPS asigură o alimentare de rezervă continuă a calculatoarelor gazdă și de control ale scannerului, garantând astfel că nu se pierd datele de scanare utilizabile. În plus, circuitele critice din gantry și masă rămân alimentate, ceea ce facilitează îndepărtarea în siguranță a pacientului din scanner. Dacă alimentarea cu energie electrică este restabilită în timpul de așteptare a bateriei, operatorul poate continua operațiunile de scanare fără a fi nevoie să repornească sistemul. Atunci când se anticipează întreruperi mai lungi ale alimentării cu energie electrică, UPS-ul oferă timp pentru ca operatorul să scoată pacientul în siguranță și să finalizeze o oprire corectă a software-ului sistemului.

UPS-ul asigură o alimentare curată, fiabilă și cu tensiune constantă pentru componentele electronice ale scannerului. Acesta protejează componentele electronice sensibile ale sistemului de anomaliile de alimentare dăunătoare, cum ar fi tranzitoriile de zgomot de înaltă frecvență și condiții de supratensiune și subtenșiune.

Utilizarea unui UPS îmbunătățește productivitatea utilizatorului, fiabilitatea sistemului, reduce costurile de service și crește timpul de funcționare a sistemului.

Beneficii

- Menține componentele electronice ale sistemului și permite continuarea operațiunilor critice ale scannerului timp de >10 minute (tipic) după pierderea energiei electrice.
- Împiedică pierderea datelor.
- Oferă o tensiune constantă și curată.
- Protejează electronicele de sub-tensiune, căderi de tensiune, șocuri de linie, supratensiune sau tranzitorii.
- Sistemul electronic al sistemului nu este afectat de testarea periodică a generatorului de urgență sau de funcționarea comutatorului de transfer automat.
- Sistemul electronic al sistemului este protejat de vârfurile de comutare a condensatorului cu factor de putere al utilității și de undele inelare.
- Sistemul electronic al sistemului este protejat de operațiunile de reînchidere a utilităților, frecvente în timpul furtunilor.
- Reglează tensiunea de ieșire pentru a îndeplini și depăși cerințele electronice ale sistemului.
- Acordă timp pentru o oprire ordonată a sistemului în cazul unei întreruperi prelungite a alimentării cu energie electrică.



- Reduce costurile de întreținere.
- Crește timpul de funcționare a sistemului.
- Adecvat pentru aplicațiile de generator de motor.
- Potrivit pentru aplicații mobile (cu adăugarea kitului mobil B7864MK).

Caracteristici

- Adevărata tehnologie on-line cu dublă conversie asigură o funcționare fiabilă și o alimentare neîntreruptă fără erori.
- Selecția automată a tensiunii și frecvenței facilitează pornirea, adică este compatibilă cu 50 sau 60 Hz.
- Întrerupătorul de bypass static integrat înseamnă timp de transfer zero.
- Întrerupătorul manual de by-pass integrat facilitează continuarea funcționării scannerului în timp ce UPS-ul este în curs de reparare.
- Conexiune de intrare unică utilizată atât pentru intrarea UPS, cât și pentru comutatorul static.

Powerware 9355-15-14GE UPS

- Baterii cu plumb-acid cu supapă etanșă.
- Software-ul Advanced Battery Management (ABM) monitorizează / indică starea de sănătate a bateriei și îmbunătățește durata de viață a acesteia.
- Afișaj grafic și indicatori luminoși pentru:
- UPS pornit și alimentarea cu energie electrică.
- UPS pe baterie.
- UPS în modul bypass.
- Supraîncărcare, supratemperatură, alarmă și condiții de service.
- Standarde de siguranță: IEC 62040-1-1-1, UL1778, cUL, CAN/CSA C22.02 NO.107.3.
- Conformitate EMC conform IEC 62040-2.
- Garanție de 1 an pentru piese și manoperă pentru UPS.
- Testat de GE Healthcare și aprobat pentru utilizare cu majoritatea scannerelor CT și PET/CT. (Consultați fabrica

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

E80171TP - Modul Ivy CTM-400 Cardiac Trigger

Modulul de declanșare cardiacă CTM-400 de la Ivy Biomedical este un modul sofisticat de declanșare a tomografiei computerizate (CT) care sincronizează ECG-ul unui pacient pentru a elimina artefactele de mișcare atunci când se generează imagini cardiace sau alte imagini fiziologice. CTM-400 este complet integrat cu scannerul GE Healthcare CT Revolution™ și este instalat direct pe masa gantry. Acesta comunică cu sistemul CT prin intermediul unei legături de comunicații seriale standard și necesită mai puțin de 5 wați de la o sursă de alimentare de calitate medicală de +8 până la +24V.

Aplicații de imagistică

Modulul CTM-400 este destinat în primul rând utilizării pe pacienți în aplicații care necesită o sincronizare precisă a undelor R, cum ar fi studiile de imagistică cronometrate. Vectorii ECG și declanșatorul ECG sunt trimiși simultan la sistemul CT.

Operare intuitivă

Indicatorii LED încorporați oferă o stare vizuală a alimentării și a comunicării sistemului, în timp ce o rază de lumină de intensitate variată luminează perimetrul modului în timpul utilizării. Un conector de interfață de rețea cu densitate standard RS-422 D-sub cu 15 poziții asigură comunicații bidirecționale între modul și consola externă.

Modulul de declanșare cardiacă Ivy CTM-400 este complet integrat cu scannerul CT Revolution și este instalat direct pe masa gantry.

Notă: Kitul de colectare a ansamblului de asamblare a modului cardiac integrat (ICM) include cabluri IEC pentru cabluri de legătură/pacienți și o respingere îmbunătățită a undelor Tall-T pentru EMEA



E8004FC - Curele de siguranță late - Set de 2

Descriere generală:

- Îmbunătățește confortul pacientului cu aceste curele din pânză și Velcro
- Ajută la fixarea pacienților și a lenjeriei de pat în cadrul câmpului vizual în timpul scanării
- Sunt utilizate pentru a fixa zona abdominală



Specificații:

- Lățime: 35 cm

E8003CF - Kit de poziționare cu tamponi de fixare

Descriere generală:

Blocuri de spumă acoperite asortate (set de 12) pentru poziționarea pacientului CT

Kitul include 12 tamponi:

- 12,7 x 12,7 x 38,1 cm (1x)
- 16,8 x 16,8 x 30,5 cm (1x)
- 17,8 x 17,8 x 17,8 cm (1x)
- 25,4 x 25,4 x 25,4 cm (1x)
- 7,6 x 25,4 x 25,4 cm (2x)
- 9,5 x 22,9 x 20,3 cm (2x)
- 11,8 x 25,4 x 25,4 cm (2x)
- 15,2 x 25,4 x 25,4 cm (2x)



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

E8016BA - Husă de pedală pentru Lightspeed VCT GT 1700 & 2000

- Creșteți timpul de funcționare a sistemului prin protejarea mesei împotriva scurgerilor și a particulelor contaminate
- Ușor de instalat și confortabil pentru pacienți
- Nu va interfera cu funcționarea normală a mesei CT
- Plasticul transparent din PVC facilitează curățarea mai rapidă a sângelui și a fluidelor
- Împiedică acumularea de contaminanți în zonele greu de curățat
- Cusături și clapete termosigilate
- Husele pentru pedale ajută la protejarea componentelor electronice; husa pentru pedale include Velcro® pentru o fixare sigură.
- Recomandat pentru centrele de traume și pentru locurile preocupate de expunerea la boli transmise prin sânge și lichide

E8016DA - Husă de masă CT doar pentru masa CT Revolution NG



Descriere generală:

- Înveliș pentru detector IGS 2100 (20/cutie)
- O pernă Slicker sau o pernă Extender este un material din spumă (2,54 cm/1" grosime) complet învelit într-o husă de protecție din vinil slicker
- Cusături și clapete termosudate
- Plasticul transparent din PVC facilitează curățarea mai rapidă a sângelui și a fluidelor
- Nu interferează cu funcționarea normală a mesei
- Conceput pentru curățare și dezinfectare ușoară



Compatibilitate

- Revolution CT
- Compatibil cu masa NG

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

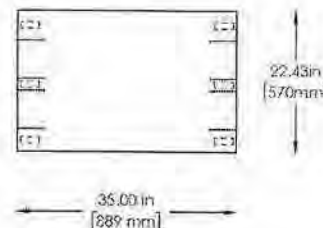
Include:

- Pernă Slicker (dimensiuni - 85,5 in x 17 in / 2172 mm x 432 mm)
- Pernă Extender (dimensiuni - 17 in x 15 in / 432 mm x 381 mm)

E8016DC - Husă comutator de picior CT pentru Revolution CT, compatibil cu masa NG (35 in x 22,4 in / 889 mm x 570 mm)

Descriere generală:

- Fabricată din plastic PVC transparent și durabil, care protejează comutatorul de picior și facilitează o curățare mai rapidă și mai completă a contaminării
- Învelișul este ținut în siguranță la locul său cu ajutorul unui dispozitiv de fixare cu cârlig / buclă
- Nu interferează cu funcționarea normală a mesei
- Proiectat pentru o curățare și dezinfectare ușoară



Compatibilitate

- Masa NG

Specificații:

- Dimensiuni: 35 in x 22,4 in / 889 mm x 570 mm

E45021BC - CT MDP CE 160A 400V 50Hz 3 faze

Descriere generală:

Panoul principal de deconectare (CE MDP) și panoul de control UPS servesc ca întrerupător principal de alimentare între sistemul GE CT, PET sau PET/CT și sursa de alimentare a instalației. În cazul sistemelor în care sistemul opțional parțial UPS este inclus în sistem, panoul oferă funcția de control al opririi de urgență a UPS prin intermediul unui cablu de control UPS inclus cu UPS. Un dispozitiv integrat de curent rezidual de 30mA este inclus pentru a proteja echipamentele și personalul. Proiectarea optimă a MDP economisește timp, manoperă de instalare și spațiu de montare valoros prin consolidarea întrerupătorului principal, a dispozitivelor de supracurentă de alimentare, a contactoarelor magnetice și a alimentatorului de urgență UPS într-un panou compact fabricat în fabrică.

Oprire de urgență de la distanță



- Include două blocuri de contact normal închise atașate la partea din spate a butonului de oprire de urgență
- Acest buton de oprire de urgență trebuie montat într-o cutie de comutație foarte adâncă cu cadru de instalare. Blocul de contact de pe spatele EPO se extinde cu 35 mm în cutia de comutație și se termină din partea laterală

Caracteristici fizice

- Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime): 929,4 x 423,8 x 207mm
- Adâncimea mânerului: 71,9 mm
- Greutate: aprox. 32,7 kg
- Montare semiîncăstrată: 152,4 mm din carcasă poate fi încăstrată în perete
- Găurile de montare au un diametru de 10 mm pentru șuruburi de până la 8 mm

Notă: Inginerul structural definește feroneria adecvată de fixare/ancorare

Componente furnizate cu fiecare panou

- Panoul principal de deconectare și panoul de control al UPS
- Un manual de instalare, operare și service
- (2) seturi de butoane de oprire de urgență cu 2NC pe fiecare EPO
- Desene și scheme electrice

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

A82000CT - 16 Credite educaționale de introducere în CT

Formare personalizată:

Profitați la maximum de echipamentul dumneavoastră GE HealthCare cu LEVEL UP! Un program educațional în 3 etape, adaptat nevoilor echipei dumneavoastră.

1. Pregătiți-vă: Împreună definim cerințele aplicației dvs. la fața locului, vă sfătuim cu privire la instruirea prealabilă prin intermediul Digital Academy (LMS) și vă planificăm sesiunile Get Started.
2. Începeți: Instruirea și predarea sistemului dumneavoastră de către un membru al echipei noastre de experți în educație clinică.
3. Ciclul de viață al echipamentului: Vă oferim acces privilegiat la WeConnect, comunitatea noastră de utilizatori și hub-ul central pentru resurse educaționale. De asemenea, oferim oportunități de a accesa soluțiile noastre de învățare pe termen lung prin credite LEVEL UP!

Educație continuă:

Creditele LEVEL UP! pot fi utilizate pentru a accesa oricare dintre soluțiile noastre educaționale. Acestea includ (dar nu sunt limitate la):

- Formare la fața locului la sediul dumneavoastră (1 zi = 8 credite)
- Sesiuni de formare la distanță (1 oră = 1 credit)
- Sesiune în sala de clasă la o GE HealthCare Academy (1 zi/1 participant = 4 credite)
- Instruire prin aprofundare la o locație parteneră (1 zi/1 participant - 4-8 credite)
- 12 luni de acces la Digital Academy (10 cursanți + 1 manager = 8 credite)



A82016CT - Pachet de formare cu 16 de credite pentru CT

La GE HealthCare, credem că dezvoltarea profesională continuă este esențială pentru toți lucrătorii din domeniul sănătății. Solicitățile privind timpul personalului sunt în continuă creștere, iar echipa de educație clinică GEHC se concentrează pe furnizarea de soluții educaționale flexibile. Scopul nostru este de a oferi oportunități de a dobândi cunoștințele și abilitățile necesare pentru a optimiza performanța echipamentelor, practica clinică și îngrijirea pacienților.

Pachetele de credite LEVEL UP! sunt concepute pentru a oferi opțiuni flexibile de formare, care să fie utilizate pentru a sprijini nevoile eficiente și eficace de dezvoltare a personalului.

Creditele LEVEL UP! pot fi utilizate pentru educația clinică legată de produsele GEHC Imaging situate în unitatea dumneavoastră. Creditele pot fi utilizate pentru a accesa oricare dintre soluțiile noastre educaționale. Acestea includ (dar nu sunt limitate la):

- Formare la fața locului la sediul dumneavoastră (1 zi = 8 credite)
- Sesiuni de formare la distanță (1 oră = 1 credit)
- Sesiune în sala de clasă la o GE HealthCare Academy (1 zi/1 participant = 4 credite)
- Instruire prin aprofundare la o locație parteneră (1 zi/1 participant - 4-8 credite)
- 12 luni de acces la Digital Academy (10 cursanți + 1 manager = 8 credite)

Acest pachet este valabil timp de 12 luni de la data de începere a garanției produsului, atunci când este asociat cu achiziționarea unui produs; sau de la data intrării în vigoare a acordului semnat, dacă este achiziționat ca produs de sine stătător. Creditele neutilizate în acest interval de timp vor expira fără rambursare.

A82060CT - Pachet de formare cu 60 de credite pentru CT

La GE HealthCare, credem că dezvoltarea profesională continuă este esențială pentru toți lucrătorii din domeniul sănătății. Solicitățile privind timpul personalului sunt în continuă creștere, iar echipa de educație clinică GEHC se concentrează pe furnizarea de soluții educaționale flexibile. Scopul nostru este de a oferi oportunități de a dobândi cunoștințele și abilitățile necesare pentru a optimiza performanța echipamentelor, practica clinică și îngrijirea pacienților.

Pachetele de credite LEVEL UP! sunt concepute pentru a oferi opțiuni flexibile de formare, care să fie utilizate pentru a sprijini nevoile eficiente și eficace de dezvoltare a personalului.

Creditele LEVEL UP! pot fi utilizate pentru educația clinică legată de produsele GEHC Imaging situate în unitatea dumneavoastră. Creditele pot fi utilizate pentru a accesa oricare dintre soluțiile noastre educaționale. Acestea includ (dar nu sunt limitate la):

- Formare la fața locului la sediul dumneavoastră (1 zi = 8 credite)
- Sesiuni de formare la distanță (1 oră = 1 credit)
- Sesiune în sala de clasă la o GE HealthCare Academy (1 zi/1 participant = 4 credite)
- Instruire prin aprofundare la o locație parteneră (1 zi/1 participant - 4-8 credite)
- 12 luni de acces la Digital Academy (10 cursanți + 1 manager = 8 credite)

Acest pachet este valabil timp de 10 ani de la data de începere a garanției produsului, atunci când este asociat cu achiziționarea unui produs; sau de la data intrării în vigoare a acordului semnat, dacă este achiziționat ca produs de sine stătător. Creditele neutilizate în acest interval de timp vor expira fără rambursare.

A333331CT - Digital Academy in CT

Platforma dvs. dedicată de învățare online

Maximizați utilizarea sistemului dvs. cu platforma de învățare online Digital Academy. Dezvoltați-vă abilitățile cu diverse cursuri de formare clinică și de produse în toate modalitățile.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Beneficiați de un an de acces pentru 10 cursanți și 1 administrator, permițând formarea în deplină autonomie și flexibilitate. Alocați cursuri adaptate planului de învățare al echipei, urmăriți progresul și obțineți un certificat de absolvire pentru fiecare curs finalizat.

Participanți țintă: Radiografi, tehnologi, radiologi, medici, cardiologi.

Certificare: Certificat GE Healthcare Education.

Limba: Engleză și limba locală atunci când este disponibilă.

Numărul de participanți: 10 cursanți și 1 administrator (pot fi adăugați cursanți suplimentari pentru 8 credite educaționale pentru fiecare 10 cursanți).

TC_CT_QMS-R_LSI - Fantoma QA

Fantomă QA (Quality Assurance) cu suport



CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

M81521KA - Stație de lucru AW VS7

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru pentru revizuirea, compararea și postprocesarea imaginilor multimodale, construită cu simplitate și putere. Software-ul puternic este optimizat pentru a profita de tehnologia de ultimă generație pe 64 de biți și de nucleele multiple pentru a asigura o performanță de vârf.

Caracteristicile AW VolumeShare 7 includ:

Hardware:

- Stație de lucru HP Z4G4
- Intel® Xeon® W-2245 Opt nuclee fizice/ șaisprezece nuclee logice 3,9 GHz CPU
- RAM: 64GB DDR4 2666 MHz ECC Registered DIMM
- Grafică: NVIDIA Quadro NVS cu plăci video de 6 GB (opțional, actualizabile cu anumite aplicații)
- 1x 256GB Solid State Drive pentru sistemul de operare și aplicații
- 2x 512GB Solid State Drive în RAID-0 pentru memoria cache a imaginilor

Software:

- Sistemul de operare GE Healthcare HELIOS 6
- Volume Viewer pentru post-procesare avansată
- Examen demo pentru instruire și explorare
- Acces rapid la informațiile de care aveți nevoie prin integrarea opțională RIS și prin preluarea ulterioară a datelor anterioare



- Flux de lucru eficient prin intermediul funcțiilor de încărcare dinamică, revizuire finală și note cheie pentru imagine
- Pachet de productivitate pentru pre-procesarea examenelor și permite până la 8 sesiuni simultane
- Monitorizarea utilizării aplicațiilor pentru a urmări și vizualiza utilizarea sistemului dvs.
- Machete Inteligente cu protocolul general de examinare Volume Viewer Protocol care optimizează comparațiile și machetele pentru un singur examen
- Instrument de conturare multimodalitate îmbunătățit cu suport pentru SUV-uri PET
- Suport pentru suporturi externe DICOM USB și instrument de gestionare a preferințelor pentru schimbul de preferințe între utilizatori
- Suport pentru o suită largă și opțională de aplicații avansate multimodale

Standardele de conformitate DICOM

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

- DICOM Storage Service Class
- Service Class User (SCU) pentru trimiterea de imagini
- Service Class Provider (SCP) pentru primirea de imagini
- Utilizatorul clasei de servicii (SCU) pentru angajamentul de stocare
- Clasa de servicii de interogare/recuperare DICOM
- DICOM Storage Commitment Class Push
- DICOM Modality Worklist
- DICOM Modality Performed Procedure Step
- DICOM Print
- DICOM Structured Dose Report
- DICOM Export

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

M80281AA - Monitoare AW VolumeShare 7

Monitoarele VolumeShare 7 sunt două monitoare de înaltă calitate care oferă imagini luminoase și cu contrast ridicat, potrivite pentru afișarea imaginilor medicale conform indicațiilor de utilizare AW VolumeShare. Fiecare oferă un ecran de 19" 1280x1024 (raport de aspect 5:4) care respectă standardele internaționale medicale și de siguranță a pacienților și oferă următoarele specificații:

- Luminanța maximă (tipic pentru panou): 330 nit
- Luminanța calibrată DICOM Partea 14: 215 nit
- Raport de contrast (tipic pentru panou): 900:1
- Un senzor de lumină ambientală
- Neuniformitatea luminozității (măsurată conform DIN6868-157) : +/-25%



M80501DV - Scrisoarea inginerului de teren

Scrisoarea inginerului de teren - Manualul de operare pe hârtie pentru AW

M81521EH - Înregistrare integrată

Înregistrarea integrată a pachetului Full Fusion va fi livrată pe AW VolumShare 7 sau AW Server 3.2



Integrated Registration este concepută pentru a permite compararea ușoară a imaginilor anatomice tridimensionale (3D) obținute prin tomografie computerizată (CT), RMN (imagistică prin rezonanță magnetică), PET (tomografie cu emisie de pozitroni), tomografie computerizată cu emisie de fotoni unici (SPECT) și angiografie cu raze X (XA)*.

Acesta permite înregistrarea și fuziunea între două achiziții volumetrice, care provin fie din aceleași modalități de achiziție, fie din modalități de achiziție diferite.

Principalele caracteristici și îmbunătățiri sunt:

- Posibilitatea de a combina oricare două dintre cele 5 modalități împreună.
- Propagarea automată a înregistrării între serii achiziționate în cadrul aceluiași examen al pacientului (adică același cadru de referință) și la orice serie din orice examen încărcat care a fost grupată manual.
- Compatibilitate totală a celor 3 metode diferite de înregistrare: automată, manuală și de reper, care pot fi combinate împreună pentru a oferi un rezultat optim.
- Capacități de fuziune 2D, 3D și hibride 2D/3D.
- Acces la funcționalitățile Volume Viewer**, inclusiv MPR, reformatii de plăci și oblice, definirea ușoară a oblicului triplu, redarea volumului, afișarea 3D, măsurarea distanței și a ROI (măsurarea ROI funcționează numai pe imaginile rigide înregistrate, nu și pe imaginile non-rigide înregistrate), gestionarea aspectului, segmentarea, filmarea și salvarea.
- Posibilitatea de a salva datele înregistrate ca serie DICOM nouă sau ca obiect DICOM înregistrat (cu excepția salvării SPECT, care este în prezent o limitare).
- Posibilitatea de a desena și de a salva contururi ca obiecte RTSS DICOM.

Rezumatul operațiunii:

- Utilizatorul încarcă datele DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT și/sau XA într-un protocol de înregistrare integrat.
- Înregistrarea se realizează pe baza selecției seriei de referință și a seriei mobile.
- Utilizatorul analizează calitatea înregistrării cu ajutorul instrumentelor de vizualizare și validează rezultatele.
- Opțional: utilizatorul definește și salvează contururile structurilor de interes.
- Rezultatele înregistrării sunt salvate.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

B79821RL - CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL

CardIQ Xpress 2.0 Reveal DL este un software integrat de post-procesare și analiză a imaginilor pentru CT cardiovascular.

Software-ul opțional CardIQ Xpress 2.0 poate fi utilizat pentru a afișa, reformată și analiza în mod eficient imaginile CT 2D, 3D și GSI pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor coronariene din seturi de date de imagini de fază cardiacă unice sau multiple. Atunci când este utilizat împreună cu CardIQ Function, CardIQ Xpress Reveal poate oferi, de asemenea, o evaluare funcțională, inclusiv informații privind perfuzia relativă.

Software-ul include o varietate de protocoale diferite 2D, 3D sau reformatate, inclusiv: afișarea arborelui de vase coronariene, vedere angiografică, redarea 2D și 3D a vaselor sau grefelor coronariene unice sau multiple, reformarea automată a imaginilor cardiace în secțiuni transversală în planuri de-a lungul axei scurte sau lungi a inimii, vizualizări de cateterism cu o singură atingere pentru imagini 3D sau reformatate, înregistrarea fazelor de vizualizare angiografică 3D, măsurători de densitate a plăcilor cartografiate în culori, vizualizări de tip IVUS, fracție de eiecție 3D, vizualizări 4D ale valvelor aortice și mitrală, perfuzie relativă, vizualizări de transparență și imagini ale inimii în bătaie din seturi de date de imagini de fază cardiacă unice sau multiple.

- Caracteristicile suplimentare ale opțiunii CardIQ Xpress 2.0 includ:
- Redarea și afișarea imaginilor 2D/3D ale arborelui vascular coronarian cu urmărire și etichetare automată a vaselor cu un singur clic al unui protocol. Imaginile pot fi examinate în vedere axială, reformată, curbată, MPVR oblică și în secțiuni transversală
- Măsurători ale arterelor coronare, inclusiv stenoza, lungimea stenozei și densitatea
- PlaQID pentru a codifica prin culoare placa necalcificată și calcificată cu măsurători de volum.

Ministerul Justiției
ALEXANDRU
Aut. Nr. 573/15
Engleză
TRADUCĂTOR APROBAT

- revizuire reformat 2D cu vizualizări predefinite pentru a examina toate vasele coronariene.
- Recunoașterea modelului de defect de perfuzie relativă îmbunătățită prin culoare pentru detectarea bolii cardiace ischemice cu 4 modele de culoare
- Redarea automată a datelor pentru o citire simplificată care să includă: Inima redată 3D DL, vedere angiografică, arborele VR și fracția de ejeție.
- Reformatați automat imaginile CT axiale standard ale fazelor cardiace unice sau multiple în axele scurte, lungi și cu două camere ale inimii, pentru o examinare ușoară.
- Efectuați o evaluare funcțională a inimii și capabilități cine pentru imagini multifazice ale inimii în bătaie, cu un singur clic ușor.
- Extractia ventriculului stâng și măsurarea automată a fracției de ejeție și a volumului
- Vederi 4D ale valvei aortice și valvei mitrale cu o singură atingere. Posibilitatea de a selecta diferite protocoale fără a ieși din aplicație.
- Vizualizări predefinite de tip VR IVUS pentru determinarea virtuală a compoziției plăcilor.
- Protocolul de vizualizare angiografică cu o singură atingere afișează arborele vaselor coronariene și miocardul, cu îndepărtarea automată a camerelor inimii pentru vizualizarea comparativă a cateterului.
- Model de transparență a inimii care permite vizualizarea completă a coronarelor în raport cu camerele inimii, cu posibilitatea de a estompa camerele inimii.
- Vederi oblice reformatate în unghiurile standard de cateterizare pentru o analiză ușoară a vaselor coronare.
- Încărcați imagini multifazice, analizați datele și decideți care fază sau faze vor fi analizate pentru procesare ulterioară, renunțând la fazele neesențiale

B79831RG - CARDIQ XPRESS REVEAL IB U

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

CardIQ Xpress 2.0 Reveal Upgrade pentru clienții care au achiziționat anterior CardIQ Xpress 2.0

Reveal fără CardIQ Xpress Process CardIQ Xpress 2.0 Reveal este un software integrat de analiză post-procesare a imaginilor pentru CT cardiovascular pe stația de lucru GE Advantage.

Software-ul opțional CardIQ Xpress Reveal poate fi utilizat pentru a afișa, reformata și analiza în mod eficient imaginile CT 2D, 3D și GSI pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor coronariene din seturi de date de imagini de fază cardiacă unice sau multiple. Atunci când este utilizat împreună cu CardIQ Function, CardIQ Xpress Reveal poate oferi, de asemenea, o evaluare funcțională, inclusiv informații privind perfuzia relativă.

CardIQ Xpress Reveal poate fi lansat direct sau din cadrul aplicațiilor Volume Viewer folosind imagini CT axiale, elicoidale sau GSI, inclusiv imagini create cu ajutorul opțiunii de corecție inteligentă a mișcării SnapShot Freeze.

Software-ul include o varietate de protocoale diferite 2D, 3D sau reformatate, inclusiv:

- Afișarea arborelui vaselor coronariene
- Vedere angiografică
- Redarea 2D și 3D a vaselor sau grefelor coronariene unice sau multiple
- Reformarea automată a imaginilor transversale cardiace în planuri de-a lungul axei scurte sau lungi a inimii
- Vizualizări de cateter cu o singură atingere pentru imagini 3D sau reformatate
- Înregistrarea fazei imaginii angiografice 3D
- Măsurarea densității plăcii prin cartografiere color
- Vederi asemănătoare IVUS
- Frație de ejeție 3D
- Vederi 4D ale valvei aortice și mitrale
- Perfuzie relativă
- Vederi în transparență și imagini ale inimii în bătaie din seturi de date de imagine a fazei cardiace unice sau multiple



CardIQ Xpress Reveal combină fluxul de lucru simplificat al utilizatorului cu imagistica inteligentă de corecție a mișcării SnapShot Freeze:

- Preprocesarea imaginilor și a modelelor, inclusiv examene SnapShot Freeze, pentru o revizuire mai rapidă
- Încărcarea imaginilor în domeniul zona de lansare automată pentru revizuirea în timp real a mai multor examene
- Trecerea ușoară de la un protocol la altul fără a ieși din aplicație
- Vizualizări de cateterizare cu un singur clic și o singură atingere
- Ieșirea filmului pe loturi în cadrul reformatului cardiac
- Scheme definite de utilizator în cadrul analizei vaselor pentru vizualizare și filmare simplificată
- Încărcare multifazică la o singură fază de revizuire

Opțiunea de dezvoltare CardIQ Xpress permite utilizatorului următoarele:

- Redarea și afișarea imaginilor 2D/3D ale arborelui vascular coronarian cu urmărirea și etichetare automată a vaselor cu un singur clic al unui protocol
 - Imaginile pot fi examinate în vedere axială, reformată, curbată, MPVR oblică și în secțiuni transversală
 - Măsurători ale arterelor coronare, inclusiv stenoza și lungimea stenozei și densitatea PlaQID pentru codificarea prin culori a plăcii necalcificate și calcificate cu măsurători ale volumului.
 - revizuire reformat 2D cu vizualizări predefinite pentru a examina toate vasele coronariene.
 - Recunoașterea modelului de defect de perfuzie relativă îmbunătățită prin culoare pentru detectarea bolii cardiace ischemice cu 4 modele de culoare
 - Redarea automată a datelor pentru o citire simplificată care să includă: Inima redată 3D, vedere angiografică, arborele VR și fracția de ejecție.
 - Reformatați automat imaginile CT axiale standard ale fazelor cardiace unice sau multiple în axele scurte, lungi și cu două camere ale inimii, pentru o examinare ușoară
 - Efectuați o evaluare funcțională a inimii și capabilități cine pentru imagini multifazice ale inimii în bătaie, cu un singur clic ușor
 - Extracția ventriculului stâng și măsurătorile automate ale fracției de ejecție și ale volumului.
- Notă: CardIQ Function Xpress este necesar în cazul în care este nevoie de mișcarea peretelui miocardic, masa, grosimea peretelui sau volumele camerelor pentru ventriculul drept, atriul stâng, atriul drept.
- vizualizări 4D ale valvei aortice și ale valvei mitrale cu o singură atingere
 - Posibilitatea de a selecta diferite protocoale fără a ieși din aplicație
 - Vizualizări predefinite de tip VR IVUS pentru determinarea virtuală a compoziției plăcilor
 - Protocolul de vizualizare angiografică cu o singură atingere afișează arborele vaselor coronariene și miocardul, cu îndepărtarea automată a camerelor inimii pentru vizualizarea comparativă a cateterului
 - Model de transparentă a inimii care permite vizualizarea completă a coronarelor în raport cu camerele inimii, cu posibilitatea de a estompa camerele inimii
 - Vizualizări oblice reformate în unghiurile standard de cateterizare pentru o analiză ușoară a vaselor coronare
 - Încărcați imagini multifazice, analizați datele și decideți care fază sau faze vor fi analizate pentru procesare ulterioară, renunțând la fazele neesențiale
 - Înregistrarea fazelor - capacitatea de a înregistra imagini din diferite faze cardiace într-un set unic de date. Setul de date poate fi apoi salvat ca obiect 3D și/sau utilizat pentru analize ulterioare

B79921TK - CardIQ Function Xpress

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

CardIQ Function Xpress CardIQ

Function Xpress este un software integrat de postprocesare și analiză a imaginilor pentru CT cardiovascular pe stația de lucru Advantage Workstation și serverul AW de la GE.



CardIQ Function Xpress permite utilizatorilor să obțină imagini neinvazive ale parametrilor funcționali ai inimii, cum ar fi fracția de ejeție (FE) și volumele ventriculare. CardIQ Function Xpress utilizează seturi de date cardiace multi-fazice pentru procesare.

Software-ul detectează automat contururile endocardice și epicardice pentru evaluarea parametrilor funcționali ai ventriculului stâng (LV), ventriculului drept (RV) și atriului stâng.

- Selectați automat fiecare cameră a inimii pentru analiza individuală a volumului schimbătorului. Software-ul selectează automat LV 97%, LA 87% și RV 96% din timp.
- Selecție automată a fracțiilor de ejeție diastolică și sistolică de sfârșit de diastolă și sistolică de sfârșit pentru LV, RV și LA >91% din timp.
- Procesarea și încărcarea în spatele scenei a datelor funcționale pentru revizuirea în timp real a fracției de ejeție, analiza volumului și analiza miocardică.
- Activare cu un singur clic pentru inima care bate 4D
- Selectarea automată a epicardului și a endocardului pentru analiza miocardului.
- Diagrame cu ochi de taur reprezentând mișcarea peretelui, grosimea și îngroșarea peretelui.
- Calcificarea automată a volumului atriului stâng cu excluderea venei pulmonare.
- Activarea vizuală a mișcării peretelui cu un singur clic cu imagini pe axa scurtă în orientarea bazală, medie și distală, împreună cu o vedere pe axa lungă a celor două camere.
- Instrument flexibil de raportare cu reprezentări grafice.
- Afișarea tabelului cu parametrii funcționali cheie pentru vizualizare instantanee.

B79821PE - Pachet cuprinzător CT Neuro

Include:

- FastStroke
- Stroke VCAR
- Dynamic Shuttle
- CT Perfusion 4D Neuro
- CT Perfusion 4D Neuro Enhanced Upgrade

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

B78121LA - Lung VCAR

Lung VCAR pentru AW VolumeShare 7 sau AW Server 3.2

Citirea asistată de calculator a volumelor Volume Computer Assisted Reading (VCAR) ia o nouă direcție în proiectarea aplicațiilor, valorificând (exploatând) puterea scanării volumelor de înaltă rezoluție. Această nouă tehnologie este facilitată de detecția automată, segmentarea precisă și analiza cantitativă interactivă, care sporește analiza și îmbunătățește gestionarea datelor. Rezultatul fiind decizii mai bine informate și o mai bună gestionare a pacienților.

Caracteristicile cheie includ:

- Agentul de contrast digital (DCA) - Vizualizează și evidențiază în mod automat
- nodulii pulmonari potențial cancerosi și anormali Instrumente de marcare pentru facilitarea revizuirii și analizei imaginilor
- Flux de lucru corelat-Analiză sincronizată 2D, DCA și segmentată
- Segmentarea nodulului solid cu un singur clic din vase și peretele pleural
- Analiza de segmentare a tuturor tipurilor de noduli: Solid, nesolid și parțial solid
- Analiza automată a nodulilor oferă:
 - Creștere procentuală
 - Timp de dublare



- Segmentarea automată a plămânilor drept și stâng, reducând astfel distragerile vizuale asociate cu anatomia care nu prezintă interes
- Bara de referință încrucișată/corelație oferă o referință rapidă pentru a ajuta la localizarea locației globale a unui noduli
- Instrumente de afișare a imaginilor pentru compararea examenelor inițiale și de control
- Propagarea automată a marcajelor de la examenele anterioare la cele actuale sau de la cele actuale la cele anterioare
- Înregistrare automată a imaginilor pentru sincronizarea revizuirii imaginilor
- Afișarea statisticilor temporale pentru decizii rapide și informate
- Layouturi de revizuire personală personalizabile
- Raportarea interactivă a pacienților (DICOM SR) oferă atât structură, cât și flexibilitate

B79971JH - SmartScore 4.0

SmartScore 4.0 oferă un test de bază valid care ajută la detectarea încărcăturii plăcii de calciu folosind o doză minimă de radiații. Acesta permite o mai bună evaluare a riscului general al unui pacient pentru boala coronariană și comunicarea rezultatelor către pacienți în rapoarte cuprinzătoare și ușor de citit.

Detecția automată reduce sau elimină necesitatea detectării manuale a leziunilor, toate leziunile care depășesc un anumit prag fiind evidențiate în verde aprins. Leziunile sunt, de asemenea, clasificate corect într-un spațiu 3D cu mai puține clicuri de mouse.

SmartScore 4.0 utilizează tehnica convențională de scorare a calciului Agaston-Janowitz cu un prag de 130 HU și este ajustat pentru grosimea corespunzătoare a feliei de imagine.

Algoritm de scorare Mass este adoptat rapid ca un instrument de măsurare obiectiv, raportat în miligrame, pentru un calcul mai cuantificabil al calciului. SmartScore 4.0 calculează, de asemenea, un algoritm de scor volumic pentru cuantificarea calciului în milimetri cubi.

Caracteristici:

- Rapoarte complet integrate pentru pacienți
- Rapoarte personalizate (de la istoricul cardiac general al pacientului până la imagini, diagrame, tabele și clasamente de calciu specifice examenului).
- Grafice de distribuție a calciului și a populației
- Funcția PACS pentru regăsirea ulterioară

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

B79921TF - TAVI ANALYSIS PTO

TAVI Analysis este un instrument de planificare post-procesare utilizat pentru procedurile TAVI/TAVR. Acesta segmentează automat aorta și afișează valva aortică în mai multe vizualizări pentru măsurători rapide și ușoare ale inelului. TAVI Analysis oferă un flux de lucru ghidat și instrumente semiautomate pentru a ajuta la evaluarea căilor de acces adecvate și poate comunica direct cu aparatul de intervenție.



B77221RB - CT Perfusion 4D Complet

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**

Include protocoale de procesare pentru:

- Perfuzie neurologică Atac vascular cerebral
- Tumoră de perfuzie neurologică
- Tumori de perfuzie corporală (ficat, rinichi, pancreas, etc.)
- Perfuzie miocardică
- Înregistrare dinamică pentru achiziții dinamice hepatice și miocardice

CT Perfusion 4D Complete este o colecție extinsă de protocoale de procesare dinamică a perfuziei. Este un pachet software de analiză a imaginii care permite evaluarea datelor CT dinamice după injectarea unui bolus compact de substanță de contrast, generând informații cu privire la modificările intensității imaginii în timp. Perfuzia CT completă include protocoale de perfuzie neuro (accident vascular cerebral și tumori), corporală (tumori) și miocardică. Software-ul oferă o evaluare rapidă și fiabilă a tipului și amplitudinii tulburărilor de perfuzie, furnizând informații calitative și cantitative despre diverși parametri de perfuzie. Parametrii cheie de perfuzie pe care CT Perfusion 4D îi generează sunt:

- Volumul sanguin regional (BV; ml/100g)
- Fluxul sanguin regional (BF; ml/min/100g)
- Timpul mediu de tranzit regional (rMTT;s)
- Permeabilitate capilară Permeabilitate capilară Produs de suprafață (PS)
- Timp de sosire (IRF T0)
- Timpul de tranzit până la vârful IRF (Tmax;sec)
- Frația arterială hepatică (HAF)
- Fluxul sanguin arterial hepatic (HABF)

Protocoalele furnizate în CT Perfusion Complete sunt:

- Tumoră cerebrală
- Tumoră corporală
- Ficat
- Pancreas
- Prostată
- Rinichi
- Țesut moale
- Splină
- Os
- Miocard
- Înregistrare dinamică pentru ficat și miocard

Perfusion 4D include, de asemenea, Indicele de clasificare a țesuturilor, care oferă un algoritm de prag care poate ajuta medicul în determinarea stării țesutului cerebral pe baza hărților de volum sanguin și de flux sanguin, în cazul în care primele șase ore de la debutul simptomelor sunt critice pentru identificarea apariției accidentului vascular cerebral și a tratamentului ulterior.

Productivitatea a fost îmbunătățită cu timpi de procesare mai rapizi și prin proiectarea standardizată a interfeței cu utilizatorul, bazată pe protocol. Un exemplu în acest sens este protocolul Brain Stroke (automat), care finalizează procesarea cu o singură



atingere, reducând timpul necesar pentru procesarea examenului și pentru a spori repetabilitatea. Perfusion 4D Complete este compatibil cu AW VolumeShare7 și versiunile ulterioare.

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**

B77121BK - VessellQ XPRESS ȘI AUTOB

VessellQ Xpress & AutoBone Xpress VessellQ Xpress oferă o aplicație optimizată non-invazivă pentru a analiza anatomia și patologia vasculară și pentru a ajuta la determinarea planurilor de tratament dintr-un set de imagini CTA.

În versiunea VolumeShare 7 au fost introduse noi caracteristici, printre care:

- Urmărirea automată a vaselor aortei abdominale, care este un protocol complet automatizat, cu îndepărtare automată a oaselor, urmărirea automată a vaselor și etichetare automată a vascularizației aortei abdominale.
- Fast Tracking, care oferă un feedback automat în - timp real pentru liniile centrale detectate automat pentru a accelera urmărirea vaselor.
- Noi instrumente de editare care permit o mai mare flexibilitate în editare în funcție de dimensiunea vasului care este editat.

Acest software sprijină medicul în:

- Evaluarea anevrismelor cu sau fără tromb (lumen fals) pentru măsurarea dimensiunii și volumului cu capacitatea de a urmări dimensiunea și volumul în timp, analiza stenozei, planificarea pre/post stent și chirurgicală și vizualizarea tortuozității vaselor direcționale.
- Instrumente automate pentru segmentarea structurilor osoase din creier și gât și a altor zone vasculare pentru identificarea precisă a vaselor, analiza vaselor cu un singur clic sau cu dublu clic.
- Dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și a plăcii necalcificate, care este un protocol complet automatizat, pentru a determina densitatea plăcii dintr-un vas, măsurarea zonelor cu anomalii din interiorul unui vas (cum ar fi stenoza, placa, trombul, disecția sau scurgerea).
- Detectarea și segmentarea semiautomată a trombilor pentru măsurători ulterioare în cadrul aplicației.
- Protocele dedicate bazate pe anatomie pentru un flux de lucru îmbunătățit.
- Comparați examenul anterior al unui pacient cu examenul actual, pentru a măsura și urmări orice modificări în timp ale structurilor vasculare.
- După examinarea examenelor, există mai multe modalități de a filma, arhiva și captura informații pentru o examinare ulterioară.

B79821WH - Colon VCAR

Colon VCAR EC este un pachet software de analiză a imaginilor CT care permite vizualizarea datelor 2D, 3D și a imaginilor disecate ale colonului derivate din seturi de date de imagini volumice CT. Colon VCAR EC este conceput pentru a ajuta medicul să evalueze lumenul și peretele intern al colonului pentru a confirma prezența sau absența leziunilor colonice (de exemplu, polipi). Acesta oferă funcționalitate pentru redarea 2D/3D, marcarea leziunilor suspecte, vizualizarea sincronizată a vizualizărilor 2D, 3D și a vizualizărilor disecției la 360 de - grade pentru seturile de date obținute în orice poziție și un afișaj endoluminal orientat pe obiecte.

Instrumentul Colon VCAR EC DCA (Digital Contrast Agent) este un instrument de evidențiere automată pentru identificarea vizuală a structurilor sferice din colon și este destinat să fie utilizat ca dispozitiv de citire simultană. DCA este un filtru 3D care evidențiază regiunile anatomice sferice, cum ar fi polipii. Colon VCAR EC utilizează culori pentru a afișa aceste zone evidențiate.

Caracteristicile cheie includ:

- Curățare electronică pentru vizualizarea anatomiei care ar fi fost ascunsă anterior în spatele fluidului marcat.
- Interfața de utilizator EC a Colon VCAR oferă o integrare perfectă între interacțiunile automate și/sau manuale, permițând o flexibilitate care reduce timpul de citire.
- Trecere sincronizată pronție/supinație pentru o vizualizare ușoară.
- Calitatea imaginilor virtuale la rezoluție înaltă (matrice 512) 3D nu este compromisă la afișări virtuale.



- Instrumente de măsurare a polipilor și a liniei centrale, rapide și ușor de utilizat, pentru o raportare completă.
- Format de afișare flexibil - Folosiți orice combinație de vizualizări sincronizate 2D, 3D și de disecție la 360 de grade pentru citirea primară și rezolvarea problemelor.
- Controlul navigației cu viteză variabilă.
- Segmentarea automată și editarea liniei centrale - Extracția automată a intestinului subțire.
- Cartografierea culorilor polipilor pentru o urmărire ușoară.
- Instrument de raportare - Oferă o raportare electronică rapidă și interactivă a pacienților.

CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**

B79821AE - CardEP

Software CardEP pentru Advantage Workstation VolumeShare7 sau AW Server 3.2

CardEP este un software integrat de postprocesare și analiză a imaginilor dedicat aplicațiilor de electrofiziologie pe stația de lucru Advantage Workstation de la GE. Opțiunea software CardEP poate fi utilizată pentru a afișa, reformata și analiza în mod eficient imaginile 2D sau 3D ale tomografiei computerizate cardiace pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a camerelor și venelor cardiace.

Operatorul are la dispoziție o varietate de imagini diferite 2D, 3D sau reformatate din care poate alege pentru a efectua analize și măsurători.

Acestea includ:

Vizualizări 3D VR automate ale atriului, inimă 3D VR cu o singură atingere, reformarea imaginilor în mai multe faze, urmărirea automată a venelor pulmonare sau a sinusurilor coronare cu venele cardiace, reformarea imaginilor secțiunii transversale a venelor pulmonare cu posibilitatea de a orienta imaginile de-a lungul axei scurte sau lungi a inimii, vizualizări EP cu o singură atingere, vizualizări EP navigator, protocoale de înregistrare a fazelor și capacități de filmare pe loturi. Împreună cu aceste capacități, toate protocoalele permit utilizatorului să încarce date multifazice pentru o analiză mai precisă.

Una dintre componentele critice pentru o aplicație CT cardiacă eficientă este un instrument de analiză post-procesare complet integrat, adaptat la imaginile cardiace. Opțiunea CardEP este concepută pentru a oferi electrofiziologilor un mijloc ușor de utilizat și eficient din punct de vedere al timpului pentru a îmbunătăți fluxul de lucru.

B78121BX - Bone VCAR

Bone VCAR este o aplicație de postprocesare CT care a fost dezvoltată cu o abordare inovatoare de tip Deep Learning. Bone VCAR va eticheta automat coloana vertebrală pentru a îmbunătăți eficiența cititorului în identificarea, notarea și raportarea rezultatelor atunci când corelația cu localizarea coloanei vertebrale este importantă. În plus, acesta va genera în mod automat vizualizări curbe reformulate și oblice prin coloana vertebrală pentru a ajuta la citirea secțiunilor transversale reale ale corpurilor vertebrale și ale spațiilor discale. Dezvoltarea învățării profunde oferă o soluție robustă, care va funcționa eficient cu date provenite de la o populație diversă de pacienți.

Caracteristici cheie ale Bone VCAR:

- Aplicație bazată pe Deep Learning construită dintr-o bază de date globală de examene
- RAPID! - Etichetează vertebrele în mai puțin de 5 secunde
- Precizia etichetării >90% (testare internă)
- Funcționează pentru toate scanerile CT
- Funcționează atât cu imagini îmbunătățite, cât și cu imagini neîmbunătățite
- Funcționează pe imagini monocromatice GSI (nu pe perechi de densitate a materialelor)
- Disponibil cu toate fluxurile de lucru ale aplicației Volume Viewer



CONFIDENȚIAL

**SECRET DE
AFACERI**





GE HealthCare

**Revolution Apex™, Revolution™ CT with Apex
edition, Revolution Apex™ Plus, Revolution™
CT ES with Apex edition, Revolution Apex™
Select, Revolution Apex™ Select with Plus
Edition, Revolution Apex™ Elite, Revolution™
CT Power**

User Manual

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

5951750-1EN
Revision 2



THE MOST SEVERE LABEL DESCRIBES CONDITIONS OR ACTIONS WHICH RESULT IN A SPECIFIC HAZARD. YOU WILL CAUSE SEVERE OR FATAL PERSONAL INJURY, OR SUBSTANTIAL PROPERTY DAMAGE IF YOU IGNORE THESE INSTRUCTIONS.



THIS LABEL IDENTIFIES CONDITIONS OR ACTIONS WHICH RESULT IN A SPECIFIC HAZARD. YOU WILL CAUSE SEVERE PERSONAL INJURY, OR SUBSTANTIAL PROPERTY DAMAGE IF YOU IGNORE THESE INSTRUCTIONS.



THIS LABEL APPLIES TO CONDITIONS OR ACTIONS THAT HAVE POTENTIAL HAZARD. YOU MAY CAUSE MINOR INJURY OR PROPERTY DAMAGE IF YOU IGNORE THESE INSTRUCTIONS.


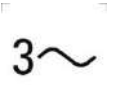

This manual uses pictures, or icons, to reinforce the printed message. It uses the corresponding international symbol or icon next to the danger, warning or caution message. For example, the upright hand with the lightning bolt across it warns of electrical hazards.

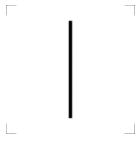
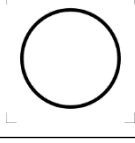

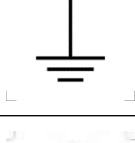





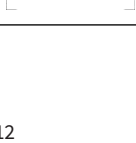
2.3 Symbols and Warning Labels










2.3.1 Symbols

This chapter uses the international symbol or icon along with the danger, warning or caution message.

Table 5 Symbols Used in Labeling









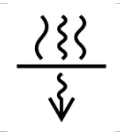

Symbol	Description	Reference
	Alternating current	IEC 60417-5032
	Three-phase alternating current	IEC 60417-5032-1
	Protective earth (ground)	IEC 60417-5019

Symbols Used in Labeling continued		
Symbol	Description	Reference
	“ON” (power)	IEC 60417-5007
	“OFF” (power)	IEC 60417-5008
	Type B applied part	IEC 60417-5840
	Earth; ground	IEC 60417-5017
	Warning, electricity	ISO 7010-W012
	General warning sign	ISO 7010-W001
	Warning; Crushing of hands	ISO 7010-W024
	Warning; Radioactive material or ionizing radiation	ISO 7010-W003
	Maximum Weight Capacity	ISO 7010- P001
	Emergency Stop	IEC 60417-5638

Symbols Used in Labeling continued		
Symbol	Description	Reference
	WEEE: This symbol indicates that when the end-user wants to discard this product, it must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling.	EN 50419: 2022
	CE Mark: Manufacturer's declaration that the product complies with the essential requirements of the relevant European health, safety and environmental protection legislation.	MDR
	Authorized representative in the European Community/ European Union.	ISO 15223-1 ed.4- 5.1.2
	Operating instructions	ISO 7000-1641
	Refer to instruction manual/booklet	ISO 7010-M002
	No pushing	ISO 7010-P017
	Do not walk or stand here	ISO 7010-P024
	Do not stack	ISO 7000-2402
	No sitting	ISO 7010-P018










CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Symbols Used in Labeling continued		
Symbol	Description	Reference
	No stepping on surface	ISO 7010-P019
	Manufacturer	ISO 7000-3082
	Date of manufacture	ISO 7000-2497
	Prescription Use Only	FDA 21CFR801.15
	Dust-tight Protected against the effects of continuous immersion in water	IEC 60529
	Serial number	ISO 7000-2498
	Catalog number	ISO 7000-2493
	Medical Device	ISO15223-1-ed4-5.7.7
	Radiation filter or filtration	IEC 60417-5381
	Warning; Laser beam	ISO 7010-W004

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Symbols Used in Labeling continued		
Symbol	Description	Reference
	Large focal spot	IEC 60417-5327
	Intermediate focal spot	IEC 60417-5326
	Small focal spot	IEC 60417-5325
	Laser radiation	21CFR 1040.10 (g)
	Weight limit label	NA
	Weight limit label	NA
	e-IFU symbol. Instruction for use of the device is supplied in electronic form instead of in paper form.	NA
	Unique device identifier	ISO15223-1-ed4-5.7.10
	Be sure that the gantry will not touch the patient during the operation of Remote Home, Cradle movement or any gantry tilt motion. Pinching or crushing may happen if the gantry touches the patient.	NA

2.3.2 Equipment Warning Labels

The following Warning Labels are used on the equipment:



- Press **PAUSE SCAN** to pause scanning after the current scan completes.
- During an exam, the system pauses between scans if you Press any button on the control panel other than the alignment lights. It stops X-ray if you Press the same button(s) during a scan.
- Select **Resume** on the screen to continue the exam.

2.11.5 Emergency Egress

System operation may be stopped due to power failure or a safety event (something coming into contact with the collision sensors), or the system may be halted by the operator in response to emergency conditions.

The cradle unlatch button should only be used in emergency egress situations.

To safely remove the patient:

1. Grab and squeeze the Cradle Handle release switch. Continue to squeeze the Cradle Handle release switch while pulling the cradle to its out position.
2. Alternatively, forcefully pull the cradle to its out position. using the cradle lip or cradle handle.
3. Assist the patient off the table.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

2.12 Laser Safety

(Reference 21CFR 1040.10 (h) 21CFR1020.33 (g)(4))

A laser alignment light system is available in order to accurately define the patient scan region.

The sagittal, coronal, and transverse alignment lights are within ± 1 mm of the gantry coordinate system (x, y and z-axis) centered at gantry isocenter.

Pressing the **Alignment Light** button, on the gantry control panel or remote control panel, toggles the laser alignment lights on/off. When turning alignment lights on, the system automatically moves the gantry components from the park or idle position to the alignment lights position. Alignment lights are used to establish landmark locations. Three alignment lights are displayed: axial, sagittal and coronal. There are internal and external alignment lights, but the internal alignment lights are not displayed when Remote Control Panel is displayed on the operator console. Align the appropriate set of alignment lights with the desired anatomical reference. A poorly positioned and centered patient can impact the mA values calculated for AEC exposures.

The laser alignment light switch is provided as an alternative to beam attenuators.

Press the Internal and External Landmark buttons to establish the table's reference point when positioning the patient. This reference point is normally the anatomic reference point used when positioning the patient. For example, if the patient's anatomic reference point is the sternal notch, then the sternal notch would be centered to the laser alignment light.

- For Internal Landmark, the gantry displays a table location of 0 mm. This sets the zero point for which S and I scan locations are centered around.
- For External Landmark, the gantry displays a table location approximately 240 mm from the internal landmark, depending on table characterization.

Figure 80 Scanner Desktop – Configuration 1

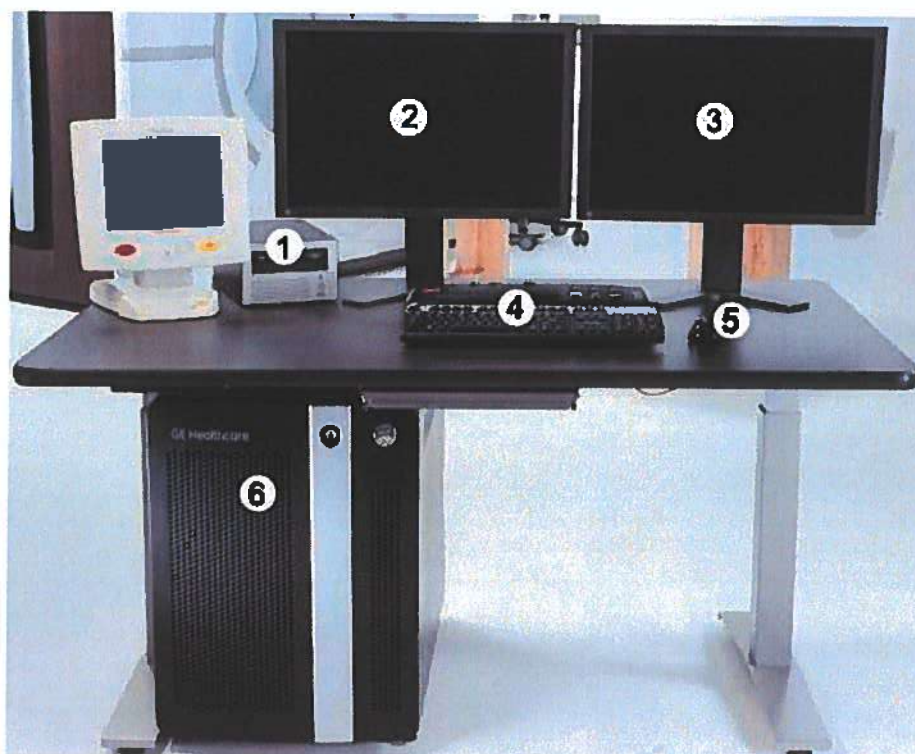


Table 20 Scanner Desktop – Configuration 1

Number	Description
1	Media Tower
2	Scan monitor
3	Display monitor
4	Scan Control Interface and Keyboard
5	Mouse
6	Computer

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI






NOTE

Your system may include the Media Tower. This is a DVD-RW drive, which writes to DVD-RAM bare media, DVD-R, and CD-R.

Figure 89 Scan Control Interface and Keyboard









Table 28 Scan Control Interface Buttons

Number	Button	Function	Description
1		Emergency Stop	In the event of an emergency, pressing emergency stop will stop all table and gantry motions, as well as any X-ray exposure in progress.
2		Exposure indicator	Illuminates when an exposure is taking place.
3		Start Scan	The Start Scan indicator flashes green once the tube has reached exposure speed. Press the button to start the scan. Start Scan will flash for 30 seconds before timing out. Press Start Scan button again to bring the system back to the ready state.
4		Pause Scan	Pauses scanning, once the current scan is completed. You can resume the scan by clicking Resume from the Scan Progress screen.
5		Stop Scan	Immediately stops the scan. You can resume the scan by clicking Resume from the Scan Progress screen.

CONFIDENȚIAL



SECRET DE AFACERI

Scan Control Interface Buttons continued			
Number	Button	Function	Description
6		Move to Scan	The Move to Scan button has two functions, to advance the cradle to the start position and to perform action when using the remote control panel. Press Move to Scan when the indicator flashes green within three minutes.
7		Stop Move	Stops cradle motion in/out. Click Resume from the Scan Settings screen to resume the scan.
8		Cradle Home	Moves the cradle to the home position.
9		Talk	Press Talk and speak towards the intercom to communicate with the scan room. The green LED (next to button) lights when Talk is pressed.
10		Volume Control (Auto Voice to gantry)	This dial controls the Auto Voice volume to the patient. An upward adjustment of the dial increases the volume while a downward adjustment of the dial decreases the volume. The dial has numbers indicating what volume level you have set. The LED light is solid green when Auto Voice is playing.
11		Volume Control (operator to patient)	This dial controls the volume of the operator's voice to the patient. An upward adjustment of the dial increases the volume while a downward adjustment of the dial decreases the volume. The dial has numbers indicating what volume level you have set.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Equipment

Scan Control Interface Buttons continued			
Number	Button	Function	Description
12		Volume Control (patient to operator)	<p>This dial controls the volume of the patient's voice to the operator. An upward adjustment of the dial increases the volume while a downward adjustment of the dial decreases the volume. The dial has numbers on it indicating what volume level you have set.</p> <p>NOTE</p> <p>When the volume is turned on, the intercom will auto-mute after 2-3 seconds of inactivity in the scan room to minimize hissing sound from higher ambient noise. The muted intercom will then automatically pick up and immediately play back the sounds of anyone talking in the scan room.</p>
13		Power	<p>Push the Power button to power up the scanner desktop.</p> <p>The Power button is lit when the scanner desktop is on.</p>

7.4.5 Preset W/L keys – F5 through F11

The **F5** through **F11** function keys are used to apply preset Window Width (WW) and Window Level (WL) values in the following applications: File Manager Viewer, Patient Session Tab Viewer, and Reformat. The WW/WL values are defined in System Preferences Viewports.

Table 29 Preset W/L function keys

F key	Description	Translated text
F1	Film Image	
F4	Film Series	
F5	Previous	
F6	Abdomen	
F7	Head	
F8	Lung	
F9	Mediastinum	
F10	Spine	
F11	Vertebrae	

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

NOTE

Not all Purchasable Options are available in all markets or in all configurations.

Table 52 Purchasable Options

Option	Description
70 kV Scan Mode	Enables 70 kV scan mode.
High Definition	Enables High Resolution scanning (focal spot deflection).
Cardiac Scan Modes	Enables Cardiac scan acquisition modes, External ECG gating and guides the user in selecting the appropriate cardiac imaging mode based on patient profile. Provides retrospective review of the gating information and capability to edit the triggering information on the ECG waveform.
ECG Gating	Enables internal ECG trigger device. Provides capability to display and view the ECG waveform on the operator console.
Temporal Enhance	Enables Temporal Enhance prescription used with Snapshot Freeze motion correction. Reconstruction mode to create images to support SnapShot Freeze cardiac image post processing.
SmartPhase	Enables a reconstruction mode that automatically selects the phase of least motion within the earliest acquisition part.
Smart Arrhythmia Management	Enables automatic retry, if needed when an arrhythmia is detected during gated acquisitions.
Smart MAR (metal artifact reduction)	A reconstruction technique that reduces photon starvation artifacts caused by metal implantations.
SmartPrep with Dynamic Transition	Enables real-time monitoring of IV contrast and a user-selectable mode to dynamically transition to the diagnostic scan phase when a user entered Enhancement Threshold is reached in the Transition ROI.
Fast Scout	Enables 2x table speed for scout acquisitions
HyperDrive	Enables 0.28s and 0.35s rotation time with 1.375 and 1.531 pitch modes for Helical scanning. Check with product data sheet for more information and details.
Overlapped Recon	Overlapped image reconstruction for Axial scan type.
Organ Dose Modulation	mA profile as a function of tube angle to reduce organ specific dose.
Digital Tilt	Protocols that allows prospective tilted MPR.
0.28 Sec Rotation	Enables 0.28 second scanning.

All patient names, patient IDs and exam descriptions that contain that character display both on the Schedule and on the drop-down list below the search box.

The drop-down list indicates the field containing the characters, up to 5 entries for each field. If there are more than 5, a link at the bottom of the category indicates how many more matches were found, such as: "35 more". If the user clicks on that link, it searches only that field for those entries and shows the matches in the schedule. For each additional character typed, the list of patients is filtered. The search/filter ignores the case of any characters entered.

9.2.11 Setting up the HIS/RIS Refresh

You set how the schedule refreshes on the Refresh Setup window. Once set, the list is refreshed the same way each time you select Refresh from HIS/RIS. You can also set the schedule to update automatically.

1. From the scan monitor, click the **Patient Schedule** drawer.
2. Select **Refresh Setup** from the Schedule drop-down menu.
 - Select **This System** to pull the patient schedule for the scanner on which you are working.

AE Title: The calling AE title for the CT system is used by the Patient Schedule application when a Modality Worklist C-FIND request is performed. If the local system's calling AE title does not match the expected AE in the remote HIS/RIS configuration (or the local system is not configured on the remote HIS/RIS), the remote HIS/RIS may fail to return worklist entries to the local system. The calling AE title defined in System Preferences is used when opening the association to the HIS/RIS. This AE will also be used in the Scheduled Station AE Title (0040,0001) tag in the C-FIND request if **This System** option is selected in the **Schedule Refresh Setup** menu.

Figure 134 Schedule Refresh Setup window showing This System selected

The screenshot shows the 'Refresh Setup' window with the following configuration:

- Breadth of Search:**
 - With Date Range
 - Today
 - Any Day
 - Days before Today: 0
 - Days after Today: 0
 - Date Range: From MM-DD-YYYY To MM-DD-YYYY
 - Search RIS for:
 - This System (highlighted with a red circle)
 - This Modality: [Empty text box]
 - All Modalities
 - Enter AE Title (Optional): [Empty text box]
- Refresh Settings:**
 - Refresh worklist only when refresh button is clicked
 - Auto-Refresh Timing: 15 Minutes

Buttons: Cancel, Save

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

13.3.5 Cardiac Scan Modes

13.3.5.1 Cardiac Axial

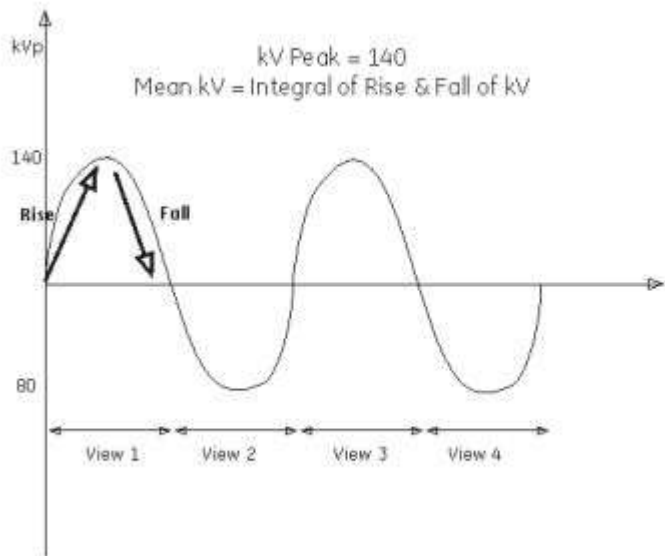
- Use Cardiac Axial imaging for low dose cardiac or cardiovascular imaging when the system data acquisition timing will use the patient's ECG signal.
- Cardiac Axial imaging can acquire data at one or multiple cardiac phases or phase ranges within a single cardiac cycle.
- Cardiac Axial imaging can be used to simultaneously acquire images of cardiac function by imaging at a low dose throughout one complete cardiac cycle.
- Cardiac Axial imaging can be used to obtain images during consecutive cardiac cycles.
- Cardiac Axial imaging with AutoGating uses a patient's heart rate and heart rate variation to determine the patient-specific cardiac scan duration, providing robust acquisition of the cardiac phases that will be most useful for clinical assessment.
- Cardiac Axial imaging incorporates automatic adjustment of the system collimation to acquire low dose cardiac scans within a single heartbeat, and to acquire larger scan ranges with automated, dose-optimized collimation with a minimum number of interscan table position boundaries.
- Cardiac Axial imaging is used for non-contrast calcium score scans.
Recommended setting for calcium scoring, including Agatston (AJ-130), calcium volume and calcium mass: GE CACS Auto Gating Profile, 120 kV, 0.28 s/rotation, 2.5 mm slice thickness, 160 mm coverage, 25 cm DFOV, Noise Index = 20, with an ASIR-V level of 50%. A manual mA of 300 for a medium-sized patient may be used in place of specifying a Noise Index.
- The system will support heart rates from 30–200 beats per minute, but imaging cardiac patients with arrhythmias, mechanical dysfunction, or higher heart rates may lead to images that are degraded because of motion, which may compromise diagnostic quality.

13.3.6 Cardiac scan modes (for helical 40mm only)

- kVp-like Images – A monochromatic image made guided based on choosing the keV level that will look most like a 100 or 120 kVp image
- Monochromatic Images
- High kVp Images
- QC High kVp Images
- VUE

With the rapid switching of the kV values, it is helpful to think of the data as **"Mean Low Energy"** and **"Mean High Energy"**. The concept of Mean Energy is illustrated in the figure below. As the CT detector integrates the signal during one sample or one view, the kV value for each view will also be an integral of the rise and fall curves as illustrated.

Figure 525 Mean Energy during GSI scan



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Two important specifications that are impacted by the non-static beam energy are X-ray dose reporting and kV accuracy. X-ray dose measurements using the standard CTDI_w metric will be performed using a scan with the rapid kV switching. A separate set of CTDI₁₀₀ measurements have been defined and reported in the Dosimetry section. Further, since the kV is rapidly switched view by view, an accuracy specification has been defined for the GSI modes.

23.5.12 SmartStep

SmartStep imaging is designed to be used by the Radiologist or Physician during interventional procedures using the integrated Hand Held Controller (HHC) and foot switch.

SmartStep imaging features include:

- All kV and mA stations available, dependent on generator and tube limitations.
- SmartStep scan mode does not use Focal Spot XL.



GE HealthCare

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

**Revolution Apex™, Revolution™ CT with
Apex edition, Revolution Apex™ Plus,
Revolution™ CT ES with Apex edition,
Revolution Apex™ Select, Revolution Apex™
Select with Plus Edition, Revolution Apex™
Elite, Revolution™ CT Power**

Manual de utilizare

5951750-1RO
Revizia 2

© 2024 GE HealthCare.

GE este o marcă comercială deținută de General Electric Company, utilizată sub licența de marcă comercială.

**PERICOL**

CEL MAI GRAV AVERTISMENT SE REFERĂ LA SITUAȚIILE SAU ACȚIUNILE CARE POT CAUZA UN ANUMIT PERICOL. DACĂ IGNORAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI, VEȚI CAUZA VĂTĂMAREA GRAVĂ SAU FATALĂ A PERSOANELOR IMPLICATE, ORI PAGUBE MATERIALE MAJORE.

**AVERTISMENT**

ACEASTĂ ETICHETĂ IDENTIFICĂ ACȚIUNI SAU SITUAȚII CE POT CONDUCE LA UN PERICOL SPECIFIC. DACĂ IGNORAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI, VEȚI CAUZA VĂTĂMAREA GRAVĂ A PERSOANELOR IMPLICATE, ORI PAGUBE MATERIALE MAJORE.

**ATENȚIONARE**

ACEASTĂ ETICHETĂ SE APLICĂ PENTRU CONDIȚII SAU ACȚIUNI CARE PREZINTĂ UN PERICOL POTENȚIAL. DACĂ IGNORAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI, ESTE POSIBIL SĂ CAUZAȚI VĂTĂMAREA MINORĂ A PERSONALULUI ORI PAGUBE MATERIALE MINORE.



Acest manual utilizează imagini sau pictograme pentru a evidenția mesajele tipărite. Manualul utilizează pictograma sau simbolul internațional corespunzător lângă mesajul de pericol, avertisment sau precauție. De exemplu, mâna ridicată cu un fulger peste ea avertizează în legătură cu pericolele electrice.



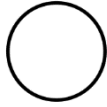

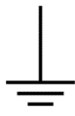





2.3 Simbolurile și etichetele de avertizare



2.3.1 Simboluri




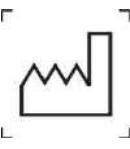
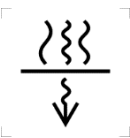
Acest capitol utilizează simbolul sau pictograma internațională, împreună cu mesajul de pericol, avertisment sau atenționare.











Tabelul 5 Simboluri utilizate pe etichete

Simbol	Descriere	Referințe
	Curent alternativ	IEC 60417-5032
	Curent alternativ trifazat	IEC 60417-5032-1

Simboluri utilizate pe etichete Continuare		
Simbol	Descriere	Referințe
	Împământare (masă)	IEC 60417-5019
	„PORNIT” (alimentare)	IEC 60417-5007
	„OPRIT” (alimentare)	IEC 60417-5008
	Componentă aplicată de tip B	IEC 60417-5840
	Pământ; masă	IEC 60417-5017
	Avertizare, electricitate	ISO 7010-W012
	Simbol de avertizare generală	ISO 7010-W001
	Avertizare; strivire a mâinilor	ISO 7010-W024
	Avertizare, material radioactiv sau radiații ionizante	ISO 7010-W003
	Greutate maximă suportată	ISO 7010-P001

Simboluri utilizate pe etichete Continuare		
Simbol	Descriere	Referințe
	Oprire de urgență	IEC 60417-5638
	DEEE (Deșeuri provenind din echipamente electrice și electronice): Acest simbol indică faptul că atunci când utilizatorul final dorește să elimine acest produs, produsul trebuie trimis la unități speciale de colectare în vederea recuperării și reciclării.	EN 50419: 2022
	Marcajul CE: Declarația fabricantului cu privire la îndeplinirea de către produs a cerințelor esențiale impuse de legislația europeană relevantă pentru sănătate, siguranță și protecția mediului.	MDR
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană/Uniunea Europeană	ISO 15223-1 ed.4- 5.1.2
	Instrucțiuni de utilizare	ISO 7000-1641
	Consultați manualul/broșura cu instrucțiuni	ISO 7010-M002
	Nu împingeți	ISO 7010-P017
	Nu mergeți sau staționați aici	ISO 7010-P024
	Nu stivuiți	ISO 7000-2402

Simboluri utilizate pe etichete Continuare		
Simbol	Descriere	Referințe
	Nu vă așezați	ISO 7010-P018
	Nu călcați pe suprafață	ISO 7010-P019
	Producător	ISO 7000-3082
	Data fabricației	ISO 7000-2497
Rx Only	A se utiliza numai cu prescripție medicală	FDA 21CFR801.15
IP68	Etaș la praf Protejat împotriva efectelor imersiei continue în apă	IEC 60529
SN	Număr de serie	ISO 7000-2498
REF	Număr de catalog	ISO 7000-2493
MD	Dispozitiv medical	ISO15223-1-ed4-5.7.7
	Filtru sau filtrare a radiațiilor	IEC 60417-5381

Simboluri utilizate pe etichete Continuare		
Simbol	Descriere	Referințe
	Avertizare, fascicul laser	ISO 7010-W004
	Punct focal mare	IEC 60417-5327
	Punct focal intermediar	IEC 60417-5326
	Punct focal mic	IEC 60417-5325
	Radiații laser	21CFR 1040.10 (g)
	Etichetă cu limita de greutate	N/A
	Etichetă cu limita de greutate	N/A
	Simbol e-IFU. Instrucțiunile de utilizare a dispozitivului sunt furnizate în format electronic și nu tipărit.	N/A
	Identificator dispozitiv unic	ISO15223-1-ed4-5.7.10
	Asigurați-vă astfel încât suportul de scanare să nu atingă pacientul în timpul operațiunii Remote Home (Poziție inițială de la distanță), mișcarea suportului sau orice mișcare de înclinare a suportului de scanare. În caz contrar, pacientul poate fi ciupit sau zdrobit dacă este atins de suportul de scanare.	N/A



RAZELE X ȘI ALIMENTAREA SISTEMULUI DE ACȚIONARE SUNT DEZACTIVATE. DUCEȚI-VĂ ÎN SALA DE SCANARE ȘI APĂSAȚI BUTONUL RESET DE PE PANOUL DE COMANDĂ AL CADRULUI.

2.11.4 Îngrijirea de urgență a pacientului în situația în care razele X sunt pornite

- Apăsați butonul **STOP SCAN** (OPRIRE SCANARE) pentru a opri razele X și mișcarea cadrului/mesei.
- Apăsați butonul **PAUSE SCAN** (PAUZĂ SCANARE) pentru a întrerupe scanarea după ce se încheie scanarea curentă.
- În timpul unei examinări, sistemul se întrerupe între scanări dacă apăsați orice buton de pe panoul de comandă care să fie altul decât cel pentru luminile de aliniere. Dacă apăsați același buton (aceleași butoane) în timpul unei scanări, sunt oprite razele X.
- Selectați butonul **Resume** (Reluare) de pe ecran pentru a continua examinarea.

2.11.5 Ieșirea de urgență

Funcționarea sistemului poate fi întreruptă datorită întreruperii alimentării cu energie electrică sau unui eveniment de siguranță (ceva care intră în contact cu senzorii de coliziune) ori sistemul poate fi oprit de către operator ca răspuns la situații de urgență.

Butonul de deblocare a suportului trebuie utilizat numai în situațiile care impun ieșirea de urgență.

Pentru a îndepărta în siguranță pacientul:

1. Prindeți și strângeți comutatorul de eliberare de pe mânerul suportului. Continuați să strângeți comutatorul de eliberare de pe mânerul suportului în timp ce extrageți complet suportul.
2. Ca metodă alternativă, trageți cu forță suportul pentru a-l extinde, utilizând marginea sau mânerul suportului.
3. Ajutați pacientul să coboare de pe masă.

2.12 Siguranța laserului

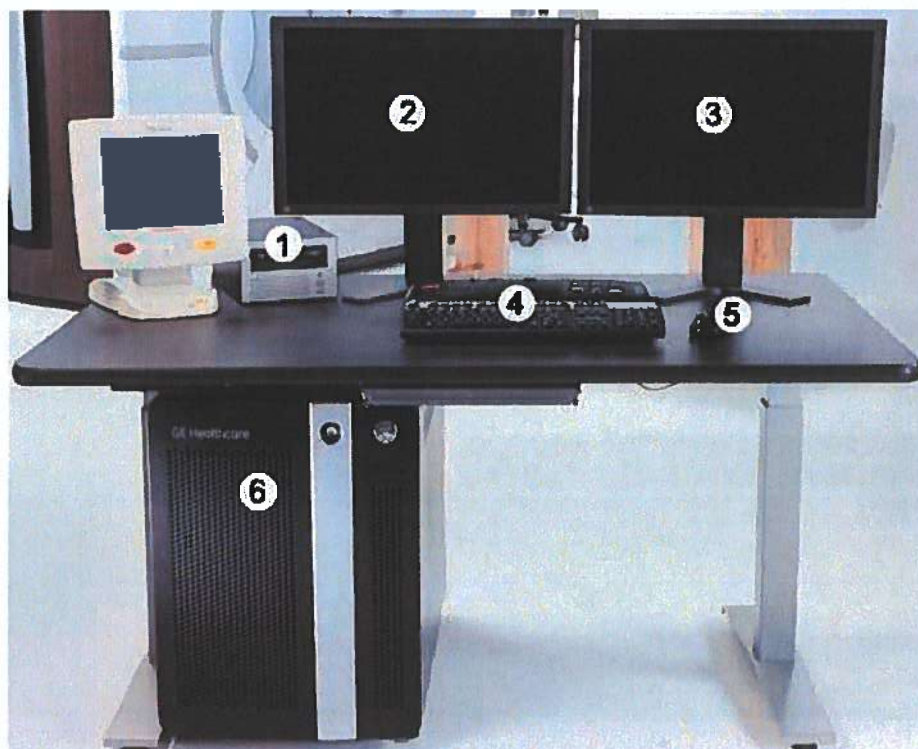
(Referință 21CFR 1040.10 (h) 21CFR1020.33 (g)(4))

Pentru definirea precisă a regiunii de scanat la pacient este disponibil un sistem de aliniere cu lumină laser.

Luminile de aliniere în plan sagital, coronal și transversal se încadrează, cu o marjă de toleranță de ± 1 mm, în coordonatele cadrului de scanare (axe X, Y și Z), cu originea la izocentrul stativului.

Apăsarea butonului **Alignment Light** (Lumină de aliniere) de pe panoul de control al cadrului de scanare sau de pe panoul de control de la distanță, aprinde/stinge luminile de aliniere laser. Atunci

Figura 80 Computer de scanare – Configurația 1



Tabelul 20 Computer de scanare – Configurația 1

Număr	Descriere
1	Turn media
2	Monitorul de scanare
3	Monitorul de afișare
4	Interfața și tastatura de control al scanării
5	Mouse
6	Calculator

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI**NOTĂ**

Sistemul dvs. poate include turnul media. Aceasta este o unitate DVD-RW, care inscripționează suporturi media DVD-RAM, DVD-R și CD-R goale.





Echipamentul



Indicatorul de expunere luminează numai în timpul efectuării expunerii. De asemenea, unele butoane pot lumina ca o indicație pentru operator.

Figura 89 Interfața și tastatura de control al scanării



Tabelul 28 Butoanele interfeței de control al scanării



Număr	Buton	Funcție	Descriere
1		Oprire de urgență	Într-o situație de urgență, apăsați butonul de oprire de urgență pentru a opri toate mișcările mesei și cadrului de scanare, precum și orice expunere la raze X aflată în curs.
2		Indicatorul de expunere	LED-ul se aprinde în timpul expunerii.
3		Start Scan (Pornire scanare)	Indicatorul de începere a scanării se aprinde intermitent în culoarea verde odată ce tubul ajunge la viteza de expunere. Apăsați butonul pentru a porni scanarea. Pictograma Start Scan (Pornire Scanare) va ilumina intermitent 30 de secunde înainte de stingere. Apăsați din nou butonul Start Scan (Pornire scanare) pentru a readuce sistemul la starea de pregătire.
4		Pause Scan (Pauză scanare)	Înterupe scanarea, odată ce scanarea curentă s-a terminat. Puteți relua scanarea făcând clic pe Resume (Reluare) de pe ecranul Scan Progress (Progres scanare).

Butoanele interfeței de control al scanării Continuare			
Număr	Buton	Funcție	Descriere
5		Stop Scan (Oprire scanare)	Oprește imediat scanarea. Puteți relua scanarea făcând clic pe Resume (Reluare) de pe ecranul Scan Progress (Progres scanare).
6		Move to Scan (Deplasare la scanare)	Butonul Move to Scan (Deplasare în poziția de scanare) are două funcții: deplasarea suportului în poziția de pornire și executarea acțiunii la utilizarea panoului de control la distanță. Apăsați pe Move to Scan (Deplasare în poziția de scanare) atunci când indicatorul se aprinde intermitent în culoarea verde într-un interval de trei minute.
7		Stop Move (Oprire deplasare)	Oprește mișcarea suportului pacientului în interior/exterior. Faceți clic pe Resume (Reluare) pe ecranul Scan Settings (Setări scanare) pentru a relua scanarea.
8		Poziția inițială a cadrului	Readuce suportul în poziția de bază.
9		Talk (Vorbire)	Apăsați Talk (Vorbire) și vorbiți spre interfon pentru a comunica cu camera de scanare. LED-ul verde (aflat lângă buton) se aprinde la apăsarea butonului Talk (Vorbire).
10		Controlul volumului (voce robot către stativ)	Acest buton controlează volumul la pacient al vocii robotului. Mișcarea în sus a tastei va produce sporirea volumului, în timp ce mișcarea contrară va conduce la scăderea volumului vocii operatorului. Potențiometrul include numere care indică nivelul de volum setat. Lumina LED-ului este verde continuu atunci când este redată vocea robotului.
11		Controlul volumului (operator către pacient)	Tasta fixează volumul vocii operatorului, în momentul în care acesta se adresează pacientului. Mișcarea în sus a tastei va produce sporirea volumului, în timp ce mișcarea contrară va conduce la scăderea volumului vocii operatorului. Potențiometrul include numere care indică nivelul de volum setat.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Echipamentul

Butoanele interfeței de control al scanării Continuare			
Număr	Buton	Funcție	Descriere
12		Controlul volumului (pacient către operator)	<p>Tasta fixează volumul vocii operatorului, în momentul în care acesta se adresează operatorului. Mișcarea în sus a tastei va produce sporirea volumului, în timp ce mișcarea contrară va conduce la scăderea volumului vocii operatorului. Potențiometrul include numere care indică nivelul de volum setat.</p> <p>NOTĂ</p> <p>Atunci când volumul este pornit, interfonul își dezactivează sunetul după 2-3 secunde de inactivitate în camera de scanare, pentru a minimiza fâșâitul generat de zgomotul ambiant mai puternic. Ulterior, interfonul fără sunet preia automat și redă imediat sunetele oricărei persoane care vorbește în camera de scanare.</p>
13		maximă	<p>Apăsați pe butonul Power (Alimentare) pentru a alimenta computerul de scanare.</p> <p>Butonul Power (Alimentare) luminează când computerul de scanare este pornit.</p>

7.4.5 Tastele presetărilor de lățime/nivel - F5 până la F11

Tastele funcționale **F5-F11** sunt utilizate pentru a aplica valorile presetate Window Width (WW) (Lățime fereastră) și Window Level (WL) (Nivel fereastră) în următoarele aplicații: File Manager Viewer (Vizualizator manager fișiere), Patient Session Tab Viewer (Vizualizator file sesiune pacient) și Reformat (Reformatare). Valorile WW/WL sunt definite în porturile de vizualizare pentru preferințele de sistem.

Tabloul 29 Tastele funcționale W/L (L/N) prestabilite

Tasta F	Descriere	Text tradus
F1	Filmare imagini	
F4	Serie film	
F5	Anterior	
F6	Abdomen	
F7	Cap	
F8	Plămân	
F9	Mediastin	

Figura 133 Rezultatele căutării HIS/RIS

Name	Patient ID	Accession #	Exam	Date
Patterson, Dale	555-802-798			
Longman, Earl	111-222-333-444			
Lee, Margaret	653-009-877			
Coli, Al	12345			

Toate numele pacienților, ID-urile pacienților și descrierile examinărilor care conțin caracterul respectiv se afișează atât în fereastra Schedule (Programare), cât și în lista derulantă amplasată sub caseta de căutare.

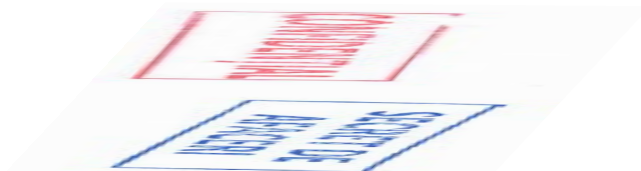
Lista derulantă desemnează câmpul care conține caractere, cu maxim 5 intrări pentru fiecare câmp. Dacă numărul acestora depășește 5, o legătură amplasată la baza categoriei indică numărul de potriviri suplimentare găsite, de exemplu: „35 more” (încă 35). Dacă utilizatorul face clic pe legătura respectivă, se caută intrările respective numai în acel câmp, iar potrivirile sunt indicate în programare. Pentru fiecare caracter suplimentar introdus, lista pacienților este filtrată. Filtrul/căutarea nu face diferența între literele mari și cele mici introduse.

9.2.11 Configurarea reîmprospătării HIS/RIS

Puteți seta modul de reîmprospătare a programării în fereastra Refresh Setup (Configurare reîmprospătare). Odată setată, lista este reîmprospătată de fiecare dată când selectați Refresh (Reîmprospătare) din HIS/RIS. De asemenea, puteți seta actualizarea automată a programării.

1. De la monitorul de scanare, faceți clic pe sertarul **Patient Schedule** (Programare pacient).
2. Selectați **Refresh Setup** (Configurare reîmprospătare) din meniul derulant Schedule (Programare).
 - Selectați **This System** (Acest sistem) pentru a extrage programările pacienților pentru scenerul la care lucrați.

AE Title (Titlu AE): Titlul AE apelant pentru sistemul CT este utilizat de aplicația Patient Schedule (Programare pacient) atunci când se execută o solicitare Modality Worklist C-FIND (C-FIND Listă de lucru pentru modalități). Dacă titlul AE apelant al sistemului local nu corespunde cu AE așteptat din configurația HIS/RIS de la distanță (sau dacă sistemul local nu este configurat pe HIS/RIS de la distanță), este posibil ca HIS/RIS de la distanță să nu returneze intrări din lista de lucru în sistemul local. Titlul AE apelant definit în System Preferences (Preferințe de sistem) se folosește atunci când se deschide asocierea cu HIS/RIS. Acest AE va fi folosit și în eticheta Scheduled Station AE Title (Titlu AE stație



13.3.5 Cardiac Scan Modes (Moduri de scanare cardiacă)

13.3.5.1 Cardiac Axial

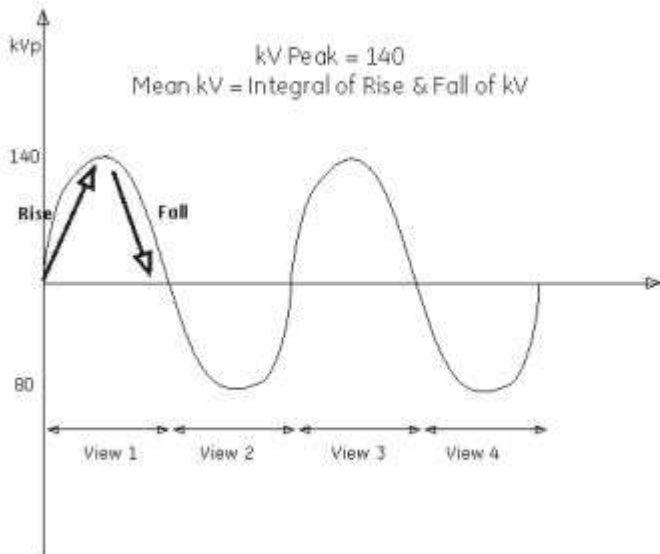
- Utilizați modul cardiac axial pentru imagistica cardiacă sau cardiovasculară la doză scăzută atunci când sincronizarea achiziției de date a sistemului utilizează semnalul ECG al pacientului.
- Imagistica cardiacă axială poate achiziționa date într-una sau mai multe faze sau intervale de faze cardiace dintr-un singur ciclu cardiac.
- Imagistica cardiacă axială poate fi utilizată pentru a achiziționa simultan imagini ale funcției cardiace printr-o tehnologie imagistică cu doză scăzută, de-a lungul unui ciclu cardiac complet.
- Imagistica cardiacă axială poate fi utilizată pentru a obține imagini pe durata mai multor cicluri cardiace consecutive.
- Imagistica cardiacă axială cu sincronizare automată utilizează frecvența cardiacă a pacientului și variația acesteia pentru a determina durata de scanare cardiacă specifică pacientului, asigurând o bună achiziție a fazelor cardiace, care va fi foarte utilă pentru evaluarea clinică.
- Imagistica cardiacă axială include reglarea automată a colimării sistemului pentru achiziția de scanări cardiace cu doză redusă pe durata unei singure bătăi a inimii și pentru achiziția de intervale de scanare mai mari, cu o colimare automată, optimizată în funcție de doză, cu un număr minim de limite pentru poziția mesei între scanări.
- Imagistica cardiacă axială este utilizată pentru scanările de evaluare a calciului fără substanță de contrast.

Setarea recomandată pentru evaluarea calciului, inclusiv scorul Agaston (AJ-130), volumul de calciu și masa calciului: Profil de sincronizare automată GE CACS, 120 kV, 0,28 s/rotație, grosime a secțiunilor de 2,5 mm, acoperire de 160 mm, DFOV 25 cm, indice de zgomot = 20 și nivel ASiR-V de 50%. Pentru un pacient de dimensiune medie, se poate utiliza valoare mA manuală de 300 în loc de specificarea unui indice de zgomot.

- Sistemul acceptă frecvențe cardiace între 30 și 200 de bătăi pe minut, însă, în cazul pacienților cu aritmii, probleme ale funcției mecanice sau frecvențe cardiace mai înalte, pot apărea imagini degradate din cauza mișcării, ceea ce poate compromite calitatea diagnosticării.

13.3.6 Cardiac scan modes (Moduri de scanare cardiacă) (doar pentru elicoidal de 40 mm)

Figura 525 Energia medie în timpul scanării GSI



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Raportarea dozei de raze X și precizia kV reprezintă două specificații importante care sunt influențate de energia non-statică a fasciculului. Vor fi efectuate măsurători ale dozei de raze X care utilizează sistemul metric standard $CTDI_w$ utilizând o scanare cu comutare rapidă kV. Un set separat de măsurători $CTDI_{100}$ a fost definit și raportat în secțiunea Dozimetrie. În plus, deoarece kV este comutat rapid vizualizare după vizualizare, a fost definită o specificație de precizie pentru modurile GSI.

23.5.12 SmartStep

Imagistica SmartStep (Pas inteligent) este concepută pentru a fi utilizată de către radiolog sau de către medic în timpul procedurilor de intervenție, folosind controllerul portabil (HHC) și comutatorul pentru picior.

Caracteristicile de imagistică SmartStep (Pas inteligent) includ următoarele:

- Toate stațiile kV și mA disponibile, în funcție de limitările generatorului și ale tubului.
- Modul de scanare SmartStep (Pas inteligent) nu utilizează punctul focal XL.
- Timp maxim de scanare: 90 de secunde
- Timp de rotație: 0,5 secunde
- Acoperire detector: 5, 10, 20 mm
- Selecții de grosime variabilă a imaginii:
 - Acoperire detector 20 mm: 1i: N/A, 3i cu suprapunere: 10 mm, 3i fără suprapunere: 5+10+5 mm
 - Acoperire detector 10 mm: 1i: 10 mm, 3i cu suprapunere: 5 mm, 3i fără suprapunere: 2,5+5+2,5 mm



AW Family

AW VolumeShare 7

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

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

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



CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Contents

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Overview

Key Features

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

Industry Standards

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

DICOM Conformance Standards:

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

Filming Protocols

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Indications for Use

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

Regulatory Compliance

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

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

Rx Only

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Product Details

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

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

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

Modalities

Supported DICOM modalities include:

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

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

License Management

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

User Interface

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Standard Applications & Capabilities

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

2D Viewer

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

Display Customization

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

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

Study Navigation

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

Image Review

The initial image window and level setting is based on the DICOM header. Once displayed, several methods of adjusting image window and level are provided.

Provides routine image manipulation features:

- Flip/Rotate, Zoom, Pan, Magnifying Glass,
- Inverse Video: inverts grayscale color map,
- Display normal: lets you return the image to its default viewing parameters.

You can access the following features using a single mouse click directly on the image. Having these direct manipulation tools easily at hand gives you fast access with less distraction from your review task by eliminating the need to return to the graphical user interface controls: 2D distance, Angle, Report cursor, Box ROI, elliptical ROI and free-hand ROI.

The program continuously updates statistics on the fly.

- The Annotation feature lets you highlight areas of interest by adding text and line/arrow pointers to any image feature.
- The Copy/Paste/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.

Advanced X-Ray Analysis

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

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

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

Batch Filming

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

Volume Viewer

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

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

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

Filmer

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

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

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

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

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

- Compatibility with Batch Filming from Volume Viewer (may be optional in your configuration)
- Store and position images transferred from an application.
- Type of export (film, media, database).
- Rapid switching between Full-Screen Filmer and application.

The resultant electronic films become a quick summary of the patient study and radiological interpretation which can then be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes. Electronic film can contain one or several pages with specific layouts for each page or all pages.

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

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

Printing

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

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

Exporting

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

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

Cardiac Review and Export

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

Workflow Management

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

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

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

End Review

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

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

Remote Network Host Management

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

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

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

Search Advantage

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

Worklists and Filters

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

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

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

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

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

Queues

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

DICOM CD/DVD/USB Creation Tool

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI

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

Footprint

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

Operating Environment

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

Non-Operating Environment

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

Monitors

- (2) 19" color Flat Panel LCD monitors

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

Image Networking

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

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE HealthCare

About GE HealthCare

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

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

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

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

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

ClamAV is a registered trademark of Cisco Systems.

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

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

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

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

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

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

©2023 GE HealthCare.

September 2023
DOC1845651

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI