



SIGNA Premier XT 3.0T



Detaily produktu

I. EU SIGNA Premier XT 3.0T 29.0

Množstvo	Katalógové Ref.	Popis
1	S7529PA	SIGNA™ Premier XT 3.0T 29.0 MR systém s integrovaným stolom a HOS
1	M7101BA	SIGNA™ Premier 3.0T Magnet pre pevný stôl
1	S7527PZ	SIGNA Premier Pre-inštalačný kolektor
1	M7000VA	Vibroakustická tlmiaca súprava
1	M7101CA	Premier 3.0T káblový kolektor - (Krátko SR/Krátko ER) pre pevný stôl
1	M8686SR	Držiak káblovej súpravy Gradient – skenovacia miestnosť
1	M8686EQ	Držiak káblovej súpravy Gradient – miestnosť s príslušenstvom
1	M7101BK	SIGNA Premier kolektor skenovacej miestnosti pre pevný stôl
1	M7100AD	Hlavný odpojovací panel - 380V s GFCI (Prúdový chránič)
1	M3340GM	Štandardný prepravný box pre magnet
1	M1060KM	Monitor kyslíka pre MR miestnosť
1	M1000MW	Stôl pre konzolu operátora
1	M3335JZ	Súprava anglickej klávesnice
1	M7001EJ	Slovenská súprava značení a varovaní
1	R32052AC	SSA balík pre záručné obdobie pre DV25 GE MRI
1	S7529HW	HyperWorks balík
1	S7528MA	Balík MAVRIC SL
1	S7527PX	Diffusion XT balík
1	S7750BF	Spectro EL balík
1	S7528BD	fMRI balík - Akvizícia a základná post-akvizícia
1	M7008AB	AIRx™ - mozog
1	M7100AF	MUSE (Multiplexové kódovanie citlivosti)
1	M7005DB	DISCO (Dynamická optimalizácia skenu)
1	M7000JC	3D ASL (Označenie arteriálneho spinu)
1	M7001SL	3D PROMO
1	M7005DJ	MAGiC - 3.0T
1	M7006AC	Kardiomapy
1	M7006AE	MAGiC DWI
1	M7102AF	SIGNA™ Premier AIR súprava cievok (HNA, PA, & AA)
1	M7100CB	3.0T AIR Anteriálne pole cievok
1	M7006RA	3.0T 48-kanálová cievka hlavy
1	M7001KL	3.0T 18-kanálové TDI T/R pole cievok pre oblasť kolena
1	M7000SK	3.0T Flex Suite, Premium - P Konektor (SM, MD, LG)
1	M7005BE	Pozicionér pre 16-kanálovú Flex cievku
1	M7005BA	Súprava podložky Flex poľa cievok
1	M81601BM	AW Server 3.2 Ext 2 XL
1	M81501CP	Samostatne stojaca medzinárodná inštalačná súprava 200-240V
1	M80501DV	Dekrét špecialistu v odbore
6	M81521VQ	Iluminácia objemu
6	M81521TS	3D súprava
2	M81521ED	Integrovaná registrácia
2	M81521BP	OncoQuant
4	M30321CL	READY View
4	M30321BT	Body View
4	M30321BX	Brain View
1	M30321VA	cmr42 (Funkcia a Prietok + Charakterizácia tkaniva)
1	E8825AA	Zariadenie pre prehliadanie na mieste 40-palcové – široký stojan, inštalácia a zaškolenie od NordicNeuroLab
1	E8825AC	SyncBox pre NordicNeuroLab fMRI
1	E8825AJ	nordicAktiva pre NordicNeuroLab fMRI

1	E8823MR	MR NUC detský pozicionér
---	---------	--------------------------

Rozšírený popis

Všetky uvedené vyobrazenia slúžia iba na ilustračné účely a nemusia nevyhnutne súvisieť s produktmi alebo službami uvedenými v texte.

S7529PA - SIGNA™ Premier XT 3.0T 29.0 MR systém s integrovaným stolom a HOS

SIGNA™ Premier XT je MR systém novej generácie od spoločnosti GE Healthcare, ktorý je navrhnutý tak, aby poskytoval bezprecedentný výkon s nekompromisným komfortom pre pacienta a stanovuje nový štandard pre výkon 3,0 T so širokým otvorom. S inovatívnym 146 kanálovým príjmom Total Digital Imaging (TDI – Úplné digitálne zobrazenie) a plnou kompatibilitou s produktmi AIR™ prináša SIGNA™ Premier klinický, výskumný a prevádzkový výkon, aký ste očakávali.

Základ kvality

Pokiaľ ide o naplnenie prísľubu 3,0T kvality snímok, zlepšenia otvorenosti systému a skúsenosti pacienta, žiadny iný komponent MR nemá väčší vplyv ako magnet. Systém SIGNA™ Premier je vybavený kompaktným, ľahkým a supravodivým magnetom navrhnutým tak, aby poskytoval vynikajúcu homogenitu zaisťujúcu rovnomerný signál a potlačenie tuku na väčšom zornom poli (FOV - Field of view). Pri zlepšovaní skúsenosti pacienta pri veľkosti otvoru 70 cm podporuje magnet SIGNA™ Premier veľké, 50 cm zorné pole, a môže skrátiť čas vyšetrenia, pretože na pokrytie rozsiahlej anatómie je potrebných menej akvizícií.

Technológia SuperG Gradient:

SuperG technológia je základom pre dizajn Premier gradientov ako nekompromisný špičkový výskumný prístroj so zameraním na podporu klinického prevádzania a spolupráce medzi jednotlivými lokalitami. SuperG poskytuje bezkonkurenčnú amplitúdu 80 mT/m a rýchlosť prenosu 200 T/m/s v rámci 70 cm balíka s neobmedzeným pracovným cyklom a vynikajúcou stabilitou pre konzistentné zobrazovanie a pozitívnu skúsenosťou pacienta.

Na zabezpečenie neobmedzeného pracovného cyklu využíva SuperG technológiu úplne dutého gradientu, ktorá poskytuje dvojnásobnú tepelnú účinnosť ako bežné konštrukcie. Osi X, Y a Z v primárnej aj štítovej vrstve využívajú duté smaltované medené vinutia, ktoré poskytujú priame chladenie každej osi počas zobrazovania. Odstránením chladiacich panelov na vnútornej vrstve, s ktorými sa často stretávame v konvenčných gradientných technológiách sa zvýšila efektivita SuperG a nepretržite a odvádza sa 45 kW tepla, aby bol zabezpečený neobmedzený výkon počas pracovného cyklu.

SuperG je tiež vyvážený čo do sily a torzie, čo vyrovnáva vnútorné sily, ktorým sú vystavené vysokovýkonné gradienty. Využitím precíznych znalostí hlavného 3.0T magnetického poľa boli vinutia gradientov optimalizované tak, aby sa minimalizovala čistá sila na každej osi. Toto poskytuje vynikajúcu stabilitu systému, minimálne vibrácie, nižšiu akustiku a vylepšenú skúsenosť pre pacientov počas snímania. Toto je to obzvlášť výhodné pri pokročilých aplikáciách, ako je difúzia s vysokou B hodnotou.

Nakoniec, SuperG integruje cievky homogenity druhého a tretieho rádu na zlepšenie pomeru signál/šum (SNR) kompenzáciou B0 nehomogenít, ktoré sa neodmysliteľne objavujú, keď sa ľudské telo nachádza v poli magnetu.

Hlavné charakteristiky gradientového SuperG subsystému SIGNA™ Premier XT sú:

- 80 mT/m vrcholová amplitúda
- Maximálna rýchlosť posuvu vrcholu 200 T/m/s
- 100% pracovný cyklus
- Konštrukcia s dutými vodičmi na priame chladenie vodou pre každú z osí
- Vyvážený dizajn pre minimálnu vibroakustickú interakciu s pacientom
- Maximálne zorné pole (FOV) 50 cm x 50 cm x 50 cm
- Vrcholový prúd a napätie zosilňovača 1034 Ampérov a 2324 Voltov

Gradientová cievka SIGNA™ Premier je dodávaná s 5 cievkami homogenizácie poľa a 3 cievkami homogenizácie poľa tretieho vyššieho rádu integrovanými do štruktúry gradientovej cievky, aby sa minimalizoval účinok nehomogenity magnetu indukovanej pacientom.

- Lineárne prvky: X, Y, Z
- Prvky 2. rádu: XY, ZX, ZY, Z2, X2-Y2
- Prvky 3. rádu: Z3, Z2X, Z2Y

Voliteľná homogenizácia vyššieho rádu vedie k vylepšenej kvalite snímky pre všetky aplikácie, najmä však pri spektroskopii, difúznom tenzore (DT) a difúziou váženom echo planárnom zobrazovaní (DW-EPI), saturácii tukov a pri aplikáciách prsníkov VIBRANT.

TDI RF Architektúra príjmu:

Technológia akvizície RF signálu SIGNA™ Premier umožňuje vyšší klinický výkon a vyššiu kvalitu obrazu, najmä pre aplikácie náročné na dáta. Táto technológia je založená na Total Digital Imaging (Celkovom digitálnom zobrazovaní - TDI) RF architektúre spoločnosti GE a poskytuje významné zlepšenie pomeru signál/šum v porovnaní s predchádzajúcimi generáciami.

Direct Digital Interface (Priame digitálne rozhranie - DDI) využíva nezávislý analógovo-digitálny prevodník na digitalizáciu vstupov zo 146 RF kanálov, čím eliminuje zbytočné navýšovanie šumu. Inými slovami, každý element sa prevedie na digitalizovaný signál. Výsledok? Nielen, že technológia DDI vylepšuje redukciiu pomeru signál/šum, ale pre bezkonkurenčnú flexibilitu funguje aj so staršími GE cievkami.

Hlavné charakteristiky TDI RF architektúry SIGNA™ Premier XT sú:

- 146 RF kanálov
- 146 simultánných RF prijímačov (analógovo-digitálne prevodníky)
- Šírka pásma prijímača 80 MHz na 1 kanál
- > 165 dB dynamický rozsah prijímača pri šírke pásma 1 Hz

RF MultiDrive Architektúra prenosu:

Architektúra MultiDrive RF upravuje/optimalizuje fázu a amplitúdu každého výstupného kanála RF zosilňovača, ktorá sa aplikuje na 4-portovú mechaniku celotelovej RF prenosovej cievky, aby sa zvýšila uniformita RF a homogenita signálu bez ohľadu na veľkosť pacienta a habitus tela. Hlavné charakteristiky architektúry MultiDrive SIGNA™ Premier XT sú:

- 2 výstupné kanály
- Maximálny výstupný výkon RF zosilňovača 30kW
- Integrovaná 4-portová, 16-stupňová kvadrátúrna klietka s integrovanou Prenos/Príjem telovou cievkou

PERFORM 2.0 kombinuje dizajn RF telovej cievky, optimalizované sekvencie impulzov, podrobné prediktívne modelovanie SAR (Špecifický pomer absorpcie – specific absorption rate) počas preskribcie a spätnú väzbu a korekciu SAR v reálnom čase počas skenovania, čo pomáha zabezpečiť vysoký výkon vo všetkých aplikáciách prispôbených pre každého pacienta.

reFINE navrhnutý tak, aby riešil výzvu 3.0T uniformity vysokého poľa. Rovnako, ako je možné optimalizovať systém priestorového zvuku domáceho kina, pomocou technológie reFINE zvyšujete kontrolu nad vylepšenou účinnosťou RF impulzov, takže získate jasnejšie a ostrejšie signály bez ohľadu na stavbu alebo polohu pacienta. reFINE robí konzistentné 3,0T zobrazovanie pravidlom, nie výnimkou.

Modul Hostiteľský počítač a rekonštrukcia objemu:

Najnovšia výpočtová platforma je štandardom a využíva paralelný dizajn s viacerými procesormi, ktorý umožňuje súčasné skenovanie, rekonštrukciu, filmovanie, post-processing, archiváciu a prácu na sieti. Zostava klávesnice obsahuje interkomový reproduktor, mikrofón, ovládanie hlasitosti a núdzový vypínač. Zahrnuté sú tiež klávesové skratky spustenie skenovania, pozastavenie skenovania, zastavenie skenovania a centrovanie stola.

Hlavné charakteristiky hostiteľského počítača počítača SIGNA™ Premier XT sú:

- Taktovacia frekvencia 3,6 GHz
- 64 GB pamäť
- 1024 GB úložisko pevného disku SSD

Výkon rekonštrukcie je dnes pod tlakom prudkého rastu dát a zvýšenej zložitosti výpočtov. Množstvo dát, ktoré sa majú ukladať a spracovávať, sa neustále zvyšuje súbežne s pokrokom v technológii MR systémov. SIGNA™ Premier čelí tejto výzve inováciami v rekonštrukcii, aby využila všetky výhody výpočtového výkonu a využila najnovšiu hardvérovú aj softvérovú technológiu.

Hlavné charakteristiky modulu rekonštrukcie objemu (VRE) Gen7 modelu SIGNA™ Premier XT sú:

Pokročilé:

- Duálny procesor Intel Xeon Gold 6130
- Pamäť:> = 192 GB
- Úložisko pevného disku: 1 440 GB SSD
- 2D FFT / s (256 x 256 plné FOV): 81 000 2DFFT/s
- Operačný systém: Scientific Linux

Platforma pre rekonštrukciu Orchestra poskytuje nový softvérový balík nástrojov pre pokročilé prístupy k rekonštrukcii, čo umožňuje bezproblémové spustenie najnáročnejších aplikácií a poskytuje zvýšenú produktivitu bez oneskorenia medzi skenovaním a vyšetrením.

.
AIR™ Recon:

Rekonštrukcia je jadrom každého skenovania a zníženie šumu počas rekonštrukcie je rozhodujúce pre dosiahnutie čistých snímok.

S algoritmom inteligentnej rekonštrukcie AIR™ Recon od spoločnosti GE dostupným v niekoľkých kľúčových aplikáciách, ako sú PROPELLER, Cube, FSE a Flex, môžete redukovat šum pozadia a artefakty mimo zorného poľa a zároveň vylepšiť pomer signál/šum. Výsledkom sú čistejšie a ostrejšie snímky bez toho, aby ste museli nadmerne kompenzovať v protokole skenovania.

Systém SIGNA™ Premier XT generuje objekty DICOM MR Image, Secondary Capture, Structured Report a Gray Scale Softcopy Presentation State. Sieť DICOM podporuje odosielanie aj načítanie dopytu, ako aj odosielanie s potvrdením o uložení na integráciu s archívom PACS. Ďalšie informácie nájdete vo Vyhlásení o zhode DICOM pre SIGNA™ Premier.

SIGNA™ Flow:

SIGNA™ Flow je navrhnutý tak, aby štandardizoval a urýchlil pracovné postupy pre nastavenie pacienta, preskripciu vyšetrenia, skenovanie a post-processing. SIGNA™ Flow môže byť spustený skôr, ako pacient vstúpi do miestnosti s magnetom a vyšetrenia je možné dokončiť niekoľkými kliknutiami myšou, čo poskytuje kvalitu a konzistenciu všetkým pacientom a od všetkých technológov. Zároveň si SIGNA™ Flow zachováva flexibilitu potrebnú na rýchle prispôbenie a optimalizáciu vyšetrení pre konkrétne situácie pacienta.

- Konzola operátora a ovládacie prvky v miestnosti
- IntelliTouch značenie
- Knižnice protokolov a nástroje na správu
- Správca pracovných postupov a automatické funkcie

- Priame spracovanie, sieťovanie a prehliadanie
- Spustenie skenovania, Zastavenie skenovania, Pozastavenie/Obnova skenovania
- ReadyView post-processing na konzole

deFINE posúva výsledky SIGNA™ Premier na ďalšiu úroveň vylepšením vzhľadu snímok pomocou integrovaných, sériových, optimalizovateľných nastavení. Tieto nastavenia je možné vygenerovať pre každú jednotlivú sekvenciu alebo pre celé vyšetrenie. S programom deFINE uspokojíte svoje potreby v oblasti vysokokvalitného obrazu a výrazne prekročíte bežný štandard.

SIGNA™ Premier ponúka plne integrovaný stôl pacienta, ktorý je vybavený zabudovaným posterálnym poľom cievok (predáva sa osobitne), čo pomáha zvyšovať efektivitu vyšetrenia a komfort pacienta. Stôl pacienta možno sklopiť do veľmi nízkych polôh pre ľahký a rýchly presun invalidných pacientov.

- 250 kg (550 libier) maximálna hmotnosť pacienta pre skenovanie
- Maximálna nosnosť 250 kg (550 libier)
- Longitudálna rýchlosť 25 cm/s (rýchlo), 1,9 cm/s (pomaly), 15 cm/s (polohovanie pacienta)
- Celkový rozsah skenovania 182 cm
- Minimálna a maximálna výška - 53,5 cm a 93 cm
- Snímanie najprv hlava alebo najprv nohy

SIGNA™ Works XT:

SIGNA™ Works XT je najnovšia softvérová platforma poskytovaná spoločnosťou GE. Zahŕňa základné sekvencie impulzov, vylepšenia pracovného procesu a vizualizačné nástroje, ktoré umožňujú vysokú produktivitu s mimoriadnou kvalitou a výsledkami. SIGNA™ Works, počnúc akvizíciami, poskytuje nástroje potrebné na dosiahnutie vynikajúcich výsledkov v rôznych klinických oblastiach. So šiestimi optimalizovanými kategóriami pracovných módov poskytuje GE prednastavené protokoly pre najnáročnejšie neuro, muskuloskeletálne, kardiovaskulárne, telesné, onkologické a pediatrické oblasti. Okrem toho, že umožňuje rutinné zobrazovanie, poskytuje SIGNA™ Works používateľovi racionálne a efektívne operačné prostredie s priamym spracovaním prostredníctvom výsledkov len jediným kliknutím aj pre tie najnáročnejšie procesy.

NeuroWorks XT: Zahŕňa základné akvizície a spracovanie snímky spolu s najnovšími funkciami v oblasti korekcie pohybu, funkčnosti a volumetrie. Podporuje jednoduchú rekonštrukciu a výsledky perfúzie v reálnom čase s BrainStat AIF. Vráťane:

- Silent Suite s 3D Silenz a PROPELLER MB
- ZAMERANIE
- Flex pre FSE a Cube
- SWAN 2.0
- PROPELLER MB pre pohyblivý robustný radiálny FSE (Fast spin echo) teraz vrátane T1 a potlačenia tukov (STIR a ASPIR)
- 3D zobrazovanie založené na 3D Cube FSE vrátane Dual Inversion recovery (Obnovenie duálnej inverzie)
- Parametrické mapy BrainStat AIF
- eDWI
- ReadyBrain automatizovaná preskribcia pre vyšetrenie mozgu
- 3D COSMIC modifikované ustálené zobrazovanie
- 3D BRAVO IR pripravené rýchle SPGR snímanie
- PROBE PRESS spektroskopia pre jeden voxel

OrthoWorks XT: Poskytuje bežné zobrazovanie, ktoré nie je vždy dané. Od korekcie pohybu až po pokročilé volumetrické zobrazovanie vám najnovšie muskuloskeletálne techniky od spoločnosti GE poskytnú kontrasty, ktoré potrebujete pre základné snímanie až po vylepšené snímanie chrupavky. A s dostupnými metódami potlačenia viacerých tkanív umožňuje OrthoWorks to najlepšie, čo sa dá dosiahnuť v štandardnej konfigurácii.

Vráťane:

- Vysokej šírky pásma MARS pre FSE
- PROPELLER MB pre pohyblivý robustný radiálny FSE teraz vrátane T1 a potlačenia tukov (STIR a ASPIR)
- 3D Cube FSE

- 3D COSMIC
- Flex pre FSE a Cube

BodyWorks XT: Najnovšie zobrazovanie trupu je zabezpečené pomocou volumetrického snímania s podporou pokročilého štandardu paralelného snímania. Vráťane momentkových snímok s optimalizovaným jednosnímkovým FSE, 3D izotropického zobrazovania pre MRCP, dynamického zobrazovania a rutinného volumetrického snímania s pomocou navigácie bez pohybu pre post-kontrastné použitie s vysokým časovým rozlíšením výsledkov. Korekcia pohybu je ďalej vylepšená pomocou PB navigátorov, rovnako ako PROPELLER, vrátane T1 vážených výsledkov. Trieda akvizícií Turbo zlepšuje rýchlosť a umožňuje kvalitnejšie výsledky. Pokročilé spracovanie je možné vykonať na jeden dotyk vďaka novým funkciám READYView na konzole.

Vráťane:

- ZAMERANIE
- Flex pre FSE a Cube
- Sledovanie bránice ceruzkovým lúčom Body Navigators
- PROPELLER MB pre pohyblivý robustný radiálny FSE vrátane PB Navigátora a potlačenia tukov (STIR a ASPIR)
- Turbo LAVA a LAVA Flex s Turbo ARC
- Vylepšené SSFSE
- Multifázový DynaPlan
- SmartPrep

OncoWorks XT: Poskytuje kompletnú platformu pre vaše potreby pri plánovaní terapie prostaty, prsníkov a radiačnej terapie. Od základných rutinných akvizícií až po zobrazovanie celého tela, vrátane volumetrických a vylepšených difúzných schopností GE umožňuje vynikajúcu lineárnosť z gradientovej platformy a výkonu hardvéru. Spoločnosť GE dodáva potrebné prednastavené protokoly, ktoré vám poskytnú optimálne zobrazovacie údaje pre vaše onkologické potreby, čo je ďalej vylepšené možnosťami vizualizácie, aby vaše výsledky mohli byť dostupné len jediným kliknutím. Vráťane:

- ZAMERANIE
- Flex pre FSE a Cube
- Sledovanie bránice ceruzkovým lúčom Body Navigators
- PROPELLER MB pre pohyblivý robustný radiálny FSE vrátane PB Navigátora a potlačenia tukov (STIR a ASPIR)
- Suity Spin Echo a Fast Spin Echo
- eDWI
- Nástroje na skenovanie celého tela, vrátane eDWI

CVWorks XT: Poskytuje rozsiahle pokrytie najnovších techník od spoločnosti GE, čo zabezpečujú vysoko kvalitné výsledky kardiovaskulárneho snímania. Je k dispozícii Single Breath-Hold snímanie pre pokrytie celého srdca od morfológie po vylepšenie. Umožňuje zjednodušené generovanie vynikajúcich výsledkov od hlavy po päty, vrátane podpory MRA pre jednorazové zaznamenanie času prechodu (Time of flight - TOF) a ďalšie nekontrastné zobrazovanie prietoku. Pri spustení SmartPrep a Fluoro je po prvýkrát umožnené správne podanie kontrastnej látky.

Cievne špecifikácie zahŕňajú:

- Sledovanie bránice ceruzkovým lúčom Body Navigators
- 2D/3D čas prechodu a 2D synchronizovaný čas prechodu
- 2D/3D fázový kontrast a záznam fázového kontrastu
- Automatická detekcia bolusu SmartPrep
- Monitorovanie bolusu pomocou Fluoro Trigger v reálnom čase
- 3D QuickStep automatizované zobrazovanie viacerých staníc
- Inhance Suite
- TRICKS časovo rozlíšené vaskulárne zobrazovanie

Kardio špecifikácie zahŕňajú:

- iDrive Pro Plus

- Double-Triple IR-FSE so spektrálnym potlačením tukov
- Viacfázové snímanie založené na technológii FastCine FGRE
- 2D FIESTA Cine v ustálenom stave, viacfázové snímanie s bránou
- 3D FS FIESTA ustálené koronárne zobrazovanie
- Stránkovanie záznamu (128 snímok/4 okná @ 30fps)
- Voľby MDE Plus phase Citlivé snímanie jedného obrazu a Multiobraz
- IR záznam
- StarMap
- Jedna snímka Black blood FSE

PaedWorks XT: Je riešením od GE pre uspokojenie vašich špecifických potrieb v pediatrickom zobrazovaní, od štandardných sekvencií podporovaných najnovšou technológiou kontroly pohybu, od mozgu až po prsty na nohách. Spoločnosť GE poskytuje štandardné technológie redukcie akustiky, rovnako, ako sa zaoberá klinickými potrebami volumetrického zobrazovania, zobrazovaním celého tela a zlepšovaním výsledkov difúzie. Efektívne riešenie procesov umožňuje zjednodušené spracovanie na jedno kliknutie a vizualizáciu komplexných výsledkov. PaedWorks pokrýva vaše potreby pre všetky anatómie a poskytuje optimalizované protokoly a prednastavené postupy.

Vrátane:

- ZAMERANIE
- Flex pre FSE a Cube
- PROPELLER MB pre pohyblivý robustný radiálny FSE teraz vrátane T1 a potlačenia tukov (STIR a ASPIR)
- 3D zobrazovanie založené na 3D Cube FSE vrátane obnovenia duálnej inverzie
- Parametrické mapy BrainSTAT AIF
- Sledovanie bránice ceruzkovým lúčom Body Navigators
- eDWI
- Black Blood SSFSE
- SWAN 2.0
- Inhance Suite

Naviac, nasledujúce pokročilé aplikácie SIGNA™ Works XT sú súčasťou SIGNA™ Premier XT:

- Zobrazovanie difúzneho tenzora a sledovanie vlákien
- Cartigram T2 mapovanie
- IDEAL IQ kvantifikácia železa
- Značenie srdca
- Kardio časový priebeh
- 3D HEART zobrazovanie koronárnych ciev

M7101BA - SIGNA™ Premier 3.0T Magnet pre pevný stôl

Systém SIGNA™ Premier XT je vybavený kompaktným, ľahkým, supravodivým magnetom navrhnutým tak, aby poskytoval vynikajúcu homogenitu zaisťujúcu rovnomerný signál a potlačenie tuku na väčšom zornom poli. Pre zlepšenie skúsenosti pacienta vďaka 70 cm veľkosti otvoru podporuje magnet SIGNA™ Premier XT 50 cm veľké zorné pole a môže takto skrátiť čas vyšetrenia, pretože na pokrytie väčšej anatómie je potrebných menej akvizícií. Hlavné vlastnosti magnetu SIGNA™ Premier XT sú:

- 3,0T magnet
- 70 cm široký priemer otvoru
- Maximálne zorné pole (FOV) 50 cm x 50 cm x 50 cm s typickou homogenitou 2,5 ppm
- Nulové odparovanie
- Rozmery magnetu 174 cm x 212 cm x 240 cm (bez krytov)

M7000VA - Vibroakustická tlmiača súprava

Materiál v súprave vibroakustickej tlmiacej súpravy môže výrazne tlmiť prenos akustického hluku generovaného gradientom cez konštrukciu budovy do príľahlých oblastí, vrátane susedných miestností a poschodí nad alebo pod systémom MR. Ak sa táto súprava použije pri inštalácii nového magnetu, nie sú potrebné žiadne ďalšie servisné poplatky. Inštalácia vibroakustickej tlmiacej súpravy pod existujúci magnet si však vyžaduje špeciálny postup. Cena nezahŕňa kroky na prípravu lokality a na inštaláciu, ako sú úpravy miestnosti pre RF obrazovky a ďalšie vybavenie magnetov a ďalšie dokončovacie práce.

M7101BK - SIGNA Premier kolektor skenovacej miestnosti pre pevný stôl

Kolektor skenovacej miestnosti obsahuje nástenný panel primárnej penetrácie pre podporu penetračnej skrine a nástenný panel sekundárnej penetrácie pre podporu gradientových filtrov, héliových káblov a chladeného vzduchu a vody.

M7100AD - Hlavný odpojovací panel - 380V s GFCI (Prúdový chránič)

Hlavný odpojovací panel chráni kritické elektrické komponenty MR systému tým, že poskytuje kompletnú distribúciu energie a kontrolu núdzového vypnutia.

M3340GM – Štandardný prepravný box pre magnet (Vzduchový)

Štandardná prepravná debna na magnet pre všetky krajiny pre leteckú prepravu 1.5T systémov.

M1060KM - Monitor kyslíka pre MR miestnosť

Monitor kyslíka pre skenovaciu miestnosť na sledovanie hladiny kyslíka v miestnosti s magnetmi. Monitor kyslíka na použitie pri situovaní systémov Signa.

M1000MW - Stôl pre konzolu operátora

Stôl pre konzolu operátora je navrhnutý špeciálne pre farebný LCD monitor a klávesnicu.

M3335JZ - Súprava anglickej klávesnice

Vyžaduje sa pre našu konzolu operátora. Táto klávesnica je ergonomicky navrhnutá tak, aby zabezpečila vašim zamestnancom pohodlie aj pri tých najdlhších zmenách. Klávesnica na kontrolu skenovania má integrovaný interkomový reproduktor, mikrofón, ovládanie hlasitosti a spínač núdzového zastavenia.

R32052AC - SSA-W-MRDV25

SSA balík pre záručné obdobie pre DV25 GE MRI

GE Healthcare SSA (Zabezpečený prístup k službe) zabudovaný do zariadení GE, je najnovšou bezpečnostnou technológiou, ktorá zaisťuje kvalitu a súlad služieb s akýmikoľvek aspektmi služieb týkajúcimi sa vášho zariadenia, od inštalácie, údržby, servisu, prípadne odinštalovania produktov spoločnosti GE Healthcare. Táto technológia nastavuje rôzne nástroje a úrovne prístupu k dokumentácii v závislosti od úrovne poskytovaných služieb, ktoré naši zákazníci požadujú. Pre zákazníkov existujú rôzne zmluvné riešenia, vrátane zmlúv na požiadanie až po úplné/čiastočné alebo zdieľané zmluvy.

Počas záručnej doby zariadenia (zahrnutá v cene prístroja) umožňuje štandardný balík služieb nášmu zákazníkovi využívať všetky štandardy kvality a produktivity služieb GE Healthcare v našich servisných prevádzkach (korekčná a preventívna údržba na vysokej úrovni, FMI a akékoľvek bezpečnostné úpravy), s prístupom k servisným OEM nástrojom.

Na konci záručnej doby, v závislosti od úrovne služieb, ktorú sú naši zákazníci ochotní si zadovážiť (zmluvy na požiadanie, čiastočné alebo zdieľané zmluvy), sa prístup k určitým nástrojom môže líšiť, prípadne byť nedostupný a môže byť potrebné zakúpenie konkrétneho balíka služieb.

S7529HW – HyperWorks balík

HyperWorks obsahuje nasledujúce položky:

- HyperCube
- HyperBand
- HyperSense

HyperCube umožňuje skracovať čas skenovania pri bežných klinických vyšetreniach, napríklad pri vyšetreniach mozgu, chrbtice, brucha, prostaty a muskuloskeletálnych vyšetreniach pomocou selektívnej akvizície a rekonštrukcie menšieho počtu riadkov v k-priestore (fázovom priestore), čo vedie k zníženiu času skenovania a kontrole artefaktov v 3D Cube sekvenciách.

HyperBand súčasne skenuje a získava viac segmentov naraz, čím skracuje čas skenovania pre DWI a DTI. Navyše, pri DTI umožňuje viac smerov difúzie (až 150 smerov) v dosiahnuteľnom čase skenovania. HyperBand tiež významne zlepšuje dočasné rozlíšenie pre fMRI, vrátane BOLD fMRI, rs-fMRI alebo BrainWave.

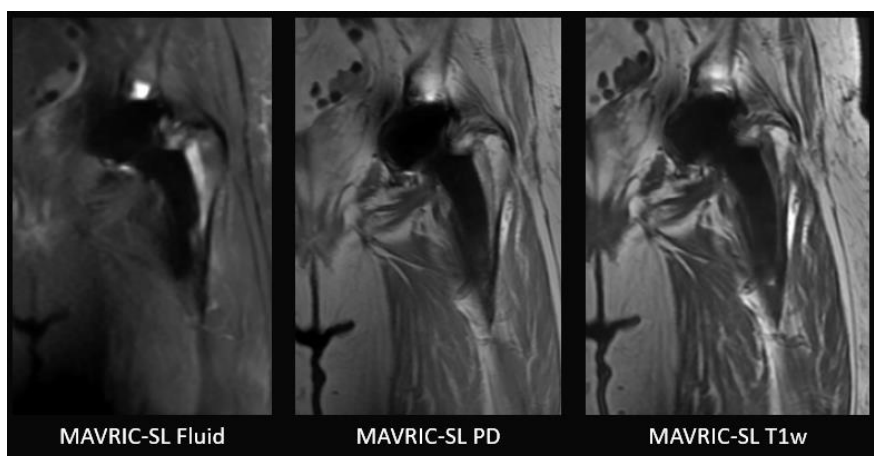
HyperSense je komprimovaná snímacia aplikácia od spoločnosti GE poskytujúca techniku znižovania času skenovania pri zachovaní pomeru signál/šum prostredníctvom iteračného algoritmu rekonštrukcie. Táto aplikácia môže poskytovať snímky s vyšším priestorovým rozlíšením alebo kratšie časy skenovania, čo umožňuje rýchlejšie zobrazovanie bez sankcií, ktoré sa bežne vyskytujú pri konvenčnom paralelnom snímaní.

HyperSense 2.0 rozširuje možnosti vášho oddelenia o MP-RAGE & BRAVO pre neurologické zobrazovanie a LAVA, LAVA-Flex, DISCO a DISCO-Flex pre telesné aplikácie a Vibrant pre prsné aplikácie. Okrem toho je HyperSense kompatibilný s inými 3D echo sekvenciami gradientu, ako sú MERGE, FIESTA a COSMIC.

S7528MA - MAVRIC SL balík

- MAVRIC SL
- HyperMAVRIC SL

MAVRIC SL je pokročilá technika zobrazovania magnetickou rezonanciou pre zobrazovanie mäkkých tkanív a kostí v blízkosti MR podmiennečne bezpečných inštrumentov a implantátov. MAVRIC SL je navrhnutý tak, aby výrazne znížil artefakty a skreslenia súvisiace s citlivosťou v porovnaní s konvenčnými technikami rýchleho spin echa a je vhodný na použitie pri všetkých pacientov, u ktorých bolo vykonané MR vyšetrenie.



HyperMAVRIC SL sa používa v spojení s MAVRIC SL pre zabezpečenie kratších časov skenovania a izotropného rozlíšenia. Spustí sa samostatný kalibračný sken s analýzou kovov s nízkym rozlíšením, aby sa stanovil počet mimorezonančných (off-resonant) spektrálnych regiónov (zásobníkov), ktoré sú vyžadované pre konkrétneho pacienta a implantát. Tento znížený

počet regiónov (zásobníkov), sa potom použije na získanie a rekonštrukciu skenu MAVRIC SL s vysokým rozlíšením, čo má za následok podstatne kratší čistý čas skenovania pre malé implantáty a implantáty s nízkou citlivosťou.

S7527PX - Diffusion XT balík

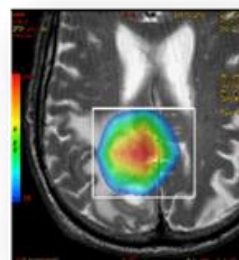
Tento vylepšený balík difúzneho zobrazovania obsahuje:

- PROGRES poskytuje automatizovanú techniku korekcie skreslenia pohybu a vírivých prúdov na základe integrovaného získavania reverznej polarizácie (RPG). Použitím rigidnej afinnej registrácie táto technika generuje snímky so zníženou citlivosťou na artefakty bez výrazného vplyvu na celkový čas skenovania. Rozšírené možnosti DTI umožňujú výber a prispôbenie až 300 smerov kódovania difúzie, čo vedie k presnejším odhadom tenzora difúzie.
- SuperG Boost pre zvýšenie výkonu pri difúzne váženom a tenzorovom zobrazovaní ďalším znížením minimálneho času ozveny pri vyšších B hodnotách.

S7750BF –SPECTROELITE balík

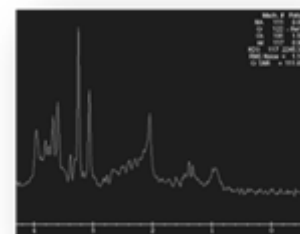
PROBE PRESS A STEAM spektroskopia

Jednovoxelová spektroskopia PROBE-PRESS a STEAM umožňuje užívateľovi neinvazívne a in vivo hodnotiť relatívne koncentrácie metabolitov. Získava a zobrazuje objemovo lokalizované, vodu potláčajúce ^1H spektrá v režime jedného voxelu. Tento balík obsahuje impulzné sekvencie PROBE-P (PRESS) a PROBE-S (STEAM), ako aj automatickú rekonštrukciu, nastavenie akvizície a grafickú preskripciu spektroskopických objemov.



PROBE 2D-CSI

PROBE 2D CSI rozširuje možnosti protónovej spektroskopie mozgu, čo umožňuje súčasnú akvizíciu viacerých voxelov v rámci jednej roviny. PROBE 2D CSI využíva pulznú sekvenciu PRESS na získanie a zobrazenie objemovo lokalizovaných, vodu potláčajúcich ^1H spektier vo viacvoxelovom režime pre neinvazívne in vivo hodnotenie metabolitov. Mapy metabolitov sa automaticky generujú pomocou funkcie FuncTool na ovládacej konzole.



PROBE 3D-SCI

Táto možnosť rozširuje vaše PROBE-P 2D CSI spektroskopické možnosti tým, že umožňuje používateľovi vykonávať trojrozmerné akvizície viacerých voxelov. Následné spracovanie, vrátane vytvorenia máp metabolitov, sa automaticky generuje pomocou balíka FuncTool Performance Package (je súčasťou programu Scan Tools).

S7528BD – fMRI balík - Základná akvizícia a post-akvizícia

BrainWave Real-Time (RT) umožňuje získavanie, spracovanie a zobrazovanie funkčných obrazov mozgu, a to všetko prostredníctvom ovládacej konzoly. Akvizícia BrainWave RT využíva jednosnímkovú (momentky), viacfázovú sekvenciu impulzov EPI na generovanie snímok na základe BOLD kontrastu s obnovovacou frekvenciou až 25 snímok za sekundu v závislosti od použitej matice. Spracovanie a zobrazenie BrainWave RT zahŕňa farebné zobrazenie aktivačných oblastí v reálnom čase počas akvizície údajov.

BrainWave Paradigm Studio and Player poskytujú integrovaný pracovný proces pre tvorbu a výpočet paradigiem. Na vašom PC je možné vytvárať paradigmy a importovať ich do konzoly MR skenera, takže nie je potrebný ďalší hardvér operátora. Skener môže kompletne ovládať výber, náhľad a prehrávanie paradigmy. Prehrávanie paradigmy a odpoveď používateľa sú integrované do BrainWave RT.

BrainWave Post Acquisition (PA) je nástroj pre post-procesing, ktorý umožňuje analýzu a vizualizáciu funkčných obrazových dát mozgu získaných pomocou BrainWave RT. Na generovanie máp zodpovedajúcich paradigme (úlohe) sa používa viacnásobná regresná analýza. Medzi funkcie doplnkovej analýzy patria metrické grafy kvality údajov, korekcia pohybu, časový filter a priestorové vyhladzovanie. 2D a 3D techniky vizualizácie umožňujú kombinovanie analýz, ako napríklad aktivačné mapy so segmentovanými anatomickými obrazovými dátami. Post-akvizícia umožňuje vytvárať sekundárne momentky obrazovky a Burned in Pixel (BIP) mapy. Táto verzia aplikácie BrainWave PA sa načítava na konzole operátora.

Skull Stripping je nástroj, ktorý vám dáva schopnosť odstrániť tkanivo lebky, aby sa zlepšilo funkčné zobrazenie MR snímky pri aktivácii cez anatomický podkladový obraz. Odstránenie lebky je počas akvizície možné nastaviť v rámci priameho (inline) spracovania alebo použiť spätne na už predtým získané dáta.

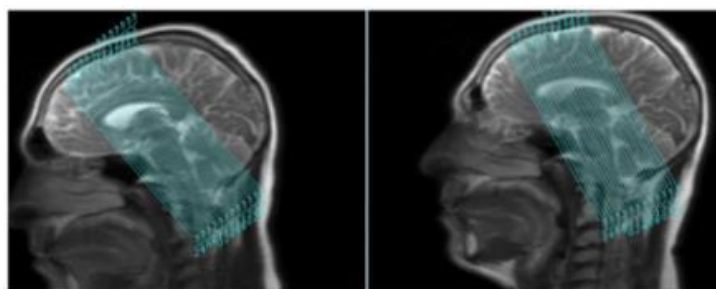
BrainWave Basic DTI umožňuje zlúčenie dát z difúznej tenzorovej traktografie s funkčnými aktivačnými oblasťami do jedného vizuálneho vykreslenia. Umožňuje generovanie údajov celého mozgového traktu pomocou FACT algoritmu. FA a B0 mapy možno tiež generovať z údajov jedného tenzora. Trakty je možné identifikovať z oblasti záujmu a navrstviť ich na anatomické snímky s vysokým rozlíšením spoločne s fMRI mapami aktivácie. Môžu byť zobrazené v 2D (reformátované v ktorejkoľvek z 3 ortogonálnych rovín) alebo v 3D. DTI trakty je možné uložiť vo formáte DICOM na prenos do PACS alebo na chirurgicko-navigačné pracovné stanice. DTI je počas akvizície možné nastaviť na priame (inline) spracovanie alebo použiť spätne na už predtým získané dáta..

M7008AB - AIRx™ - Mozog

AIRx™ používa algoritmy hlbokého učenia na automatickú preskripciu rezov pre rutinné a náročné neurologické vyšetrenia a poskytuje konzistentné a merateľné výsledky. Automatizovaný pracovný proces optimalizuje efektivitu technológa a reprodukovateľné plánovanie, aby sa zabezpečila konzistencia vyšetrení pri sledovaní rovnakého pacienta a prechod medzi pacientmi.

Táto ponuka umožňuje zvyšovanie konzistencie a produktivity pri bežných a následných vyšetreniach a rozširuje výskumné/klinické možnosti pre štúdie pozdĺžnej kvantifikácie.

- Zvyšuje produktivitu zjednodušením krokov pracovného procesu, a tým skracuje časy preskribcie
- Zlepšuje konzistenciu a znižuje variácie umiestnenia rezov medzi rôznymi technológmi
- Automaticky prispôsobuje preskripcie rezov rôznym anatómiám a štruktúram pacientov



M7100AF – MUSE

MUSE je difúzne vážená a difúzna tenzorová technika, ktorá umožňuje vyššie priestorové rozlíšenie so zníženým skreslením založená na EPI.

MUSE implementuje prístup segmentovaného odčítania pozdĺž smeru fázového kódovania a využíva špecializovaný algoritmus rekonštrukcie snímky na zmiernenie fázových chýb vyvolaných pohybom medzi snímkami, ktoré sú inherentné viacsnímkovej difúzii. Táto technika je kompatibilná s navigátormi, srdcovým a dýchacím hardwarom (gating), ako aj s akceleráciou paralelného snímania v rovine.

M7005DB – DISCO

DISCO poskytuje vysoko akcelerované volumetrické zobrazovanie na báze LAVA-Flex pre 3D volumetrické výsledky s vysokým rozlíšením bez toho, aby bol obmedzený dočasný výkon snímania a poskytuje 1,5 mm izotropné výsledky pokrytia celého orgánu už za 5 sekúnd. DISCO využíva na zvýšenie robustnosti techniky dvojbodovú metódu DIXON.

M7000JC - 3D ASL

3D ASL využíva vodu v arteriálnej krvi ako endogénne kontrastné médium na pomoc pri vizualizácii prekrvenia tkanív a pri kvantitatívnom hodnotení prietoku krvi mozgom (cerebral blood flow - CBF), merané v ml/100 g/min. Kvantitatívne CBF mapy je možné generovať a ukladať vo formáte DICOM. 3D ASL rozvíja vrstvené špirálové FSE odčítanie s modulovaným uhlom otočenia na získanie 3D údajov so zvýšeným pomerom signál/šum a menším skreslením obrazu v porovnaní s bežnými technikami ASL založenými na 2D EPI. Na označenie arteriálnej krvi v blízkosti snímaného objemu sa aplikuje pulzné kontinuálne značenie, čím sa zlepšuje viditeľnosť prúdiacej krvi. Selektívne prepletené pulzy sa potom používajú na nasýtenie a invertovanie snímaného objemu, aby sa dosiahlo lepšie potlačenie pozadia a znížila sa citlivosť na pohyb.

Údaje izotropného 3D objemu možno preformátovať na axiálnu, sagitálnu, koronálnu alebo šikmú rovinu. 3D ASL pomáha generovať robustné, reprodukovateľné obrazy a perfúzne mapy s vysokým pomerom signál/šum, zníženými pohybovými artefaktmi a menším skreslením v oblastiach s vysokou magnetickou citlivosťou.

M7001SL - 3D PROMO

3D PROMO poskytuje algoritmus korekcie pohybu založený na 3D navigátore v reálnom čase pre šesť rigidných termínov tela, kde opätovná akvizícia vážne poškodených dát poskytuje robustné, vysoko kvalitné a nehybné 3D výsledky. 3D PROMO je kompatibilný s akvizíciami T2 aj T2 FLAIR Cube.

M7005DJ - MAGiC - 3,0 T

MAGiC poskytuje možnosť snímania typu „na prvý raz“, kedy povoľuje šesť rôznych kontrastov pre jedno skenovanie. MAGiC využíva akvizíciu s viacnásobným oneskorením a ozvenou. Získané údaje sa spracúvajú pomocou novej techniky na generovanie vážených snímok T1, T2, T1FLAIR, T2FLAIR, PD a STIR, a to všetko naraz a za tretinu času potrebného na získanie všetkých šiestich kontrastov pomocou samostatných sekvencií. Program MAGiC generuje všetky kontrasty z rovnakého skenovania a snímky majú dokonalú registráciu, pretože nedochádza k zmenám v snímanej anatómii kvôli pohybu pacienta medzi skenmi.

MAGiC rozširuje potenciál na zaznamenanie pokročilejších sekvencií, ako je spektroskopia, citlivo vážené snímanie (každé sa predáva osobitne) atď., a to v čase, ktorý bol potrebný na vykonanie rutinného vyšetrenia.

MAGiC dáva používateľovi možnosť meniť kontrast snímok po akvizícii. To sa vykonáva úpravou parametrov TR, TE a/alebo TI po akvizícii, aby sa vygeneroval požadovaný špecifický kontrast.

Rozsah kontrastov, ktoré je možné generovať, zahŕňa IR REAL, PSIR a okrem vyššie uvedených šiestich kontrastov aj ďalšie. MAGiC tiež umožňuje používateľom generovať kvantitatívne mapy T1, T2, R1, R2 a PD pre ďalšiu analýzu údajov MRI skenovania.

M7006AC – KardioMapy

KardioMapy s mapovaním srdca T1 a T2 poskytuje parametrické mapy s integrovanou korekciou pohybu pre mapovanie T1 myokardu.

M7006AE - MAGiC DWI

MAGiC Diffusion poskytuje možnosť získavať údaje o difúzii s nižšou B-hodnotou a extrapolovať na výsledky s vyššou B-hodnotou, čo vedie k inherentnému vysokému zisku signálu voči šumu, okrem zníženia doby skenovania prostredníctvom vypočítaného princípu B-hodnoty.

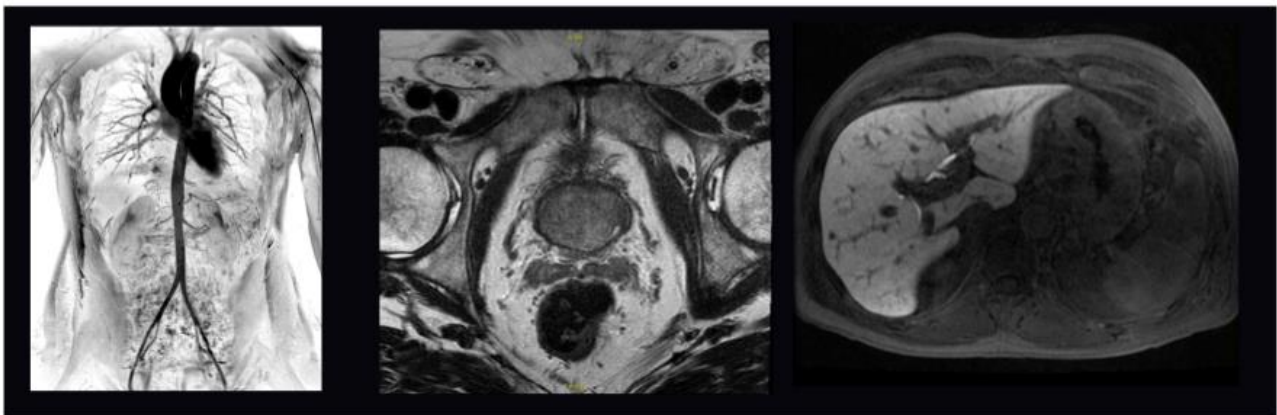
M7100CB - AIR Anteriálne pole cievok

30-kanálové AIR Anteriálne pole cievok (AIR AA) RF je anteriálne pole cievok novej generácie umožňujúce flexibilitu vo všetkých smeroch tak, aby zodpovedala anatómii pacienta.

AIR AA je založené na inovatívnych technológiách stojacich na Inca vodiči a Emode elektronike a poskytuje nekompromisný výkon v rámci pomeru signál/šum a výraznú akceleráciu, pričom zlepšuje celkovú skúsenosť pacienta a používateľa.

Cievka bola navrhnutá tak, aby prispôsobila rôznym tvarom a veľkostiam pacientov s ultraľahkým rozložením hmotnosti.

AIR AA sa môže používať na vyšetrenia trupu, srdca, brucha, prostaty, panvy, bedier, paží alebo nôh, na vyšetrenie celého tela a periférnych ciev, prípadne v spojení s inými cievkami.



M7006RA - 3.0T 48-kanálová cievky hlavy

48-kanálová cievka hlavy s prispôsobiteľným dizajnom zaisťujúcim 99,9% prispôsobenie obsahuje pokročilé funkcie na podporu zariadení EEG kompatibilných s fMRI a MR. Pole cievok je kompatibilné s komfortným sklápaním a štandardne sa dodáva s novým zrkadlom, ktoré umožňuje projekciu celého zorného poľa vpred a vzad.

Poznámka: Vyžaduje sa PX26.1_R02 alebo vyšší v systémoch Pioneer.

M7001KL - 3.0T 18-kanálové TDI T/R pole cievok pre oblasť kolena

18-kanálové pole cievok pre oblasť kolena je vysielacia/prijímacia cievka, ktorá vytvára snímky

kolena s vysokým rozlíšením a je optimalizovaná na paralelné zobrazovanie vo všetkých troch smeroch, aby sa skrátili doby akvizície.



M7000SK - 3.0T Flex Suite, Premium - P Konektor (SM, MD, LG)

Flex sada je všestranná sada 16-kanálových prijímacích cievok s vysokou hustotou určených na poskytovanie vysokokvalitných snímok v rámci širokej škály aplikácií. Vysoký stupeň flexibility je dosiahnutý odstránením všetkej nepodstatnej elektroniky do zostavy externého rozhrania, čo zabezpečuje redukciu váhy vplývajúcej na pacienta a lepšiu zhodu s anatómiou. Vysoký stupeň flexibility je obzvlášť výhodný pri snímaní pacientov, ktorí sa vymykajú limitáciám rigidných cievok, pri zlepšovaní skúsenosti pacientov a technológov a pri možnosti absolvovať väčšinu vyšetrení s rovnakou úrovňou kvality snímky, aká sa očakáva od dedikovaných cievok.

Táto rozšírená sada obsahuje všetky tri veľkosti cievok - malú, strednú a veľkú plus fixáciu na stabilizáciu kolena, ktorá je navrhnutá pre kompatibilitu s GEM plochým stolom. Pokrývajú široké spektrum muskuloskeletálnych aplikácií, vrátane ruky, zápästia, lakťa, ramena, bedier (jednostranné a obojstranné), kolena, členku a chodidla. Všestrannosť cievok sa navyše preukázala v rade univerzálnych aplikácií, ktoré zahŕňajú vyšetrenia hlavy, krku a chrbtice. Nie je kompatibilná so systémami MR750 a MR750w nakonfigurovanými pre štandardne zakrivenú dosku stola.

Obsahuje:

- 3.0T Flex cievky - malé, stredné a veľké pole cievok
- Modul flexibilného rozhrania 3.0T 16-kanálový pevný P-konektor
- Stabilizátor Flex Knee pre plochý stôl
- Popruh Flex GP a kryt modulu rozhrania
- Podložka pre vedenie Flex kábla a stabilizačná podložka na všeobecné použitie

M7005BE - Pozicionér pre 16-kanálovú Flex cievku

Pozicionér Flex poľa cievok

Pozicionér Flex Array je viacúčelová podpora pre širokú škálu vyšetrení vrátane chodidla, členka, predkolenia, kolena a hlavy. Pozicionér Flex poľa cievok bol pôvodne určený na použitie so 16-kanálovými Flex cievkami. Špeciálne upevnenie prednej časti chodidla umožňuje, aby boli prvky Flex poľa cievok pevne navinuté okolo chodidla, čím sa dosahuje lepšia kvalita snímky. Premiestniteľná podperná podložka upevnenia chodidla a členku umožňuje výber až 90-stupňovej polohy alebo voľnej polohy členka. Podložky a popruhy dodávané so stabilizátorom uľahčujú rýchle nastavenie a umožňujú flexibilitu v zaistení anatómie, čo vedie k zvýšenej spoľahlivosti.

M7005BA - Súprava podložky Flex poľa cievok

Súprava podložky Flex poľa cievok obsahuje podložky so širokou škálou tvarov a veľkostí, ktoré uľahčujú rýchle nastavenie pri použití poľa Flex poľa cievok počas vyšetrenia pacienta. Podložky poskytujú fixáciu, ktorá pomáha pri imobilizácii zlepšovať výsledky kvality snímky.

M81601BN - AW SERVER 3.2 XL

AW server poskytuje distribuované možnosti 3D vizualizácie v celom vašom zariadení a na akomkoľvek vzdialenom mieste odčítania. Využíva najmodernejšiu technológiu tenkých klientov na prevod prakticky ľubovoľného počítača na špičkovú 3D post-procesnú stanicu. Okrem toho slúži ako hnací motor pracovnej procedúry, ktorý umožňuje optimálnu spoluprácu medzi lekármi a umožňuje ľahké využitie 3D vizualizácie na rýchlu diagnostiku chorôb a pre správne rozhodovanie. AW server tiež umožňuje rýchlejšie spracovanie post-procesovaných výsledkov lekárom tak, že umožňuje okamžitý prístup k údajom pri zachovaní bezpečnosti a súkromia údajov o pacientovi.

AW Server obsahuje dodávateľsky neutrálne integračné rozhranie OpenAPI PACS, ktoré umožňuje spustenie klienta AW Server z rôznych softvérov PACS, poskytovaných spoločnosťou GE Healthcare aj tretími stranami. Táto funkcia podporuje prenos kontextu pacienta a dokonca aj aplikácií, ktoré chcete spustiť na klienta, takže sa šetrí čas. Aplikácie sa dajú spustiť priamo v najrelevantnejšom usporiadaní. Táto funkcionálnosť môže vyžadovať prácu zo strany pracovnej stanice PACS alebo externého poskytovateľa softvéru.

Tento katalóg obsahuje nasledujúce funkcie:

- Klient softvér AW Server, ktorý je možné nainštalovať na neobmedzený počet systémov jednoduchým stiahnutím klienta aplikácie z webového rozhrania AW Server
- Podpora pre 50 súbežných používateľov 2D nástrojov, z ktorých 6 môže prevádzkovať pokročilé 3D aplikácie
- Až 80 000 súbežných (ekvivalent 512 x 512 CT) rezov zdieľaných medzi používateľmi
- 6 súbežných licencií aplikácie Volume Viewer
- Podpora ďalších pokročilých aplikácií VolumeShare7, ktoré si vyžadujú samostatne zakúpenú licenciu (licencie).
- Podpora prehliadača GSI pre jedného používateľa (vyžaduje zakúpenie dodatočnej licencie)
- Príslušenstvo na montáž hardvéru do racku dátového centra. Podrobnosti o potrebnom mieste pre rack nájdete v dokumente s požiadavkami na server AW

Kľúčové vlastnosti:

- Prístup k možnostiam 3D vizualizácie vrátane MIP/MPR/VR, segmentácie, rýchleho prezerania a PET/CT.
- Technológia „Smart Compression“ (Inteligentná kompresia) automaticky zobrazuje statické snímky s úplnou vernosťou, aj keď je zapnutá kompresia, aby sa zvýšila interaktivita. To umožňuje dosiahnuť verný statický obraz aj pri nízkej úrovni šírky pásma. Vizualné identifikátory na snímke upovedomia používateľa, že je spustená kompresia.
- Intuitívne rozhranie pracovného zoznamu s vlastnými pracovnými zoznamami, ľahký prístup k predchádzajúcim stavom a stavom vyšetrení.
- Možnosť naprogramovať pri ukončení relácie automatickú tlač uložených výsledkov na hostiteľa DICOM, ako je PACS.
- Voliteľné predbežné spracovanie, ktoré umožňuje automatické spracovanie vyšetrení na pozadí na základe prednastavených pravidiel, čím sa minimalizuje doba čakania a vyšetrenia sú udržiavané pripravené na štúdium.
- Možnosť otvoriť súčasne až 3 aplikačné relácie na jedného aktívneho používateľa a okamžite prepínať medzi týmito reláciami.
- Možnosť kedykoľvek uložiť aktuálny stav post-procesingu a obnoviť ho od ľubovoľného klienta, čo umožňuje viacerým rádiológom alebo technológom prispieť k výsledkom post-procesingu.
- Možnosť plávajúcich licencií aplikácií medzi pracovnými stanicami AW (vyžaduje sa VolumeShare 2 alebo novší) a jedným alebo viacerými servermi AW.
- Integrácia podnikových adresárov pre overenie totožnosti prihlásenia sa jedného používateľa pomocou sledovacích protokolov.
- Otvorené API pre integráciu PACS.

Výkon a zamýšľané použitie:

Výkon a interaktivita na klientskom PC závisia od šírky pásma siete, latencie a konfigurácie klientskeho počítača. Na dosiahnutie optimálneho výkonu je požadovaná minimálna šírka pásma 40 Mb/s (LAN) s latenciou 20 ms alebo menej. Server je možné používať aj prostredníctvom siete WAN/Internet, aj keď výkon v tomto prípade bude výrazne závisieť od spätnej latencie medzi klientskym počítačom a serverom. Vyžaduje sa minimálne 3 Mbps šírka pásma.

Server podporuje rôzne úrovne kompresie zvoliteľné používateľom.

Technológia „Smart Compression“ aplikuje zvolenú úroveň kompresie iba pri interakcii používateľa so snímkami s cieľom optimalizovať výkon. Po ukončení interakcie sa snímky automaticky zobrazia v plnej vernosti. Jasná vizuálna indikácia na snímkach označí, že na snímky je aplikovaná akákoľvek kompresia. Na zabezpečenie primeraného výkonu pri použití kompresie sa odporúča minimálna šírka pásma 3 Mb/s na klienta s latenciou menšou ako 35 ms.

Špecifikácie:

Softvér AW Server je dodávaný ako riešenie na kľúč, ktoré obsahuje štandardný podnikový hardvér pre optimálny výkon.

Hardvér servera a OS:

- 4 osemjadrové procesory Intel Xeon E5 4617
- 256 GB RAM
- Zrkadlový disk 146 GB pre OS
- Sieťová karta 1 Gb/s pre prenos dát DICOM a klientov
- Dedikovaný integrovaný manažér výpadku (Lights out manager - LOM)
- Plne redundantný výkon a chladenie
- Server s možnosťou montáže do racku (4U)
- Operačný systém: GE HELIOS 6.6
- 6 TB priamo pripojeného úložiska sníksnímk

Požiadavky na PC klienta:

Je zodpovednosťou zákazníka zabezpečiť, aby každý klientský počítač spĺňal tieto minimálne špecifikácie pre optimálny výkon.

Hardvér:

- Procesor: minimálne 2,2 GHz Pentium 4 (alebo ekvivalent). Odporúčajú sa dvojjadrové procesory
- Pamäť: minimálne 1024 MB
- Disková jednotka: k dispozícii 250 MB voľného miesta
- Rozlíšenie obrazovky minimálne 1024 x 768 plnofarebná (32 bitov) (odporúča sa 1280 x 1024 alebo viac). Podporované sú symetrické duálne monitory, až 6 MP, kde sa pre optimálny výkon odporúča 4 MP
- Sieťová karta minimálne 100 Mb/s (odporúča sa 1 000 Mb/s)
- Pripojenie k internetu: Zákazník zabezpečí IPSEC VPN pre prevádzku Internetu/WAN
- Myš: Myš s dvoma alebo tromi tlačidlami. Pre čo najlepšie využitie funkcií sa odporúča trojtlačidlová myš

Softvér:

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

Inštalácia obsahuje:

- Prieskum pripravenosti miesta inštalácie
- Inštaláciu Enterprise OS
- Inštaláciu aplikačného softvéru GE Healthcare
- Konfiguráciu aktívneho adresára (v prípade potreby)
- Pred inštaláciou je vykonaná konfigurácia až 5 hostiteľov DICOM
- Inštalácia jedného klienta na účely testovania serverov a školenie v aplikácii

Servisná zmluva a školenie v aplikácii sú voliteľne zakúpiteľné.

Informácie o záruke nájdete v obchodných podmienkach.

Súbežné licencie pre podporované pokročilé aplikácie sú voliteľne zakúpiteľné.

M80501DV - Dekrét špecialistu v odbore

Dekrét špecialistu v odbore - návod na obsluhu v papierovej forme pre AW

M81521ED - Integrovaná registrácia

Integrovaná registrácia úplného balíka Fusion Package sa dodáva na AW VolumShare 7 alebo AW Server 3.2.

Integrovaná registrácia je navrhnutá tak, aby poskytovala ľahké porovnanie trojrozmerných (3D) anatomických snímok z počítačovej tomografie (CT), MRI (magnetická rezonancia), PET (pozitronová emisná tomografia), jednofotónovej emisnej počítačovej tomografie (SPECT) a röntgenovej angiografie (XA)*.

Umožňuje registráciu a fúziu medzi dvoma objemovými akvizíciami, ktoré pochádzajú buď z rovnakých, alebo z rôznych akvizičných metód.

Hlavné funkcie a vylepšenia sú:

- Schopnosť kombinovať spolu ktorékoľvek 2 z 5 modalít.
- Automatické rozširovanie registrácie medzi sériami získanými počas vyšetrenia rovnakého pacienta (t.j. v rovnakom referenčnom rámci) a v akýchkoľvek sériách z ľubovoľného načítaného vyšetrenia, ktoré boli manuálne zoskupené.
- Plná kompatibilita 3 rôznych spôsobov registrácie: automatická, manuálna a orientačná, ktoré je možné kombinovať pre dosiahnutie optimálneho výsledku.
- 2D, 3D a hybridné funkcie 2D/3D Fusion.
- Prístup k funkciám aplikácie Volume Viewer** vrátane funkcií MPR, Slab (Pláty) a šikmých reformácií, trojitého šikmého jednoduchého definovania, vykreslenia objemu, 3D zobrazenia, meraní vzdialenosti a oblasti záujmu (meranie oblasti záujmu funguje iba na zaregistrovaných snímkach, nie na nerigidných registrovaných snímkach), správe rozloženia, segmentácie, filmovania a ukladania.
- Možnosť uložiť zaregistrované údaje ako novú DICOM sériu alebo ako registrovaný objekt DICOM (okrem SPECT ukladania, ktoré je v súčasnosti obmedzením).
- Schopnosť kresliť a ukladať kontúry ako objekty RTSS DICOM.

Zhrnutie prevádzky:

- Používateľ načíta údaje DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT a/alebo XA do protokolu integrovanej registrácie.
- Registrácia sa vykonáva na základe výberu referenčných a pohyblivých sérií.
- Používateľ skontroluje kvalitu registrácie pomocou vizualizačných nástrojov a validuje výsledky.
- Voliteľné: používateľ definuje a ukladá kontúry záujmových štruktúr.
- Výsledky registrácie sa uložia.

* Pre XA série modalitu podporuje v súčasnosti integrovaná registrácia iba 3D röntgenovú angiografiu (t.j. 3D röntgenové angiografické snímky uložené ako objekty CT Image Storage DICOM), snímky získané pomocou zariadenia GE Innova a zrekonštruované pomocou aplikácie Innova3DXR.

M81521BS - BALÍK ONCOQUANT MULTIMODALITY

Balík multimodality OncoQuant obsahuje OncoQuant a integrovanú registráciu - plnú fúziu.

OncoQuant je nástroj na vylepšenie onkologického pracovného procesu, ktorý umožňuje prehliadanie multimodálnych snímok a súborov údajov. Poskytuje užívateľsky prívetivé nástroje na sledovanie veľkosti lézií v čase, aplikuje študijné kritériá a poskytuje do tabuľky usporiadané výsledky onkologickému tímu. Je to voliteľný balík dostupný na platformách GE AW VolumeShare7 a AW Server 3.2.

OncoQuant je plne integrovaný do štandardných protokolov Volume Viewer 7, a preto funguje skôr ako súbor nástrojov, než ako samostatná aplikácia. Z dôvodu tejto tesnej integrácie čerpá produkt OncoQuant výhody z nových vylepšení aplikácie Volume Viewer 7.

Hlavné funkcie a vylepšenia sú:

- Integrovaná súprava onkologických nástrojov kompatibilná s akýmkoľvek štandardným protokolom odčítania v aplikácii Volume Viewer 7, ktorá pomáha pri bežných onkologických odčítaniach.
- Adaptabilný pracovný proces pre štandardné klinické odčítanie pre pokročilý výskum pomocou nástrojov podporujúcich kritériá RECIST 1.0, 1.1 a WHO.
- Multimodálna platforma na odčítanie umožňujúca porovnanie a koreláciu CT, MR, PET/CT a 3D röntgenových údajov.

Vlastnosti.

- Automatické multimodálne úplné pokrytie a regionálna registrácia (CT, MR, PET, 3D röntgen), ak si používateľ zakúpil integrovanú registráciu.
- Vyhradené inteligentné usporiadanie podobné PACS pre uľahčenie prehliadania onkológie a následných štúdií z aplikácie Volume Viewer 5.
- Úplný prístup k celej skupine nástrojov 3D vizualizácie.
- Jeden konzistentný kontúrovací nástroj pre všetky modality (CT a MR snímky a PET SUV).
- Ak si používateľ kúpil Lung VCAR, budete profitovať z algoritmov Lung VCAR a DCA ako nástroja v rámci rutinného onkologického pracovného postupu.
- Pokročilá podpora výstupu s novým stavom uloženia onkológie.
- Nová intuitívna súhrnná tabuľka nálezov podporujúca riadené sledovanie pre štandardné alebo pokročilejšie štúdie, ako je RECIST.
- Export štatistických výsledkov (pre Excel) a snímok na USB a v DICOM do filmára.

M30321CL – READY VIEW

READY View je aplikácia navrhnutá na vylepšenie multiparametrických vyšetrení pomocou analýzy dátových súborov generovaných MR obsahujúcich viacero snímok pre každú lokáciu skenovania. Súbory MR údajov môžu byť ktorékoľvek z nasledujúcich:

- Časové rady
- Difúzne vážené skenovanie
- Difúzny tenzorový sken
- Variabilné zobrazovanie ozveny
- Zobrazenie závislé od hladiny kyslíka v krvi
- Spektroskopia - jeden voxel a 2D alebo 3D CSI

Aplikácia READY View poskytuje kombináciu protokolov, aplikácií a nástrojov, ktorá umožňuje rýchlu, ľahkú a kvantifikovanú analýzu viacerých súborov údajov. Kombinácia získaných snímok, rekonštruovaných snímok, vypočítaných parametrických snímok, segmentácie tkanív, anotácií a meraní vykonaných klinickým lekárom umožňuje multiparametrickú analýzu a môže poskytnúť klinicky relevantné informácie pre diagnostiku.

READY View je k dispozícii na pracovných staniciach Advantage Workstation (AW) a AW Server Enterprise Gen2. Vďaka schopnostiam servera AW bude READY View k dispozícii na prezeranie a spracovanie snímok v celom vašom zariadení a na akomkoľvek vzdialenom mieste odčítania. READY View ponúka nasledovné:

Personalizovaný pracovný proces:

- Poskytuje riadené pracovné procesy, ktoré uľahčujú spracovanie MR údajov.
- Poskytuje personalizované pracovné procesy a aplikácie s nastaviteľným rozložením, prispôbeným nastavením parametrov a personalizovanými krokmi prehliadania.
- Optimalizuje pracovné procesy povolením prístupu k READY View z umiestnenia podľa vášho výberu (t.j. PC, laptop alebo pracovná stanica PACS/RIS).

High-tech štruktúra:

- Poskytuje ďalšie klinické informácie pre diagnostiku vytváraním grafov (časové krivky) a farebných parametrických snímok.
- Ponúka sadu protokolov na spracovanie multiparametrických údajov.
- Umožňuje fúziu farebných parametrických snímok s anatomickými 2D alebo 3D snímkami jednoduchým potiahnutím.
- Umožňuje registráciu MR snímky ku MR snímke, aby sa znížil efekt pohybu pacienta medzi jednotlivými sériami.
- Poskytuje nástroje a pracovné postupy na spracovanie 2D a 3D CSI údajov.

Vylepšená produktivita:

- Poskytuje jednoduchý pracovný proces na kontrolu a manipuláciu so získanými snímkami (maximálnu projekciu intenzity (MIP), viacplánárnu rekonštrukciu (MPR), 3D vykresľovanie) a pre spracovanie a fúziu funkčných údajov.
- Automaticky vyberá najrelevantnejšie protokoly.
- Umožňuje uložiť stav pre obnovenie stavu skôr spracovaných údajov.
- Poskytuje ľahko použiteľné lišty, ktoré umožňujú parametrický výpočet snímky alebo segmentáciu v reálnom čase.

M30321BT – BODY VIEW

Body View je analytický softvérový balík na post-processing snímky, ktorý poskytuje pokročilé techniky pre štúdium tkanív v tele prostredníctvom časovej evolúcie vylepšenia. Zobrazuje angiogénne vlastnosti lézií s ohľadom na vaskulárnu hustotu, heterogenitu a zmeny počas liečby.

Body View je integrovaný s platformou READY View, a preto ťaží z generických nástrojov a aplikácií READY View. Okrem toho ponúka dva pokročilé protokoly:

MR Štandard: MR Štandard sa používa na analýzu zmien kontrastu T1 alebo T2. Medzi parametrické snímky poskytované MR Štandard patria:

Integrál vylepšenia (EI), Čas do dosiahnutia vrcholu (TTP), Stredný čas do vylepšenia (MTE), Maximálny sklon nárastu (MSI), Maximálny sklon poklesu (MSD). Nakoniec, MR Štandard automaticky určí typ vylepšenia (pozitívny, t.j. kontrast T1, alebo negatívny, t.j. kontrast T2*) na základe názvu sekvencie impulzov na zdrojovej snímke.

SER: Pomer vylepšenia signálu (Signal enhancement ratio - SER) sa používa na analýzu zmien kontrastu T1. Medzi parametrické snímky poskytované SER patria: Pomer vylepšenia signálu (SER), Maximálny sklon nárastu (MSI) a Integrál pozitívneho vylepšenia.

Inštalácia Body View nevyhnutne vyžaduje READY View.

M30321BX - Brain View

Brain View je analytický softvérový balík na post-processing snímky, ktorý poskytuje pokročilé techniky na diagnostiku neurologických a onkologických ochorení. Brain View Plus je integrovaný s platformou READY View a využíva výhody generických nástrojov a aplikácií READY View. Okrem toho ponúka štyri pokročilé protokoly:

FiberTrak: FiberTrak je pokročilý softvérový program pre post-processing, ktorý rekonštruuje dráhy vlákien zo sériových dát difúzných tenzorov na základe algoritmickej predpovedaného smeru molekúl vody. FiberTrak poskytuje:

- Pokročilé parametre na zastavenie sledovania vlákien.
- Výber farebných škál, vrátane farebnej orientácie a používateľom definovanej farebnej škály.
- Paletu farieb na výber farby pre každý jednotlivý trakt.
- Krok prehliadania pre nastavenie osi symetrie mozgu tak, aby sa zrkadlil zväzok vlákien na kontralaterálnej hemisfére.

- Displej na zobrazenie a export štatistík všetkých vytvorených traktov.
- Schopnosť segmentovať všetky DTI mapy (frakčná anizotropia, farebná orientácia, ADC, anizotropia objemových pomerov, exponenciálny útlm, T2 vážené sledovanie, izotropný obraz a index anizotropie) na základe súradníc traktu vlákien.
- Mapy vlákien môžu byť uložené ako DICOM, sekundárne zachytenie obrazovky alebo vo formáte JPEG.

Arterial Spin Labeling (Značenie arteriálneho spinu - ASL): ASL je automatizovaný softvér na post-processing, ktorý je navrhnutý na spracovanie ASL série MR snímok získaných v rámci mozgu.

- CBF mapy sa automaticky vypočítajú a zobrazia, keď je v prehliadači zvolená 3D ASL séria a je spustené READY View.
- Prahové hodnoty šumu farebných parametrických snímok (CBF) v reálnom čase.
- Pokročilé parametre na aplikáciu korekcie na CBF mapy (napr. „Účinnosť označovania“ pre zohľadnenie neúplnej inverzie počas značenia).
- Prehliadanie krokov a nastavenie osí symetrie mozgu pre zrkadlenie 3D ROI na kontralaterálnej hemisfére.

BrainStat a BrainStat AIF: Programy BrainStat a BrainStat AIF sú určené na spracovanie časových radov MR snímok získaných v mozgu. Môžu byť použité na predstavenie parametrických snímok, ktoré sa počítajú z odchýlok v intenzite snímky v priebehu času.

- BrainStat automaticky generuje spracované mapy, ktoré sú založené na prispôbení gamma varianty (GVF) krivky koncentrácie.
- Tieto spracované mapy zahŕňajú: relatívny objem mozgovej krvi (rCBV), relatívny prietok mozgovej krvi (rCBF), stredný tranzitný čas (MTT), čas do dosiahnutia maxima (TTP).
- BrainStat AIF automaticky generuje spracované mapy, ktoré sú založené na arteriálnych vstupných funkciách. Existujú tri režimy na detekciu pixelov artérie.
- Automatický výber ciev: arteriálne pixely sa detekujú a zobrazujú automaticky.
- Poloautomatický výber ciev: používateľ vyberie oblasť záujmu a arteriálne pixely sa automaticky rozpoznávajú a zobrazia pre zadanú oblasť.
- Ručný výber ciev: používateľ definuje arteriálny pixel.
- Tieto spracované mapy zahŕňajú: relatívny objem mozgovej krvi (rCBV), relatívny prietok mozgovej krvi (rCBF), stredný čas prechodu (MTT), čas do dosiahnutia vrcholu (TTP), čas príchodu bolusu (BAT) a čas do maximálnej hodnoty (Tmax) .

Požiadavky na systém:

- Inštalácia Brain View vyžaduje READY View.

Poznámka: Všetok softvér je neprenosný na iný hardvér a je nevratný.

E8825AA - Zariadenie pre prehliadanie na mieste40-palcové – široký stojan

- Alternatíva ku konvenčným projektorom alebo systémom zobrazovania snímok pomocou okuliarov
- 40-palcový LCD monitor
- 4K ultra vysoké rozlíšenie
- Výškovo nastaviteľný mobilný stojan
- Monitor je možné namontovať aj na strop (prostredníctvom tretej strany)

E8825AC - SyncBox

- Synchronizuje akvizíciu snímky s dodaním fMRI stimulu. Umožňuje používateľovi zvoliť spôsob prenosu spúšťačieho impulzu zo skenera do softvéru prezentujúceho stimuly. Je kompatibilný so softvérovými a hardvérovými balíkmi a poskytuje presné zaznamenávanie časových údajov.
- Tento produkt je tiež súčasťou katalógov pre kompletné fMRI riešenia (E8825AS a E8825AT).

E8825AJ - NordicAktiva so stimulačným dotykovým PC

- fMRI softvér na dodávanie stimulov
- Štandardná knižnica klinických paradigiem pripravená na použitie
- Zahŕňa knižnicu s vopred definovanými paradigmami pre jazykové, motorické, vizuálne, sluchové a kognitívne úlohy
- Schopnosť meniť paradigmy na základe preferencií používateľa alebo tvorba knižnice na mieru
- Podporuje video súbory
- Pokyny pre pacienta a operátora sú k dispozícii vo viacerých jazykoch
- Tablet Microsoft surface pro alebo ekvivalentný tablet
- Plná licencia vrátane údržby na 1 rok
- Inštalácia a školenie aplikácií certifikovaným zástupcom NNL (National nuclear laboratory)
- Tento produkt je tiež súčasťou katalógov pre kompletné fMRI riešenia (E8825AS a E8825AT).