

Philips Healthcare

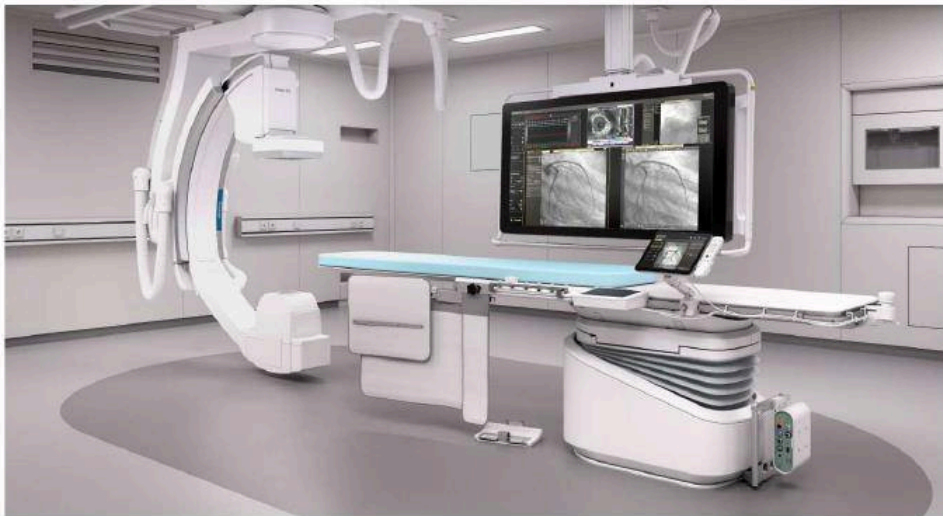
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Šrobárova 1150/50
100 34 Praha 10

Pavel Koukal
Rohanské nábřeží 678/23
18600 Praha 8
Tel: 420233099400
Fax: +420 233 099 401

Ref: EMEA165869 4
Číslo zákazníka:
Datum: 14.06.2022

Nabídková specifikace CZ0001733

Azurion 7 C20 (sál invazivní angiologie)



POPIS NABÍDKY

Část 1: Angiografický přístroj 722224 Azurion 7 M20

Poz. Ks Popis

1 1 **Azurion 7 C20 Catalyst**
Kat. č.: NCVD275

Pokročilé řešení pro vaskulární, nevaskulární, embolizační a intervenční onkologické výkony.

Klíčové výhody

Program Philips Catalyst je cenově výhodný způsob, jak přeměnit váš současný systém. Konečným výsledkem je zcela nový systém Philips Azurion 7 C20, včetně podpory, kompatibility, funkčnosti, možnosti aktualizací a možností ochrany technologií po celou dobu životnosti.

Jako výhodná nabídka je volitelně k dispozici funkce Like4Like (L4L). Díky provázání programu Catalyst se službou Technology Maximizer je bez navýšení ceny zahrnuta funkce Like4Like (L4L), což umožňuje konverzi vybraných intervenčních nástrojů a softwaru pro klinickou kvantifikaci, které jsou aktuálně instalované do starého systému, na novou konfiguraci Catalyst Azurion. Tato konverze L4L je zahrnuta „zdarma“, když je systém Catalyst poskytován se službou Technology Maximizer (Basic, Plus, nebo PRO). Obsahuje nejnovější a nejaktuálnější intervenční nástroje. Vyžaduje předplatné služby Technology Maximizer.

Změna v zákrocích

S naším systémem Live Image Guidance se snažíme odstranit překážky, aby zákrok byl bezpečnější, efektivnější a reprodukovatelný, a poskytnout klinickou hodnotu tam, kde je to nejvíce potřebné – přímo při léčbě pacienta. Inteligentní a intuitivní integrace živého zobrazování, informací o pacientovi a aplikací podle typu zákroku optimalizuje řízení léčby v reálném čase.

Stropní systém série 7 C20 je navržen tak, aby zvládnul všechny odlišné postupy, které vaše intervenční laboratoř řeší, od vaskulárních, nevaskulárních a embolizačních procedur až po intervenční onkologické postupy. Toto nestárnoucí řešení je založeno na jedné standardizované hardwarové a softwarové platformě, kterou lze aktualizovat a rozšiřovat podle měnících se potřeb nebo požadavků. Jeho architektura je snadno integrovatelná do aplikací a zařízení třetích stran. Inovace pracovních postupů si klade za cíl podporovat intervenční týmy při operování pacientů konzistentně a efektivně a s jednoduchým použitím.

Systém Philips Azurion 7 C20 využívá řadu protokolů, které pomohou optimalizovat a standardizovat nastavení systému pro vaše potřeby, od rutinních po smíšené postupy.

Protokoly mohou zvýšit konzistenci vyšetření tím, že nabízejí přednastavení (např. nejčastěji používané výchozí protokoly a nastavení určená uživatelem) na úrovni procedury, lékaře nebo oddělení. Kromě toho lze na karty protokolů nahrát kontrolní seznamy a/nebo protokoly nemocnice, které pomohou zajistit konzistenci zákroků a minimalizovat chyby při přípravě.

Intervenční rentgenový systém Philips Azurion 7 C20 byl speciálně navržen pro úsporu času tím, že umožňuje intervenčnímu týmu pracovat na všech činnostech ve vyšetřovně – a na jedné nebo více pracovních pozicích v řídicí místnosti současně – bez vzájemného přerušování. To vede k vyššímu výkonu a rychlejšímu vyšetření, a přispívá tak ke kvalitě péče.

Pro zlepšení dávkového managementu umožňuje funkce Zero Dose Positioning posunout

stativ i stůl do oblasti zájmu, která je zobrazena na poslední pozici klinického snímku, před zahájením nového snímkování, aniž by došlo k ozáření.

Specifikace

Série Philips Azurion obsahuje řadu funkcí, které podporují flexibilní pracovní proces založený na typu zákroku a zaměřený na pacienta. Systém Philips Azurion 7 C20 obsahuje pět funkčních stavebních prvků:

1. Geometrie
2. Zdroj rtg záření
3. Detekce obrazu
4. Ovládání
5. Prohlížení

Geometrie

A. Stativ Azurion 7 C20

Na stropě zavěšený geometrický segment nabízí všechny možnosti projekce. Tato komponenta má následující vlastnosti:

- Motorizované, na stropě zavěšené speciální C-rameno umožňující jeho umístění za hlavou pacienta v podélné ose stolu a z obou bočních stran kolmo k podélné ose stolu bez nutnosti otáčení stolu
- Všechny pohyby jsou motorizované i manuální
- Parkování mimo patientský stůl pomocí motorizovaného otáčení L-ramena v rozsahu od +90 do -90 stupňů a motorizovaný podélný pohyb 15 cm/s v rozsahu 260 cm

Projekční úhly C-ramena v pozici od hlavy:

- Rotace 120 stupňů LAO až 185 stupňů RAO
- Angulace 90 stupňů kraniálně až 90 stupňů kaudálně

Projekční úhly C-ramena v pozici nalevo nebo napravo od pacienta:

- Rotace 90 stupňů LAO až 90 stupňů RAO
- Angulace 185 stupňů kraniálně až 120 stupňů kaudálně

Motorizované pohyby ramene s variabilní rychlostí a nastavitelnou maximální rychlostí, umožňující rotaci i angulaci až do 25 stupňů/s.

Hloubka C-ramena je 90 cm. Antikolizní systém BodyGuard, založený na nepřetržitěm kapacitativním snímání vzdálenosti, umožňuje rychlé a efektivní polohování celého systému. Proměnlivá vzdálenost obrazu od zdroje mezi ohniskem a vstupní plochou detektoru je 895 až 1195 mm.

B. Patientský stůl

Patientský stůl vybavený plochou deskou z uhlíkových vláken:

- Délka stolní desky 319 cm, šířka 50 cm
- Kovuprostý převis 125 cm
- Plynulý pohyb desky stolu 120 cm podélně a 2 x 18 cm příčně
- Motorizované nastavení výšky od 74 do 102 cm
- Maximální hmotnost pacienta 250 kg plus 500 N pro CPR v libovolné podélné pozici desky stolu

Systém Philips Azurion lze vybavit rozsáhlou sadou příslušenství, které Vám maximálně usnadní provádění zákroků. Součástí je:

- 1 cerebrální filtr
- 3 úchyty k upevnění příslušenství ke kolejnici
- 1 stojan pro nitrožilní infuzi
- 1 matrace

Matrace s pomalou paměťovou pěnou o hustotě 58 kg/m³. Tato matrace má tloušťku 7 cm a přizpůsobuje se tvaru těla pacienta. Tlak se rozděluje rovnoměrně a obnoví se, jakmile je pacient z matrace sundán. Potah se snadno čistí. Pacienti se na pohodlné matraci více uvolní.

Zdroj rtg záření

A. Generátor

Azurion 7 C20 obsahuje integrovaný vyhrazený rentgenový systém, mikroprocesorem řízený generátor Certeray na bázi technologie vysokofrekvenčního měniče. Generátor Certeray sestává z:

- 100 kW rentgenový generátor
- Rozsah napětí je 40 -125 kV
- Maximální proud 1000 mA při 100 kV
- Maximální kontinuální výkon pro skiaskopii: 1.5 kW

Volba programů:

- Pulzní mód 0.5 - 25 snímků/s pro digitální dynamické expozice
- Pulzní mód pro pulzní skiaskopii 0.5, 1, 3.75, 7.5, 15 a 30 pulzů/s
- Minimální doba expozice 1 ms
- EKG hradlovaná akvizice
- Automatické řízení napětí (kV) a proudu (mA) před sérií pro optimální kvalitu snímku při bezpečné dávce

B. Rentgenka

Rentgenka MRC200+ GS 0407 s chladicí jednotkou CU 3101 pro kardiovaskulární systémy obsahuje:

- Ohniska 0.4/0.7 mm se zatížitelností 30/65 kW
- Integrovaná mřížka pro spínání pulzní skiaskopie
- Kontinuální zatížitelnost 3500 W
- Maximální rychlost ochlazování anody 1750 KHU/min
- Tepelná kapacita anody 6.4 MHU

C. Vnitřní systém

- Nastavitelné EPX protokoly pro každou aplikaci
- Filtrace SpectraBeam záření s nízkou energií pro optimalizaci kvality snímků a účinnosti dávky s rentgenkou MRC200+
- Přídavná filtrace 0.2, 0.5 a 1.0 Cu ekv.
- Rentgenový hloubkový kolimátor s jedním semi-transparentním klínovým filtrem s ručním a automatickým polohováním
- Tvarování elektronového svazku Xper Beam Shaping, což znamená, že clony i klíny lze polohovat na LIH bez nutnosti rentgenového záření
- Xper Fluoro Storage, funkce umožňuje ukládání a archivaci skiaskopických snímků nebo posledních 20 sekund skiaskopie; tyto snímky nebo série lze archivovat jako běžnou sérii

D. Volby uživatele

- Odnímatelná protirozptylová mřížka pro snížení dávky rentgenového záření u dětí (poměr mřížky 12 : 1)
- EKG spouštěné snímkování (EKG spouštění) nabízí možnost pořízení snímků ve stejné fázi srdečního cyklu
- Na řídicím modulu lze zvolit tři programovatelné režimy skiaskopie, z nichž každý má jinou intenzitu dávky, rychlost pulzu, nastavení filtru a zpracování snímku (redukce šumu, adaptivní vylepšení obrysů, adaptivní harmonizace)
- Roadmap Pro mapa cév vytvořená skiaskopií v reálném čase nebo výběrem expozičního snímku (SmartMask) s mapou cév, která je ve druhé fázi Roadmap překryta odečtenou skiaskopií v reálném čase

E. Uživatelské upozornění na dávku

Program Philips DoseWise je soubor technik, programů a postupů začleněný do rentgenového systému, který zajišťuje vynikající kvalitu obrazu při každé intervenční aplikaci a současně snižuje dávku rentgenového záření vždy, když je to možné. DoseWise se skládá ze tří stavebních prvků, které pomáhají snížit dávku rentgenového záření bez narušení kvality diagnostiky: vlastní systém, výběr uživatele a upozornění.

Obrazovka na monitoru poskytuje a zobrazuje údaje o vzdušné kermě specifické pro zónu těla. Graf zobrazuje kumulativní dávku kermy ve vzduchu pro konkrétní oblast těla v aktuální projekci. Pokud kumulativní dávka kermy ve vzduchu dosáhne v příslušné oblasti těla kritické úrovně 2 Gy, bude to indikováno na displeji a zobrazeno obsluze rentgenu.

Strukturovaná zpráva o radiační dávce

Shromažďování parametrů a nastavení dávky a export do databáze DICOM (např. PACS) (informace o dávce se posílají ve zprávě MPPS ne jako strukturovaná zpráva o radiační dávce) podle normy IEC60601-2-43. RDSR umožňuje analýzu průměrných úrovní dávky a odchylek pro rutinně prováděná vyšetření a postupy. Také lze z dat extrahovat typické používání systému, což pomáhá identifikovat příčiny odchylek a opatření ke zlepšení.

Zpráva o dávce – sekundární záznam

Tato funkce umožňuje uživateli uložit a přeposlat, ručně nebo automaticky, zprávu o dávkách pacienta do PACS ve formátu sekundárního záznamu DICOM. Zpráva o dávce bude uložena do příslušné obrazové složky pacienta.

Detekce obrazu

Obrazový řetězec s plochým detektorem 20" zahrnuje:

- Plochý detektor s úhlopříčkou aktivní plochy 48 cm (20"), s možností rotace 90°
- Zahrnuje 8 módů vstupního pole (ZOOM)
- Rozměr vnějšího boxu detektoru je 36 x 47.2 cm
- Digitální výstup detektoru je v matici 2586 x 1904 s 16 bitovou hloubkou
- Velikost pixelu je 154 µm
- DQE(0) je >77%, což poskytuje vysokou konverzi rentgenového záření do digitálního obrazu při zachování vysokého MTF

Philips Azurion nabízí úložnou kapacitu (volitelně možnost rozšíření) 50 000 snímků v matici 1024 x 1024 v hloubce 8 až 12 bitů. Pro matici 2048 x 2048 je úložná kapacita 12 500 snímků.

Xres je filtr pro pokročilou redukci šumu a pro zvýraznění hranů u intervenčních aplikací. Xres využívá plné výhody zobrazování dynamickým digitálním plochým detektorem pro zvýšení ostrosti a kontrastu a byl navržen tak, aby redukoval šum při skiaskopických a expozičních sériích. Xres je jedinečný algoritmus zpracování snímků vyvinutý v rámci Philips výzkumu pro lékařské aplikace.

Ovládání

Uživatelské rozhraní ve vyšetřovně

Uživatelské rozhraní obsahuje řadu modulů uživatelského rozhraní ve vyšetřovně. Na obrazovce se nachází dotykový displej, prohlížeč a řídicí moduly. Zobrazí se následující systémové informace:

- Rentgenový indikátor
- Teplotní stav rentgenové trubice
- Poloha portálu při otáčení a úhlu
- Zdrojová vzdálenost obrazu
- Výška stolu
- Úhel sklonu stolu
- Zobrazení velikosti pole detektoru
- Obecný systém

- Vybraná rychlost snímku
- Skiaskopický režim
- Integrovaná doba skiaskopie
- Kožní dávka: dávka při rentgenovém záření, kumulativní dávka bez rentgenového záření
- Stopky

Modul dotykové obrazovky

Modul dotykové obrazovky je určen k použití buď na stole, nebo v ovladovně. Volitelně lze v systému paralelně připojit až tři dotykové moduly. Modul je vybaven dotykovou obrazovkou, která může být ovládána i pokud je pokryta sterilními kryty. Modul dotykové obrazovky umožňuje ovládání (v závislosti na konfiguraci):

- Ultrazvuk CX50, intervenční nástroje, EchoNavigator, DoseAware
- Rozložení monitoru (FlexVision, přepínatelné zobrazení)
- Nastavení rentgenového záření
- Kvantitativní analýza

Viewpad

Prohlížeč obsahuje předprogramovaná nastavení funkcí. Systém je vybaven dvěma výhledovými panely. K dispozici jsou následující funkce:

- Spuštění a výběr snímků
- Soubor a cyklus spuštění
- Přehled souborů
- Uložit do souboru s obrázkem
- Vyvolání referenčních obrazů
- Laserový ukazatel, určený k orientaci v oblastech zájmu
- LED indikace zapnutí/vypnutí laserového ukazovátka a vybití baterie

Řídicí modul

Řídicí modul může být umístěn na třech stranách stolu, přičemž intuitivně logický provoz tlačítka zůstává zachován. Řídicí modul s jednou rovinou poskytuje následující funkce:

- Plovoucí stůl
- Výška stolu
- Úhel sklonu stolu
- Výběr zdroje obrazu
- Tlačítko pro reset geometrie
- Tlačítko nouzového zastavení
- Tlačítko odblokování pro funkci otočného stolu (pokud je instalována volba)
- Výběr velikosti pole detektoru

Uživatelské rozhraní v ovladovně

Ovladovna obsahuje kontrolní modul a monitor. Data a funkce kontroly jsou řízeny jednou klávesnicí a myší. Přehledný modul nabízí základní funkce pro kontrolu. Nejvýznamnější funkce lze ovládat stisknutím tlačítka. Modul kontroly obsahuje následující funkce:

- Zapnutí/vypnutí
- Soubor a cyklus spuštění
- Spuštění souboru, spuštění a zvětšení obrázku
- Spustit a přehrát soubor
- Resetujte časovač fluoroskopie
- Povolit/zakázat rentgen
- Geo vypnutí

Plánování

Na stránce plánování je možné přidat nové pacienty (dotazování z RIS / CIS nebo lokální vytvoření pacienta). Pacienti mohou být uvedeni a vybráni podle data, lékaře a typu intervence. Předchozí studie pacientů DICOM lze nahrát pomocí funkce DICOM Query Retrieve v systému Philips Azurion. Protokoly pro řízení pacientů jsou flexibilní a umožňují výběr několika studií pod jedním identifikačním číslem pacienta. To znamená, že nové studie mohou být připojeny k dřívějšímu souboru pacientů.

Karty protokolů

Karty protokolů poskytují informace o přípravě vyšetření pro každého lékaře individuálně. Karty jsou přizpůsobitelné a umožňují každému lékaři vytvořit si své vlastní. Karty jsou určeny k tomu, aby byly kopie protokolových instrukcí redundantní.

Akvizice

Stránka o akvizici obsahuje informace o aktuálně vybraném pacientovi.

Prohlížení

Stránka prohlížení umožňuje prohlížení pacientů:

- Předchozí vyšetření
- Přehled dalších studií DICOM XA nebo DICOM SC

Archivace

Klinické případy lze archivovat na CD / DVD, USB nebo PACS. Proces archivace lze zcela automatizovat a přizpůsobit nastavení. Parametry lze vybrat podle individuálních potřeb.

Prohlížení

A. Prohlížení ve vyšetřovně

Systémy Philips Azurion jsou standardně vybaveny jedním medicínským LCD monitorem o průměru 27 palců pro zobrazení klinického obrazu ve vyšetřovně. Tento LCD monitor je určen pro lékařské aplikace. Monitor se používá pro kombinované sledování živých obrazů a referenčního zobrazení. Výběr a uložení živého referenčního monitoru je řízeno pomocí infračerveného ovladače dálkového ovládání nebo pomocí dotykového modulu. Na obrazovce se zobrazují informace o stavu rotace, úhlu natáčení, výšce stolu, zobrazení systémových zpráv, stav zatížení rentgenky, vybraný režim fluoroskopie, vybraný mód detektoru a rychlost a akumulace dávky.

Hlavní charakteristiky jsou:

- 27" displej s vysokým jasnem TFT-LCD
- Nativní formát 1920 x 1080 Full HD
- 10 bitové rozlišení šedi s korekcí stupnice šedi
- Široký pozorovací úhel (přibližně 178 stupňů)
- Vysoký jas (max. 650 Cd/m², výchozí 400 Cd/m²)
- Dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu podsvícení
- Automatické ovládání jasu pomocí snímače podsvícení
- Řídící funkce na straně
- Uživatelsky programovatelné a standardní referenční nastavení
- Vnitřní zdroj napájení (100-240 VAC)

Stropní závěs je určen pro 2 monitory (2F MCS). MCS zahrnuje motorizované nastavení výšky. Stropní závěs umožňuje flexibilní umístění monitoru v rozmezí přibližně 360 x 300 cm. Na přání zákazníka lze tento 2 MCS závěs nahradit MCS pro 4 nebo 6 monitorů.

V případě volby opčního integrovaného zobrazovacího řešení FlexVision XL HD je výše popsaný 27" displej nahrazen.

B. Prohlížení v ovladovně

Philips Azurion obsahuje dva LCD monitory 24" s vysokým jasnem.

Hlavní charakteristiky barevného monitoru jsou:

- 24" barevný displej TFT-LCD
- Nativní formát 1920 x 1080 Full HD
- Vysoký jas (max. 400 Cd/m², výchozí 350 Cd/m²)
- Široký pozorovací úhel (přibližně 178 stupňů)
- Dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu podsvícení
- Automatické ovládání jasu pomocí snímače podsvícení

- Řídící funkce na straně
- Uživatelsky programovatelné a standardní referenční nastavení
- Vnitřní zdroj napájení (100-240 VAC)
- Integrovaný rozbočovač USB

V případě volby opčního integrovaného zobrazovacího řešení FlexSpot jsou výše popsané 24" displeje nahrazeny.

Systém Philips Azurion zahrnuje rozhraní DICOM Image Interface, které umožňuje export klinických obrazů do cílového místa DICOM, jako je např. PACS server. Formáty exportu jsou založeny na protokolech DICOM 3.0. Systém exportuje klinické studie v Cardiac DICOM XA Multi-Frame nebo DICOM Secondary Capture.

Rozhraní DICOM Image Interface přenáší data prostřednictvím rychlého ethernetového propojení, takže snímky budou k dispozici on-line během několika sekund. Proces archivace lze konfigurovat pomocí rentgenového nastavení. Obrazy jsou odeslány buď na pozadí, nebo ručně po dokončení vyšetření. Formát exportu je konfigurovatelný v matici 512 x 512 nebo 1024 x 1024 v hloubce 8 až 12 bitů. Studie může být odeslána do více destinací pro účely archivace a revize. Rozhraní DICOM Image poskytuje služby DICOM Storage and DICOM Storage Commitment Services. Funkce DICOM Query/Retrieve umožňuje v systému nahrát starší studie DICOM XA MF a DICOM SC. Dále mohou být ke studii přiloženy další informace, přičemž identifikace pacienta zůstává stejná.

2 1 **FlexVision XL HD** **Kat. č.: NCVD030**

FlexVision XL HD je integrované zobrazovací řešení navržené tak, aby vám poskytlo plnou kontrolu nad prostředím prohlížení, abyste mohli využít vysokého rozlišení.

Klíčové výhody

- Snadný přístup k až 8 video vstupům (včetně systémů třetích stran) pro informované rozhodování během procedur
- Vytváření vlastních zobrazovacích šablon na podporu různých procedur
- Rozvržení obrazovky systému FlexVision XL HD lze změnit z ovladovny
- Zvětšení snímků pro odhalení většího počtu detailů a pohodlnější pracovní polohy

Diagnostické informace snadno a rychle dostupné

Když provádíte složitější procedury v současném intervenčním nastavení s menšími zařízeními v komplexní anatomii, spoléháte na to, že vás navádějí různé typy diagnostických informací. Abyste se mohly ve vyšetřovně informovaně rozhodovat, nabízí společnost Philips pokročilou digitální pracovní plochu s názvem FlexVision HD. Můžete zobrazit několik snímků v řadě vlastních rozvržení a velké LCD obrazovce s vysokým rozlišením. Přiblížením a oddálením zvýrazníte jemné detaily, ale zachováte si přitom přehled o všech informacích. Můžete vytvářet vlastní zobrazovací šablony podle specifických procedur / preferencí lékaře pro snadnou podporu různých procedur.

Specifikace

- 58", 8-megapixelový barevný LCD displej
- Nativní rozlišení 3840 x 2160
- Jas max. 700 Cd/m², (typicky) stabilizovaný 400 Cd/m²
- Kontrastní poměr 4000:1 (typicky)
- Široký zorný úhel (cca 176 stupňů)
- Plynulá regulace stabilizace jasu
- Vyhledávací tabulky pro funkci převodu škály šedi, barev a DICOM
- Úplné ochranné stínění
- Stupeň krytí IP 21

58" barevný LCD displej je připevněn na stropním závěsu pro použití ve vyšetřovně, což poskytuje velmi flexibilní možnosti sledování obrazu. Stropní závěs monitoru má

nastavitelnou výšku a může být přesouván po stropních kolejnicích. Může být umístěn u obou stran stolu.

K systému FlexVision XL HD může být připojeno až 8 izolovaných nástěnných připojovacích boxů. Prostřednictvím těchto boxů mohou být k DVI video kompoziční jednotce připojena zařízení jiných výrobců.

Funkce Snapshot (snímek obrazovky) umožňuje uživateli uložit snímek obrazovky s libovolným obrazem na 58" displeji jako obraz ve formátu DICOM Secondary Capture do připojeného systému PACS.

3

1

FlexSpot

Kat. č.: NCVD058

Integrované pracovní místo v ovladovně pro zobrazení a ovládání všech aplikací v rámci jednoho zobrazení.

Klíčové výhody

Přístup ke všem aplikacím na jednom kompaktním pracovišti v řídicí místnosti
Nastavení rozvržení vlastní obrazovky se všemi relevantními informacemi v jednom pohledu

Plná flexibilita uspořádání obrazovky (živá velikost, drag and drop)

Typické intervenční kontrolní místnosti jsou vybaveny několika pracovními stanicemi a ovládacími prvky, které vyžadují zvláštní manipulaci a prostor. FlexSpot pomáhá šetřit čas a prostor v kontrolní místnosti tím, že poskytuje bezproblémový přístup ke všem aplikacím na jednom kompaktním pracovišti. Snadno nastavitelné požadované rozložení obrazovky se všemi relevantními informacemi v jednom pohledu. Změna velikosti a umístění položky stejně jako tabletu.

Specifikace

FlexSpot nabízí integrovaný pracovní prostor v řídicí místnosti s jedním nebo více displeji QHD (2560 x 1440) s vysokým rozlišením:

- Zobrazení interních zdrojů videa
- Zobrazení až 11 externích zdrojů videa (např. ultrazvuk, EchoNav, atd.)
- Zdroje videa může FlexSpot flexibilně zobrazovat prostřednictvím uživatelsky přizpůsobitelných předvoleb; uživatelé mohou přizpůsobit zobrazené rozložení a přiřadit obrazové zdroje podle potřeby
- Na jednom displeji FlexSpot lze zobrazit až 4 zdroje videa (s výjimkou doplňkového modulu FlexSpot)
- Na displeji si uživatel může zvolit mezi 7 různými rozloženými (polohování výřezů) FlexSpot nabízí interakci s uživatelem pomocí klávesnice a myši, díky nimž uživatelé mohou bez problémů ovládat všechny zdroje videa na obrazovce; bezproblémové znamená, že se uživatelé mohou přesunout z jednoho výřezu do druhého, aniž by museli stisknout speciální klávesovou zkratku nebo použít gesto
- U systémů s FlexSpot a FlexVision nabízí FlexSpot pohodlný přístup k FlexVision z primárního pracovního místa FlexSpot
- Uživatelé mohou definovat vlastní přednastavené skupiny a přednastavené názvy
- Prostřednictvím servisu mohou uživatelé přiřadit vlastní zdrojové jméno a ikonu ke zdroji videa (platí také pro FlexVision)
- Do technické místnosti mohou být integrovány až 3 pracovní stanice Philips; díky tomu jsou pracovní stanice napájeny ze systému a jsou plně integrovány do systému; uživatelé nepotřebují samostatně zapínat/vypínat tyto pracovní stanice
- Funkce snapshot umožňuje uživateli ukládat/archivovat snímek obrazovky jakéhokoli obrazu na zařízení FlexSpot jako fotografický snímek do stávající studie
- 27" LCD monitor s vysokým jasem pro zobrazení klinického obrazu v kontrolní místnosti

Hlavní charakteristiky barevného monitoru jsou:

- 27" barevný TFT-LCD displej
- Nativní formát 2560 x 1440 Quad HD
- Vysoký jas (max. 500 Cd/m², výchozí 350 Cd/m²)
- Široký pozorovací úhel (přibližně 178 stupňů)
- Dlouhodobá stabilita jasu pomocí stabilizačního obvodu pro podsvícení
- Automatické ovládání jasu s podsvícením

4 1 **Sekundární monitor FlexSpot**
Kat. č.: NCVD059

Tato volba přidává druhý monitor QHD (2560 x 1440) s vysokým rozlišením k hlavní pracovní stanici FlexSpot.

Sekundární monitor FlexSpot umožňuje uživateli zobrazování až 8 video zdrojů na jediné pracovní stanici FlexSpot zkombinováním 2 displejů s vysokým rozlišením. Ovládání pomocí klávesnice a myši je plynulé napříč oběma zobrazeními, viz FlexSpot.

5 1 **Zrcadlení obsahu FlexVision XL HD**
Kat. č.: NCVD065

Zrcadlení FlexVision XL na druhé velké obrazovce. Snadné zobrazování libovolných dat nebo klinických informací potřebných pro efektivní práci.

Mít patientské údaje a klinické informace snadno dostupné na obrazovce může zlepšit rozhodování a efektivitu během intervencí. S touto volbou lze připojit velkou obrazovku Quad Full HD 3840 x 2160 k FlexVision XL, na níž se bude zobrazovat přesná kopie obsahu hlavního zobrazení FlexVision XL.

6 1 **Režim XL video Full HD TV**
Kat. č.: NCVD066

Zobrazení obsahu FlexVision XL na monitoru Full HD jiného výrobce.

Díky této možnosti lze obraz Full HD (1920 x 1080) se sníženým rozlišením, který je kopií obsahu velké obrazovky monitoru FlexVision XL, zobrazit na Full HD monitoru třetí strany.

7 1 **ClarityIQ**
Kat. č.: NCVD069

ClarityIQ je revoluční nová technologie, která poskytuje špičkovou kvalitu obrazu za zlomek dávky. Technologie ClarityIQ se dotýká všech částí zobrazovacího systému.

Technologie ClarityIQ zahrnuje výkonnou nejmodernější technologii zpracování obrazu, vyvinutou společností Philips, která pracuje v reálném čase s nejmodernějšími výpočetními technikami:

- Redukce šumu a artefaktů i na pohybujících se strukturách a objektech
- Zlepšení obrazu a zvýraznění hran
- Automatické korekce v reálném čase prováděné během živého zobrazení v případě pohybu pacienta nebo nechtěného pohybu stolu
- Flexibilní digitální zobrazovací řetězec

Systémy ClarityIQ mají flexibilní digitální zobrazovací řetězec od rentgenky až po displej, který je přizpůsoben pro každou aplikační oblast, jako je kardio nebo neuro. To dává flexibilitu výběru prakticky neomezených konfigurací specifických pro danou aplikaci.

Klinicky vyladěné parametry v celém zobrazovacím řetězci

S ClarityIQ je více než 500 parametrů systému vyladěno pro každou aplikační oblast, což je výsledkem mnohaletého vedoucího postavení společnosti Philips v této klinické oblasti.

Pulzní rychlost pro pulzní skioskopii 25 | 12.5 | 6.25 | 3.125 | 2.5 | 1.25 | 0.625 pulzů/s.

- 8 1 **Jednofázový náhradní zdroj (UPS)**
Kat. č.: NCV201
Nepřerušovaný napájecí systém (UPS).
Zajišťuje integritu dat. Výpadek napájení v síti nemocnice během zásahu může způsobit ztrátu dat. Pokud k tomu dojde, jednofázový záložní systém (UPS) umožňuje řádné vypnutí počítačových částí rentgenového systému.
- 9 1 **Stropní radiační štít**
Kat. č.: FCV0628
Transparentní stropní stínění lze snadno umístit tam, kde je potřeba. Může být použito v kombinaci s ochranným štítem dolní části těla. Chrání horní část těla před rozptýleným zářením
- 10 1 **Držák pro radiační štít**
Kat. č.: FCV0627
Pro snadné umístění radiačního štítu.
Snadné polohování s ochranným štítem namontovaným na MCC. Tato stropní konzola umožňuje namontovat stínění záření na stropní vozík monitoru (MCC) pro snadné umístění do požadované pozice.
- 11 1 **SmartCT Angio**
Kat. č.: NCV846
Funkce SmartCT Angio nabízí techniku pořizování 3D rotační angiografie (3D RA) s krokovým naváděním, pokročilými nástroji pro 3D vizualizaci a nástroji pro měření, které jsou dostupné na modulu dotykové obrazovky na straně stolu.
Po úspěšném provedení 3D rotačního skenování se pořízený 3D snímek automaticky zobrazí ve vizualizačních nástrojích SmartCT 3D s odpovídajícím nastavením vykreslení a nástroji 3D měření přizpůsobenými pro vybraný 3D protokol.

Klíčové výhody

- Poskytuje 3D snímky v intervenčním sále pro zlepšení rozhodování a navádění
- Podporuje přesné zhodnocení vaskulárních patologií, protože nabízí 3D rekonstrukce malých cév a lézí ve vysokém rozlišení
- Zlepšuje pochopení vaskulární anatomie pro účely plánování intervenční léčby a pro ověření výsledku procedury

Vizualizace komplexního prostorového vztahu mezi kritickými a rozvětvenými cévami často zahrnuje několik sekvenčních 2D záznamů (DSA) a radiační dávku pro pacienta. SmartCT Angio nabízí protokol záznamu 3D-RA (3D rotační angiografie), který poskytuje rozsáhlou 3D vizualizaci anatomie a cév na základě jednoho kontrastního rotačního angiogramu. 3D rekonstrukce ve vysokém rozlišení, kterou tato funkce poskytuje, nabízí kriticky důležité informace o hloubce a vztahu mezi jednotlivými cévami, což slouží jako podpora přesného zhodnocení anatomických a vaskulárních struktur.

Díky funkci SmartCT Angio lze ve třech rozměrech zhodnotit komplexní anatomie, jako jsou aneurysmata, komplexní anatomie nebo zakřivení cév. Tím se zvyšuje například pravděpodobnost vymezení hrdla aneuryzmatu, a jeho tvaru a vztahu k přilehlým arteriím. Dále zlepšuje hodnocení anatomie komplexní vrozené srdeční vady a jejího vztahu k sousedním strukturám.

V kombinaci s jedinečným pokrytím celého těla prostřednictvím rentgenového systému, které je specificky navrženo pro 3D snímkování, dokáže funkce SmartCT Angio pokrýt cerebrální, abdominální, kardiologickou a periferní vaskulaturu, stejně jako jiné anatomie.

Specifikace

Obrazová akvizice

Získání snímků se provádí pomocí funkce rotační angiografie rentgenového systému s umístěním C-ramena v poloze za hlavou nebo z boku (nikoliv pro F12)

- C-rameno v poloze za hlavou: rozsah snímání 240 stupňů a rychlost otáčení až 55°/s
- C-rameno v boční poloze: rozsah skenování 180 stupňů s rychlostí otáčení až 30°/s

3D rekonstrukce cév

Rotace je automaticky přenášena a zobrazena jako 3D model cévy: s Real-Time digital link je během několika sekund rekonstruováno 120 snímků do třírozměrného modelu. Mohou být provedeny i další rekonstrukce s využitím techniky rekonstrukčního zvětšení.

Workflow

- Automatizovaný proces 3D-RA od získání 3D po 3D prohlížení
- 3D v modulu dotykové obrazovky
- Funkce 3D Automatic Position Control (automatické řízení polohy 3D-APC)
- Funkce 3D Follow C-arc

Kalibrace

- Kalibraci 3D-RA provádí zákaznická podpora společnosti Philips
- Kalibrovaná 3D-RA data jsou stabilní po dobu nejméně 6 měsíců

Prohlížení

- Uživatelské rozhraní v reálném čase
- Technologie CRM (řízení kontrastu) společnosti Philips

Zpracování obrazu

- Objemové / povrchové vykreslování
- MIP
- Průměrování
- Gradientní vykreslování
- MPR (multiplanární reformátování)
- Výpočet objemu
- Segmentace lézí
- Anotace
- Rekonstrukční zooming
- Subtrakce rekonstruovaných objemů
- Nastavení šedi WW/WL
- Ukládání/vyvolávání uživatelsky definovaných projekcí

Archivace / přenos na:

- Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)
- Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D
- Jakýkoli počítač ve standardním formátu PC kompatibilním (JPEG, AVI)
- Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM
- Zařízení USB

12 1 **VesselNavigator** **Kat. č.: NCVC465**

VesselNavigator umožňuje opětovné použití 3D vaskulárních anatomických informací ze stávajících datových sad CTA a MRA jako 3D mapování na živém rentgenovém snímku.

Klíčové výhody

- Podporuje navigaci skrze složité struktury
- Opětovné použití předem získaných CTA nebo MRA snižuje potřebu kontrastních vyšetření
- Philips CTA Image Fusion Guide může mít za následek kratší časy procedur
- Intuitivní a snadno ovladatelné

Snižování spotřeby kontrastního média

Při jemné navigaci vodícího drátu nebo vkládání stentu do náročné endovaskulatury je rozhodující vidět celou perspektivu anatomie. Rovněž efektivní používání rentgenového a kontrastního média je velmi důležité, zejména u zranitelných pacientů. VesselNavigator umožňuje opětovné použití 3D vaskulárních anatomických informací ze stávajících datových sad CTA a MRA jako 3D mapování na živém rentgenovém snímku. S jeho vynikající vizualizací, VesselNavigator poskytuje intuitivní a kontinuální 3D roadmapu, která během vyšetření provází vaskulaturou. To snižuje potřebu kontrastu.

Na rozdíl od obrazů s 2D angiografií, které mohou být omezeny překrytím cév, VesselNavigator poskytuje trojrozměrné pohledy na vaskulatury, které vám umožňují snadno definovat správný úhel projekce pro navigaci a umístění stentu. Pomocí kruhových značek můžete snadno označit ostia a cílové zóny.

Specifikace

Základní prvky VesselNavigator jsou:

- 3D mapová navigace s personalizovanou vizualizací CT nebo MR překrytí vybrané vaskulatury na živém snímku
- Registrace 2D a 3D pro CT nebo MR fúzi, což umožňuje zvolit způsob registrace
- Jednoduchý a intuitivní čtyřstupňový pracovní postup
- Kruhové markery pro snadné označení ostia a cílových zón

VesselNavigator poskytuje následující funkce:

- Segmentace cév jedním kliknutím
- 3D orientační body
- Pkánování úhlů
- Registrace 2D
- Registrace 3D
- Ovládání na straně stolu

Archivace / přenos na:

- Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)
- Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D
- Jakýkoli počítač ve standardním formátu PC kompatibilním (JPEG, AVI)
- Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM

13 1 **SmartCT SoftTissue** **Kat. č.: NCVC848**

Funkce SmartCT Soft Tissue nabízí techniku pořizování Cone Beam CT (CBCT) rozšířenou o krokové navádění, pokročilé nástroje pro 3D vizualizaci a nástroje pro měření, které jsou dostupné na modulu dotykové obrazovky na straně stolu.

Po úspěšném provedení CBCT skenování se pořízený 3D snímek automaticky zobrazí ve vizualizačním nástroji SmartCT 3D s odpovídajícím nastavením vykreslení a nástroji 3D měření přizpůsobenými pro vybraný 3D protokol.

Klíčové výhody

- Napomáhá při hodnocení měkké tkáně, kostní struktury, cév naplněných kontrastní látkou a nasazení stentu
- Rychlá rekonstrukce podporuje rychlá rozhodnutí během procedur
- Dvoufázové akvizice umožňují vizualizaci arteriálních a post-arteriálních kontrastních snímků pro podporu vizualizace vaskulárních struktur

Jednou z výzev při intervenčních procedurách je léčit oblast zájmu bez negativního ovlivnění obklopující zdravé tkáně. SmartCT Soft Tissue poskytuje snímky s vysokým rozlišením a vysokým kontrastem během několika sekund. Lékaři mohou tyto CBCT

snímky využít ke zhodnocení měkké tkáně, kostní struktury, cév naplněných kontrastní látkou a nasazení stentu před intervencí, během intervence a po ní.

Specifikace

Protokoly SmartCT Soft Tissue jsou k dispozici pro zobrazování mozku, hrudníku, břicha a pánve pro podporu léčby pacientů s vaskulárními chorobami, rakovinou nebo traumatem. 3D zobrazování mozku u pacientů s cévní mozkovou příhodou navíc umožňuje detekci časných ischemických změn a identifikaci krvácení. Všechny protokoly lze vybrat od stolu prostřednictvím modulu dotykové obrazovky.

SmartCT Soft Tissue nabízí:

- Rychlost akvizice až 60 snímků/s
- Rychlé abdominální protokoly s dobou záznamu 5 až 8 sekund
- Automatické zobrazení objemu CBCT během 8 až 15 sekund po snímání
- Interakce uživatele se nevyžaduje

SmartCT Soft Tissue nabízí možnost získat CBCT s otevřenou trajektorií s počáteční a konečnou polohou +55° až -185°. Tento protokol otevírá oblouk nalevo od pacienta, který umožňuje širší translaci angiografického stolu v tomto směru, čímž se posouvá izocentrum C-ramena na pravou laterální stranu pacienta. To umožňuje vizualizaci mimostředových oblastí zájmů (např. periferní oblast jater) v jediné rotaci.

Funkce duálního zobrazení Dual Phase umožňuje současně vizualizovat dvě 3D datové sady získané v různém čase procedury, jako je kontrastní zobrazení arteriální a postarteriální fáze při onkologickém snímání jater. V zobrazení DualView umožňuje systém provádět segmentaci většího počtu lézí, simultánně v obou zobrazených datových souborech.

CBCT objemové výsledky lze zobrazit v ovladovně i ve vyšetřovně jak na systému FlexVision, tak na modulu dotykové obrazovky. Prohlížení zahrnuje:

- Prohlížení 3D objemu v jakékoli požadované orientaci
- Prohlížení řezů v jakékoli požadované orientaci
- Prohlížení řezů s jakoukoli tloušťkou řezu, minimálně 0.125 mm
- Neomezené měření vzdálenosti vypočítaných ve stejném objemu, včetně funkce „rychlé měření“
- Jedinečná rekonstrukční technika s vysokým rozlišením
- Grafické zobrazení polohy stavivu, včetně parametrů otáčení a úhlu
- Ovládání kontrastu a jasu
- Rozsah kontrastu 5 – 10 Hu
- Prostorové rozlišení výchozí rekonstrukce: 10 lp/mm
- Rozsah kontrastu -1000 až 2000 Hu
- Výsledkem režimu s vysokým rozlišením jsou rekonstrukce objemu 512 x 512 x 512
- Funkci lze ovládat od stolu, prostřednictvím modulu dotykové obrazovky a myši

Objem CBCT lze párovat s 3D-RA (3D rotační angiografie) a předem pořízenými objemy CT, PET/CT a MR. Tento pohled umožňuje kombinování většího počtu snímků z různých modalit, což poskytuje další anatomický vhled. Tento režim více modalit lze prohlížet pomocí následujících funkcí:

- Registrace dvou objemů od stejného pacienta
- Výsledný objem lze prohlížet pomocí kompletní funkce prohlížení 3D-RA
- Řez CBCT lze překrýt přes 3D cévu a lépe tak zhodnotit oblast zájmu
- K dispozici jsou tři různé možnosti vykreslení kontrastu, které umožňují prohlížení 3D cévy ve struktuře měkké tkáně (objemy 128 x 128 x 128, 256 x 256 x 256, 384 x 384 x 384 a 512 x 512 x 512)
- Funkce záznamu vide (AVI) pro zachycení dynamických pohledů
- 3D automatické ovládání polohy od stolu: když je vybrána pracovní poloha z objemu

- CBCT, C-rameno se přemístí do zvolené polohy
- 3D sledování C-ramena od stolu
- Údaje ze systému CBCT a 3D-RA s překrytím Dual View (nabízené systémem XperCT Dual) se ukládají do stejného souboru pacienta jako ostatní údaje související s pacientem; všechny tyto údaje lze kdykoli analyzovat

Údaje z aplikace CBCT lze exportovat do:

- Jakéhokoli zařízení kompatibilního se standardem DICOM (např. zařízení PACS/tiskárna), podporovány jsou standardy DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D
- Podpora archivu na jednom nebo více médiích DVD, CD-ROM
- Přenos snímků do formátu PC kompatibilního (JPEG, AVI)
- Ukládání podmnožiny exportovatelných objektů (snímky obrazovky a videa ve formátu AVI) na zařízení USB

14 1 **SmartCT Artifact Reduction**
Kat. č.: NCVC851

Funkce SmartCT Artifact Reduction nabízí možnost snížit artefakty způsobené přítomností kovu v blízkosti oblasti zájmu.

Při výběru abdominálních sérií CBCT je nabízeno snížení šumu indexu tělesné hmotnosti.

15 1 **SmartCT Vessel Analysis**
Kat. č.: NCVC852

Analýza cév SmartCT Vessel Analysis umožňuje snadnou kontrolu polohy cévy a zařízení pomocí napřímených, zakřivených a průřezových reformátů pro podporu plánování léčby. Zakřivený náhled MPR umožňuje vidět celý segment cévy v jedné rovině. Napřímený náhled reformátování cévního segmentu, kde je zakřivení extrahované z cévy a současně je zachována podélná a úhlová poloha, obsahuje graf znázorňující průměr cévy podél segmentu. Napřímený náhled příčného řezu zobrazuje označení minimálního a maximálního průměru v místě ukazatele, když jej převedete přes zakřivený, přeformátovaný nebo napřímený náhled přeformátování. Můžete si vybrat upřednostňované vykreslování pro lepší viditelnost vodičích drátů a natažený náhled cévy umožňuje měřit průměr cévy/lumenu a délku segmentu/stenózy ve třech místech. Kruhové orientační body lze použít k označení vyživovacích cév pro usnadnění navigace.

16 1 **SmartCT Roadmap**
Kat. č.: NCVC847

Aplikace SmartCT Roadmap usnadňuje komplexní zásahy tím, že poskytuje navádění živých 3D snímků, které lze segmentovat tak, aby zvýraznily cílovou cévu a léze, a podporuje tak rychlé a přesné plánování léčby. Vše se ovládá prostřednictvím modulu dotykové obrazovky na stole. Aplikace SmartCT Roadmap překryje 3D rekonstrukci cévního řečiště pořízenou pomocí režimu akvizice SmartCT 3D (3D RA nebo CBCT) na vašem intervenčním rentgenovém systému s živými skiaskopickými snímky. Předchozí pozice projekce, včetně pozice C-ramena, polohy stolu a zorného pole, lze snadno vyvolat stisknutím tlačítka na modulu dotykové obrazovky a ušetřit tak čas. Chcete-li zlepšit viditelnost různých vodičích drátů a anatomie, můžete si vybrat preferovaný režim 3D vizualizace, upravit jeho transparentci a kontrast a zobrazit dráhu cévy, segmentaci, značky a měření 3D objemu v aplikaci SmartCT Roadmap.

Klíčové výhody

- Poskytuje plné 3D zobrazení pro vylepšení zavádění vodičích drátů, katétru nebo jiných zařízení skrze komplexní vaskulární struktury
- Napomáhá překont limitace 2D roadmap při vizualizaci překrývajících se cév
- Nabízí vysokou úroveň přesnosti díky kompenzaci pohybů C-ramena, stolu i pacienta v reálném čase
- Přístup prostřednictvím modulu dotykové obrazovky zvyšuje efektivitu během procedur
- Provádění 3D-RA akvizice bez opuštění vyšetřovny

Diagnostika a léčba cévních chorob bez jasného obrazu vztahů mezi překrývajícími se cévami představuje pro intervující lékaře každodenní výzvu. Aplikace SmartCT Roadmap byla vyvinuta proto, aby překonala omezení snímků 2D oproti 3D při vizualizaci překrývajících se cév a odstranila potřebu provádět více sekvencí 2D (DSA). Aplikace 3D Roadmap nabízí 3D mapu v reálném čase, která tuto výzvu překonává poskytováním dynamického 3D navádění pro navigaci vaskulárními strukturami kdekoli v těle.

Specifikace

Aplikace SmartCT Roadmap je založena na vizualizaci cévního řečiště z akvizic SmartCT 3D (3D-RA, CBCT) aktivovaných jedním stisknutím tlačítka na modulu dotykové obrazovky na straně stolu:

- Obousměrné propojení mezi rentgenovým systémem a aplikací 3D Roadmap
- 3D Automatic Position Control
- 3D Follow C-arc
- Změna úhlu C-ramene
- Změna otáčení C ramene
- Změna zorného pole
- Změna ohniskové vzdálenosti
- Landmarking
- Nastavení opacity
- Nastavení šedi WW/WL
- Ukládání/vyvolávání sekvencí
- Ukládání snímků obrazovky a filmových sekvencí

Archivace / přenos na:

- Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)
- Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D
- Jakýkoli počítač ve standardním formátu PC kompatibilním (JPEG, AVI)
- Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM

17 1 **MR/CT Roadmap** **Kat. č.: NCVB167**

Nástroj Philips MR-CT Roadmap umožňuje opakovaně používat snímek cévního řečiště z dříve pořízených snímků MRA (angiografie MR) nebo CTA (angiografie CT) pro účely endovaskulárního navádění.

Klíčové výhody

- Roadmapa na dříve zaznamenaných datových souborech z angiografie MR a CT snižuje nutnost podání další rentgenové dávky a kontrastní látky
- Snižování rizik léčby pro pacienty s renální insuficiencí nebo pro mladé pacienty, kteří jsou považováni za citlivé na rentgenovou dávku
- Provádění procedur s vysokou úrovní přesnosti díky kompenzaci pohybů gantry a stolu v reálném čase

Přesné 3D navádění pro komplexní intervence

Pacienti podstupující komplexní vaskulární intervence jsou v diagnostické fázi často snímání pomocí CT nebo MR s vysokým rozlišením. Pro správu expozice pacientů další rentgenové dávce a kontrastnímu médiu během intervence nabízí nástroje Philips MR-CT Roadmap opětovné použití snímku cévního řečiště z dříve pořízených snímků MRA (angiografie MR) nebo CTA (angiografie CT) pro účely endovaskulárního navádění.

Specifikace

Nástroj MR/CT Roadmap rozšiřuje funkce integrované 3D produkty, protože poskytuje udržitelnou 3D roadmapu na základě dříve pořízených snímků CT nebo MR jako podporu intervenčních procedur.

Záznam snímku

Dříve pořízený snímek CT nebo MR lze importovat do systému a přiřadit k nízkodávkovému snímku 3D-RA nebo XperCT. Nástroj MR/CT Roadmap se aktivuje stisknutím jednoho tlačítka od stolu, na modulu dotykové obrazovky. „Živý“ 2D skiaskopický snímek je překryt svazkem MR/CT předloženým ve 2D nebo 3D a je automaticky zobrazen na monitoru roadmapy jak ve vyšetřovně, tak v ovladovně.

Intuitivní a plné ovládaní od stolu

Obousměrné propojení mezi rentgenovým systémem a aplikací MR/CT Roadmap umožňuje dvěma způsoby vybrat pozici stavu pro provádění procedury. 3D APC umožňuje automatický přesun C-ramena na nejlepší intervenční projekci, která se zobrazuje na monitoru MR/CT Roadmap. Funkce 3D Follow C-arc (3D ledování oblouku C-ramena) udržuje překrytí MR/CT Roadmapy synchronizované s 2D projekcí a automaticky upravuje zobrazovací bod při přemístění stavu.

- Snadná registrace objemů MR/CT ve dvou krocích
- Orientační body pro seřazení intenzity anatomické reference obklopující cévy a tkáň
- Prolínání 2D a 3D pro rozjasnění/vyblednutí 2D nebo 3D zobrazení
- Nastavení WW/WL pro ovládání kontrastu/jasu
- Ukládání a analýza sekvencí pro účely reportování a archivace
- Ukládání snímků obrazovky a filmových sekvencí

Archivace / přenos na:

- Volitelnou jednotku pro tištěné kopie (tisk DICOM)
- Zařízení kompatibilní se standardem DICOM; podporována jsou zařízení DICOM XA, DICOM SC, DICOM CT a DICOM 3D
- Jakýkoli počítač ve standardním formátu PC kompatibilním (JPEG, AVI)
- Jeden nebo více disků DVD, CD-ROM

18 1 **SmartPerfusion** **Kat. č.: NCV664**

SmartPerfusion může poskytnout zásadní informace pro rozhodování v situaci, kdy je třeba obnovit průchodnost cév během endovaskulární intervence. SmartPerfusion pomáhá lékařům identifikovat a kvantifikovat změnu perfuze v důsledku zásahu, aby se podpořilo stanovení koncového bodu léčby.

SmartPerfusion vyžaduje pouze jeden běh DSA se zvýšeným kontrastem pro každý perfuzní snímek a poskytuje bohaté informace o perfuzi cév. Porovnáním snímků před a po zákroku mohou lékaři snadno identifikovat rozdíly v perfuzi na barevných snímcích a křivkách časové hustoty a následně ověřit, zda bylo dosaženo požadované úrovně perfuze. Charakteristiky perfuze ve více oblastech zájmu lze porovnat na jedné obrazovce, aby se kvantifikovaly účinky revaskularizace během výkonu a bezprostředně po výkonu.

Klíčové výhody

- Podporuje stanovení koncového bodu léčby
- Podporuje lékaře při hodnocení účinnosti léčby okamžitým zobrazením změn v parametrech perfuze
- Poskytuje bezproblémové a automatické navádění
- Standardizuje průběh procedury

19 1 **IW Hardware (FlexSpot)** **Kat. č.: NCVD177**

Hardware pro 3D intervenční nástroje v kombinaci s FlexSpot.

Klíčové výhody

- Usnadnění multimodalitního prohlížení ve vyšetřovně a ovladovně
- Podpora DICOM kompatibilních dat z CT a MR zobrazovacích modalit
- Poskytuje v reálném čase přístup ke snímkům pro urychlení celého procesu

Zobrazení multimodálních snímků ve vyšetřovně a v ovladovně

Snímky z různých zdrojů jsou stále častěji využívány při intervencích pro různé nástroje. Intervenční hardware umožňuje importovat a prohlížet kompatibilní data DICOM z jiných zobrazovacích modalit ve vyšetřovně a kontrolní místnosti.

Specifikace

Intervenční hardware je hardware pro 3D intervenční nástroje, které zahrnují Real Time Link. Umožňuje import a prohlížení DICOM kompatibilních dat z jiných zobrazovacích modalit.

Intervenční hardware obsahuje minimálně:

- Počítačová pracovní stanice
- Interní zapisovač CD-ROM/DVD
- Tablet pro interakci se všemi intervenčními nástroji na straně stolu

20 1 **Zobrazování fyziologických parametrů**

Kat. č.: NCVA093

Funkce zobrazování fyziologických parametrů představuje rozšíření ukládání pořízených záznamů a zobrazení až čtyř fyziologických signálů v rentgenovém systému.

Obsluha může zvolit jeden ze zaznamenaných fyziologických signálů k zobrazení s pořízeným snímkem.

21 1 **Nástroj pro označování**

Kat. č.: NCVD247

Tento nástroj umožňuje snadno označit oblasti zájmu na 2D snímku.

Klíčové výhody

- Umožňuje označit oblasti zájmu na snímku během procedury (např. označit, kam umístit stent)
- Poskytuje intuitivní zoomování a funkci posouvání (také během skiaskopie)
- Vylepšuje funkčnost modulu dotykové obrazovky

22 1 **Rozšíření paměti**

Kat. č.: NCVD128

Protože obrazová data jsou stále větší, můžete rychle dosáhnout limitu úložné kapacity ve vašem intervenčním rentgenovém systému. Rozšíření paměti zvýší úložnou kapacitu vašeho intervenčního rentgenového systému.

Ve výchozím stavu je k dispozici 50 000 snímků, tato volba poskytne 100 000 snímků (platí pro velikost snímku 1024 x 1024).

23 1 **Rotační angiografie**

Kat. č.: NCVA695

3D zobrazení komplexní vaskulatury v reálném čase.

Klíčové výhody

- Pomocí 3D zobrazování lze rychle stanovit úhel projekce pro léčbu v komplexních vaskulárních intervencích, chirurgických zákrocích a radioterapii
- Podporuje hodnocení vaskulárních patologií pro účely diagnostiky a rozhodování o léčbě

Složitost intervenčních procedur spočívá v tom, že patologie každého člověka je jedinečná. Vizualizace ve třech rozměrech je tedy nebytně nutnou pomůckou lékaře při rozhodování. Rotační angiografie poskytuje 3D zobrazení komplexní vaskulatury a řečiště koronárních tepen v reálném čase. Rotační angiografii lze použít k rychlému stanovení úhlu projekce pro léčbu.

Specifikace

Rotační angiografie zaznamenává více projekcí s použitím pouze jedné injekce kontrastní látky prostřednictvím rychlého rotačního snímkování oblasti zájmu. Rotační snímkování lze provádět jak s rentgenovými systémy v boční poloze (systémy se stropní montáží), tak v poloze u hlavy, což zajišťuje flexibilitu při provádění procedur prakticky v rozsahu od hlavy až k patě.

C-rameno v boční poloze:

- Max. rychlost otáčení: 30 stupňů/s
- Max. úhel otáčení: 180 stupňů

C-rameno v poloze u hlavy:

- Max. rychlost otáčení: 55 stupňů/s
- Max. úhel otáčení: 240 stupňů

Max. rychlosti snímkování jsou dány specifikacemi rychlostí snímkování dané konfigurace systému.

Velmi vysoká rychlost pohybu umožňuje používat méně kontrastní látky, zatímco velmi široký rozsah otáčení poskytuje kompletní zhodnocení anatomie.

Za sekvencí kontrastní látky může následovat sekvence masky, která umožňuje subtrakci snímku nebo sekvence

Stativ je navržen s velmi vysokou mechanickou stabilitou. Nabízí možnost přesného polohování a vysoké reprodukovatelnosti, což vám zajistí vysoce kvalitní snímky a vynikající subtrakční studie. Výsledky rotační angiografie jsou dostupné na rentgenovém systému.

Obsluha rotační angiografie je jednoduchá: procedura se vybere, nastaví a provede prakticky za několik sekund, což podporuje vysokou propustnost pacientů.

Na modulu dotykové obrazovky je k dispozici je sada vyhrazených programů pro záznam, které lze vybrat stisknutím tlačítka. Rotační angiografie je řízená pomocí ručního nebo nožního spínače expozice.

24 1 **SmartMask monoplanární** **Kat. č.: NCVD072**

Podporuje navigaci během intervencí bez potřeby dalšího kontrastního média.

Klíčové výhody

- Zjednodušuje procedury roadmapy překrýváním skiaskopie vybraným zaznamenaným snímkem.
- Aktivuje procedury roadmapy pro správu radiační dávky a kontrastního média zvolením snímku ze zaznamenané série jako snímku masky

SmartMask zjednodušuje procedury roadmapy překrýváním skiaskopie vybraným zaznamenaným snímkem v okně živého rentgenového obrazu.

Specifikace

Referenční snímek lze rozjasnit/vyblednout s proměnlivou intenzitou řízenou ze strany stolu. SmartMask využívá referenční snímek zobrazený na referenčním monitoru. Jako referenci lze použít jakékoliv předcházející zaznamenané snímky. SmartMask usnadňuje

porovnávání před intervencí a po intervenci pro účely posouzení výsledků léčby.

25 1 **FD Dual Fluoro monoplanární**
Kat. č.: NCVD078

Přídavný skiaskopický kanál paralelně k standardnímu skiaskopickému kanálu.

Klíčové výhody

- Zobrazení subtraktivní skiaskopie vedle výchozí nesubtrakční skiaskopie
- Zobrazení digitálně přiblíženého skiaskopického snímku vedle výchozího skiaskopického snímku

Pro komplexní intervence může být užitečné zobrazení subtrakčního skiaskopického snímku vedle normálního skiaskopického snímku. Volba Dual Fluoro poskytuje doplňkový skiaskopický kanál vedle výchozího skiaskopického kanálu. Volba Dual Fluoro umožňuje zobrazení živé digitální přiblížení skiaskopie vedle nepřiblížené skiaskopie.

Specifikace

Režim Dual Fluoro se volí prostřednictvím modulu dotykové obrazovky. Stopa subtrakčního skiaskopického snímku se bude zobrazovat v živém podokně, nesubtrakční skiaskopický snímek se bude zobrazovat v podokně reference 3.

V režimu Dual Fluoro lze digitálně přiblížit živý skiaskopický snímek a poskytnout tak větší náhled oblasti zájmu pro složitější intervence. Přiblížený živý skiaskopický snímek lze zobrazit v živém podokně, celý nepřiblížený snímek může být zobrazen v podokně reference 3.

26 1 **Monoplanární měřič DAP**
Kat. č.: NCVC161

Měřič DAP se skládá z ionizační komory, která měří množství radiace (kermový příkon ve vzduchu) během všech rentgenových vyšetření.

27 1 **2. modul dotykové obrazovky**
Kat. č.: NCVD079

Druhý dotykový ovládací modul pro ovládání funkcí systému.

Během intervence může flexibilní ovládání aplikací a systémových operací podporovat rychlé rozhodování a komunikaci se členy týmu. Modul dotykové obrazovky poskytuje rychlou odezvu na ovládání systémových operací. K rentgenovému systému lze připojit až tři moduly dotykové obrazovky: na stole, na podstavci a v ovladovně.

Specifikace

Druhý modul dotykové obrazovky je podobný standardnímu modulu dotykové obrazovky a poskytuje ovládání následujících funkcí:

- Nastavení akvizice
- Zpracování snímku
- Výběr kanálu pro MultiVision
- Automatic Position Control (volitelné)
- Kvantitativní analýzy (volitelné)
- Přístup na IntelliSpace (volitelné)
- Intervenční nástroje (volitelné)
- Ovládací prvky Philips Hemo (volitelné)

28 1 **Řídicí modul geometrie a zobrazování (pro ovladovnu)**
Kat. č.: NCVD085

Druhý kombinovaný modul pro zobrazování a geometrii pro monoplanární systémy Philips.

Klíčové výhody

- Snadné ovládání systému z jiného místa
- Intuitivní ovládání díky jednoduchému provedení

Specifikace

Druhý kombinovaný modul nabízí dodatečné ovládání geometrie a zobrazování paralelně se standardním modulem na straně stolu. Moduly jsou připojeny v konfiguraci master-slave (hlavní-podřízený). Jakákoli aktivace hlavního modulu okamžitě deaktivuje podřízený modul. Druhý modul je připojen v ovladovně.

29 1 **Nožní spínač v ovladovně (monoplanární verze)**
Kat. č.: NCVB754

Spuštění akvizice a skiaskopie z ovladovny.

Rentgenové systémy Philips se standardně dodávají s nožním spínačem pro použití ve vyšetřovně. Chcete-li ovládat akvizici a skiaskopii z ovladovny, je k dispozici další nožní spínač. Oba nožní spínače fungují stejně. Nožní spínač v ovladovně se dodává se snímatelným ochranným krytem, který zabrání neúmyslné radiaci.

30 1 **Bezdrátový nožní spínač (monoplanární verze)**
Kat. č.: NCV199

Bezdrátový nožní spínač ve vyšetřovně.

Klíčové výhody

- Snižuje množství předmětů okolo vyšetřovacího stolu
- Zjednodušuje přípravu a úklid
- Zjednodušuje pracovní postup na intervenčním sále

Specifikace

- Monoplanární bezdrátový nožní spínač je verze se 3 pedály; jeden pedál pro skiaskopii, jeden pro expozici a jeden pro řízení osvětlení v místnosti. Pedály lze nakonfigurovat podle uspořádání, které zákazník upřednostňuje.
- Bezdrátový nožní spínač funguje prostřednictvím radiofrekvenční (RF) technologie. Je plně testován a propuštěn pro lékařské použití. Jeho aktivní dosah je až 10 metrů v závislosti na strukturách vyskytujících se v tomto dosahu.
- Bezdrátový nožní spínač obsahuje lithiovou baterii, kterou je třeba dobíjet pouze jednou týdně. Během dobíjení lze nožní spínač stále používat a je plně funkční. Souběžně je možné používat také kabelový spínač.
- stavu baterie informuje indikátor LED přímo na spínači, takže uživatel se může rozhodnout, kdy je třeba nožní spínač dobít.
- Bezdrátový nožní spínač vyhovuje vysokým nárokům normy IPX8 na ochranu před vniknutím vody, takže jen lze snadno čistit vodou.
- Bezdrátový nožní spínač je opatřen vypínačem. Pokud se nepoužívá, lze jej vypnout. Je-li nožní spínač aktivní, ale nepoužívá se, přejde do režimu spánku. Opět se aktivuje, pokud se ho někdo dotkne nebo dojde k sešlápnutí některého z pedálů.

31 1 **Interkom**
Kat. č.: NCVA082

Vzdálené komunikační zařízení slouží ke komunikaci mezi vyšetřovnou a ovladovnou. K systému lze připojit samostatné komunikační zařízení a umístit je na upřednostňované pracoviště v ovladovně nebo vyšetřovně. Funkci poslechu lze u každého komunikačního zařízení zvolit samostatně. Aktivace funkce hovoru na vybraném komunikačním zařízení automaticky deaktivuje funkci hovoru na jiném komunikačním zařízení.

32 1 **Celosystémové APC**
Kat. č.: NCVD248

Automatic Position Controller (APC) umožňuje členům týmu snadné ukládání a vyvolávání pozic C-ramena a stolu a pomáhá tak šetřit čas a snižovat dávku rentgenového záření. Obsluha může vybrat sekvenci z předdefinovaného seznamu nebo z pozic uložených během procedury, anebo použít snímek pro definování polohy k vyvolání.

Specifikace

Pro systém jsou definovány různé režimy Automatic Positioning Control:

- Sequence: slouží k vyvolávání pozic C-ramena, které může uživatel přizpůsobovat
- Store / Recall: slouží k ukládání a vyvolávání pozic C-ramena v průběhu používání systému
- Image Reference: snímek se používá pro stanovení pozice C-ramena a stolu, která se má vyvolat
- Image Reference 3D: pro vyvolání se používá snímek z 3D pracovního bodu
- Obsluha může definovat jako nové izocentrum nový bod stolu (podélný, laterální a výškový) a vyvolávat tuto pozici stolu

33 1 **Pivot základny stolu**
Kat. č.: NCVA783

Pivot pro otáčení stolu od - 90° do +180° (nebo - 180° do +90°) se zářkami v pozicích 0°, +/- 13° a +/- 90° a 180°.

34 1 **Náklon stolu podélný**
Kat. č.: NCVD138

Možnost náklonu stolu poskytuje přesné zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle.

Klíčové výhody

- Naklonění stolu na podporu procedur orientovaných na gravitaci a punkcí
- Udrží oblast zájmu v izocentru rotace a angulace
- Umožňuje přesnější zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle

Když se stůl nakloní, rentgenový svazek se automaticky přizpůsobí pohybu tak, aby byla oblast zájmu udržena v izocentru rotace a angulace C-ramena. Díky tomu oblast zájmu zůstane vždy vycentrovaná a je možné přesné zobrazování kontrastního média, krve nebo objektů v těle.

Specifikace

- Výška motorizovaného stolu od 78,5 do 103,5 cm
- Maximální rozsah náklonu: -17° (hlavou dolů) až +17° (hlavou nahoru)
- Rychlost náklonu: 2°/s
- Automatický bezpečnostní systém s manuálně zadanými parametry
- Rozsah posouvání na nakloněné rovině: stejný jako specifikace standardní desky stolu (podélně 120 cm, laterálně 36 cm)
- Ovládací prvky s jednoduchou obsluhou

35 1 **Filtry pro končetinovou angiografii**
Kat. č.: NCVA101

Tato možnost poskytuje sadu flexibilních rentgenových filtrů, které pomohou získat konzistentní snímky při angiografických vyšetřeních dolních končetin.

- 36 1 **Příprava pro IVUS**
Kat. č.: NCVC493
- Díky této možnosti bude mít patientský stůl Azurion již předem nainstalovanou požadovanou kabeláž pro připojení integrovaného systému Philips Core nebo systému Philips IntraSight, který umožňuje snadné ovládání systému IVUS na straně stolu.
- 37 1 **Přídavná kolejnice k boku stolu**
Kat. č.: FCV0816
- Pro zajištění větší flexibility při práci u horní strany kardiologické nebo neurologické desky stolu (u hlavy) lze pomocnou kolejnici OP (provozní profil) prodloužit o 500 mm pomocí přídavné kolejnice OP. Kolejnice se používá pro polohování provozních modulů a/nebo příslušenství blíže horní straně desky stolu (u hlavy). To umožňuje uživateli pohodlnou práci při provádění implantací kardiostimulátoru, zavádění žilních hrdelních katétrů a dalších procedur.
- Specifikace**
- Přídavnou kolejnici OP lze upevnit na kteroukoliv stranu desky stolu, kde ještě nejsou žádné kolejnice OP namontované
 - Přídavná kolejnice OP je kompatibilní s patientskými deskami pro stoly AD5 a AD7 (kardiologická a neurologická)
 - Kolejnice OP má stejný profil a rozměry jako aktuální standardní kolejnice OP
 - Maximální zatížení (směrem dolů) přídavné kolejnice OP je 100 N (F=100 N) a je dáno deskou stolu pro pacienta
 - Maximální mechanický moment na přídavnou kolejnici OP je 40 Nm směrem dolů a 20 Nm směrem nahoru (to je omezeno deskou stolu pro pacienta)
- 38 1 **Neurologická matrace**
Kat. č.: FCV0247
- Pro zvýšení pohodlí pacienta během neurologických procedur se pokládá na desku stolu nafukovací matrace bez obsahu latexu. Tvar matrace na straně hlavy je přizpůsobený a umožňuje používání neurologického příslušenství, stejně jako volný přístup k hlavě pacienta. Matrace má tloušťku 7 cm a vytvaruje se podle těla pacienta. Tlak v matraci se rovnoměrně rozkládá, takže se rychle vrátí do původního tvaru.
- 39 1 **Opěrka paže**
Kat. č.: FCV0258
- Pro podepření pacientovy paže při používání katétru pro brachiální katetrizaci, přístup k radiální artérii a angiografii paže lze připojit k desce stolu opěrku paže. Opěrka je vyrobena z materiálu propouštějícího rentgenové záření a pro vylepšení pohodlí pacienta je doplněna polstrovanou podložkou.
- 40 2 **Stolní svorka**
Kat. č.: FCV0249
- Stolní svorka pro montáž na patientský stůl. Je připevněna k bočním stranám desky stolu a slouží k montáži příslušenství na desku stolu.
- 41 1 **Klínová podložka pro neurologické aplikace**
Kat. č.: FCV0272
- Klínová podložka pro neurologické aplikace slouží k umístění hlavy do středové čáry obrazového pole během neurologických radiologických vyšetření.
- 42 1 **Držák hlavy pro neurologické aplikace**
Kat. č.: FCV0706

Držák hlavy pro neurologické aplikace je určen pro umístění a imobilizaci hlavy, přičemž zvyšuje pohodlí pacienta a kvalitu obrazu.

- 43 1 **Radiační štít pro upevnění ke stolu**
Kat. č.: FCV0625
Na stůl instalovaný radiační štít pro další ochranu před rozptýleným zářením.
- 44 1 **Výškově nastavitelná opěrka paže**
Kat. č.: NCVD092
Pro podepření pacientovy paže při používání katétru pro brachiální katetrizaci a digitální zobrazovací techniky lze připojit k desce stolu opěrku paže. Opěrka je vyrobena z materiálu propouštějícího rentgenové záření a pro vylepšení pohodlí pacienta je doplněna polstrovanou podložkou. Upevňovací svorka a otočný mechanismus nejsou vyrobeny z materiálu propouštějícího rentgenové záření.
- 45 1 **Ramenní opěrná deska**
Kat. č.: NCVD093
Pro podepření paže pacienta při katetrizaci. Poskytuje také prostor pro umístění katetrizačních nástrojů. Podpěra je plochá rtg transparentní deska, která je umístěna pod pacientem a její část vyčnívá na levou nebo pravou stranu desky stolu, aby podpírala paži.

Specifikace:
▪ Rozměr: 100 x 85 cm
▪ Provedení: materiál vyztužený uhlíkovými vlákny
- 46 1 **Rukojeť k ovládání pohybů desky stolu**
Kat. č.: NCVD094
Rukojeť zajišťuje pevné uchycení desky stolu a může uvolňovat a aktivovat brzdy desky stolu. Může být připevněna kdekoliv podél desky stolu.
- 47 1 **DVD zapisovač**
Kat. č.: NCVD097
Ukládání snímků a informací na DVD pro snadné sdílení.
- 48 1 **Kvantitativní vaskulární analýza**
Kat. č.: NCVD098
2D kvantitativní vaskulární analýza pomáhá při kvantitativním výpočtu aortálních a periferních artérií o rozměru přibližně 5 až 50 mm z 2D angiografických snímků a usnadňuje tak rozhodování a umožňuje kvantitativní hodnocení vaskulatury během vaskulárního zákroku.

Specifikace
▪ Automatická segmentace cévy
▪ Měření průměru podél vybraného segmentu
▪ Automatická analýza obstrukce
▪ Průměr stenózy, délka stenózy
▪ % průměru stenózy, % délky stenózy
▪ Automatizovaná a ruční kalibrace
▪ Uložení stránky s výsledky
- 49 5 **Nástěnný připojovací box**
Kat. č.: FCV0588
Izolovaná propojovací jednotka na stěně slouží pro podporu zobrazování externího video zdroje na monitoru ve vyšetřovně.

- 50 1 **Nástěnný připojovací box pro zadní stranu MCS**
Kat. č.: FCV0824
Izolovaná propojovací jednotka na stěně na zadní straně stropního zavěšení monitoru pro podporu zobrazování externího video zdroje na monitoru ve vyšetřovně.
- 51 1 **CS univerzální nosič kabelů**
Kat. č.: FCV0017
Lze využít v situacích, kde nelze stropní vstup umístit ve středu úchytek kolejnic z důvodu omezeného prostoru.
- 52 1 **MRC200+ GS 04/07**
Kat. č.: NCVD220
Rentgenka MRC200+ GS 0407 s chladicí jednotkou CU 3101 pro kardiovaskulární systémy obsahuje:
 - Ohniska 0,4/0,7 mm se zatížitelností 30/65 kW
 - Mřížkou spínaná pulzní skiaskopie
 - Kontinuální zatížitelnost 3500 W
 - Maximální rychlost ochlazování anody 1750 kHU/min
 - Tepelná kapacita anody 6,4 MHU
- 53 1 **Připojovací blok (WKN70)**
Kat. č.: 459801646011
Připojovací blok pro připojení intervenčního systému k nemocniční elektrické síti.
- 54 4 **Zadní kryt skříně**
Kat. č.: 459801079651
Zadní kryt skříně
- 55 1 **Adaptér pro povrch. montáž desky na stůl AD5–AD7**
Kat. č.: 989600213942
Adaptér pro povrchovou montáž desky na patientský stůl. Tento adaptér umožňuje montáž patientského stolu na stávající podlahovou desku, která může zůstat na místě, což omezí nutnost rekonstrukce podlah. Tím se zjednoduší příprava.
- 56 1 **Kolejnice pro C-rameno (390 cm)**
Kat. č.: 459800660501
Stropní kolejnice pro C-rameno s klipovou montáží a izolačními díly, délka 390 cm.
- 57 1 **Kolejnice pro MCC (390 cm)**
Kat. č.: 459800938361
Stropní kolejnice pro závěs monitoru, délka 390 cm.
- 58 1 **Stropní závěs monitoru (MCC)**
Kat. č.: 459800706722
Stropní vozík (závěs) monitoru.
- 59 1 **Skříň pro správu kabelů**
Kat. č.: 459801078711
Skříň pro správu kabelů.

Část 2: ICAP 881.011 Upgrades IntelliSpace Portal

Poz. Ks Popis

1 1 **IntelliSpace Portal server**
Kat. č.: NICB070

Tato možnost zahrnuje konfiguraci serveru IntelliSpace Portal Standard (HX), která může podporovat až 10 souběžných uživatelů portálu IntelliSpace Portal.

IntelliSpace Portal je tenký klientský aplikační server, který prakticky přemění jakýkoli počítač, který splňuje minimální požadavky, na pokročilý multimodální zobrazovací systém, jenž může podporovat radiologii, kardiologii, onkologii, neurologii, ortopedii a další zobrazovací potřeby, čímž dojde k zjednodušení zobrazovacího pracovního postupu. IntelliSpace Portal používá pokročilé síťové funkce umožňující spolupráci mezi lékaři pro rychlou a informovanou péči o pacienty. Kliničtí lékaři mohou zkontrolovat výsledky různých způsobů zobrazování – včetně studií získaných ze zobrazovacích zařízení různých dodavatelů – pro jejich pohodlí na jimi upřednostňovaném místě. Dosud byly nejvýkonnější zobrazovací pracovní stanice umístěny pouze na radiologickém oddělení a vyžadovaly od lékaře, aby si udělal „výlet“ za pokročilými snímky, které jsou tak důležité pro podporu stanovení diagnózy pacienta. Díky pokročilým technologiím IntelliSpace Portal a technologiím tenkých klientů se výrazně rozšířil přístup k pokročilé vizualizaci a zpracování snímků.

Standardní server IntelliSpace Portal Standard (HX) se skládá z následujících hardwarových konfigurací:

- Dell PowerEdge R640 pro montáž do racku
- CPU: Intel Xeon Gold 6226R 3 GHz, 16 C
- RAM: 32 GB (výchozí) až 64 GB (volitelné)
- Pevný disk: 2,4 TB SAS 12 Gb/s (výchozí) až 5 TB SAS 12 Gb/s (volitelné)
- Dálkový přístup: Integrovaný ovladač dálkového přístupu Dell
- Napájecí zdroj: Redundantní napájecí zdroj, 750 W

Operační systém: Windows Server 2019 – standardní vydání (lokalizovaná varianta anglické verze)

Konfigurace hardwaru, který bude nakonec dodán, splňuje nebo překračuje uvedené specifikace. Nejnovější aktualizace naleznete v technickém listu IntelliSpace Portal V12.

2 1 **IntelliSpace Portal 12**
Kat. č.: NICB582

Systém IntelliSpace Portal je navržený tak, aby nabídl komplexní platformu pokročilé vizualizace (Advanced Visualization, AV) a reagoval na všechny potřeby v oblasti AV v rámci jediného řešení. Je navržený tak, aby zjednodušil klinické pracovní postupy v rámci širokého souboru aplikací pro provádění pokročilé analýzy, které protínají množství modalit v celé řadě klinických oblastí. Díky architektuře tenkých klientů může přeměnit prakticky kterýkoli počítač, jenž splňuje minimální požadavky, na pokročilý multimodální zobrazovací systém. Kliničtí lékaři mohou zkontrolovat výsledky a provádět měření ve snímcích pořízených různými způsoby zobrazování – včetně mnoha studií získaných ze zobrazovacích zařízení různých dodavatelů (obratte se na místního zástupce pro podrobnosti o kompatibilitě s více prodejci). Díky vylepšenému síťovému propojení, klinickému použití a technologiím tenkých klientů u této nejnovější verze se dále rozšířil přístup k výkonným nástrojům vizualizace a zpracování snímků. Portál IntelliSpace IX nabízí výkonné funkce, standardní i volitelné.

Mezi standardní funkce patří:

- Architektura tenkých klientů a kompatibilita s více dodavateli zpřístupňující prakticky kdekoliv (na základě daných směrnic a povolení v oblasti bezpečnosti IT) obrazová data a aplikace pro téměř všechny snímky CT (včetně skeneru Philips IQon Spectral CT), MR, nukleární medicíny, ultrazvukové snímky, iXR a DXR

- Multimodalitní prohlížeč pro zobrazení datových souborů konvenční CT, MR, nukleární medicíny, ultrazvuku, IXR (XA a RF) a DXR
- Ukládání důležitých poznámek ke snímku (Key Image Notes, KIN) přímo do snímků pro zvýšení neformální komunikace mezi různými uživateli
- Multimodální fúze: PET-CT, SPECT-CT, NM-CT, CT-CT, MR-MR a CT-MR
- Automatická registrace: PET-CT, SPECT-CT, CT-CT a MR-MR prolínání alfa v PET/CT a výpočty 2D/3D SUV
- Zobrazení několika sekundárně zachycených snímků
- 3D vykreslování objemu, MIP, VIP, minIP, SurfaceMIP
- Možnosti prohlížení řezu, včetně regionálního průzkumu a zakřiveného MPR
- Průzkumník objemu: pro okamžitou a interaktivní seed-growing 3D segmentaci
- „Glass View“ pro zobrazení kostních struktur ve vztahu k 3D objemům
- Komplexní tisk DICOM
- Prohlížeče pro specifické modalitty, jako je standardní prohlížeč CT
- Pracovní postup řízený daným úkolem provází uživatele v každé fázi zpracování od začátku až do konce
- Využití záložek, vylepšeného záznamu klíčového snímku s poznámkami, interaktivních snímků a dalších vhodných nástrojů pro podporu rutinního klinického pracovního postupu
- Klinické výsledky lze exportovat přímo do PACS nebo RIS pomocí HL7, PDF prostřednictvím DICOM nebo mXML
- Ukládání klíčových snímků, poznámek a tabulek přímo do zpráv; spojení nálezů z několika klinických aplikací do jedné zprávy na úrovni pacienta; převedení přímo na diagnostickou zprávu PowerScribe 360 (vyžaduje další integraci)
- Rychlý přenos snímků se standardem pro přenos snímků WADO-RS, kompatibilní se standardem DICOM a IHE
- Podpora dvou monitorů – pro barevné monitory
- Sada nástrojů pro správu IT a klientů za účelem sledování a optimalizace AV řešení, a to včetně možností pro monitorování a správu od společnosti Philips (vyžaduje konfiguraci)
- Podporuje integraci PACS: Schopnost spouštět klinické aplikace portálu IntelliSpace ze systému PACS nebo RIS v době, kdy uživatel prohlíží studii. Tím se může zlepšit pracovní postup díky automatizaci klíčových kroků, které pomáhají omezit chyby, jako jsou překlapy, a eliminovat dodatečné vyhledávání konkrétních pacientů nebo vyšetření/sérií na klientovi ISP. Zavření studie v PACS způsobí její zavření i na stanici Portal (v závislosti na integraci). Automatická výměna záložek a výsledků mezi ISP a PACS (pro některé systémy PACS)

Počet souběžných uživatelů: 5 uživatelů

Licencování souběžných uživatelů je flexibilní nabídka licencování, ve které si zákazník může vybrat maximální počet souběžných uživatelů pokročilé vizualizace na základě specifických potřeb.

Souběh je založen na odhadech průměrného využití. Některé aplikace mohou vyžadovat další zdroje, které mohou omezit celkovou souběžnost uživatelů. Skutečný počet souběžných uživatelů, kteří mohou používat systém v kteroukoli danou chvíli, je omezen dostupnými systémovými prostředky a může se lišit.

Obsažené licence:

- Multimodality AVA
- CT AVA Stent Planning
- CT Comprehensive Cardiac Analysis
- CT Reporting

3 1 GPU karta Kat. č.: NICA499

GPU karta typu NVIDIA Tesla T4 je dodávána jako součást konfigurace IntelliSpace Portal Server (HX) a je zaměřena na podporu a urychlení využití možností fotorealistického VR SW.

GPU NVIDIA Tesla T4 je kompatibilní pouze s následujícími typy HW:

- Rack Dell PowerEdge R640
- Dell PowerEdge T640 tower

4 2 **Allura X-Ray rozhraní**
Kat. č.: FIC0164

Rozhraní usnadňuje komunikaci mezi portálem IntelliSpace a intervenčními systémy Philips Allura a Azurion, aby se před zásahem automaticky spouštěly relevantní data pokročilé analýzy (vyžaduje specifickou instalaci pluginu na klientovi ISP, který se integruje se systémy Philips Cath-lab).

Klíčové výhody:

- Jedinečný pracovní postup zaměřený na pacienta usnadňuje komunikaci mezi portálem IntelliSpace Portal a intervenčními systémy Philips Allura a Azurion a automaticky spouští relevantní data pokročilé analýzy před zásahem (vyžaduje specifickou instalaci pluginu na klientovi ISP, který se integruje se systémy Philips Cath-lab)
- Aplikace IntelliSpace Portal CT a MR (včetně MMV a CT Viewer) podporuje ukládání výsledků jako ‚Interventional Bookmark‘ (iBookmark), toto označení záložek lze použít k automatickému spuštění záložky v intervenční místnosti prostřednictvím integrace
- Jakmile je pacient vybrán v systémech Allura / Azurion, ISP klient automaticky (nebo ručně) spustí iBookmark

Tato možnost poskytuje integraci jednoho dalšího intervenčního systému Philips buď systému Allura nebo Azurion.

5 1 **Philips Remote Services**
Kat. č.: NICA070

Vzdálený servis společnosti Philips (PRS) poskytuje společnou vysokorychlostní, vysoce dostupnou, spolehlivou a bezpečnou přístupovou cestu k platformě IntelliSpace Portal a pracovní stanici IX ve vašem zdravotnickém zařízení. Poskytuje vzdálený přístup k příslušnému odbornému servisu a umožňuje tak rychlou a pokročilou podporu. PRS lze použít pro vzdálenou diagnostiku problémů a opravy tam, kde je to možné, stahování souborů protokolu a systémových dat a dalších budoucích rozšířených služeb, jak jsou definovány a zpřístupněny.

Část 3: Příslušenství

Poz.	Ks	Popis
1	1	Klientská pracovní stanice Kat. č.: SP00601-1 Klientská pracovní stanice Dell Precision 3660 TWR pro systém IntelliSpace Portal. Specifikace: <ul style="list-style-type: none">▪ Procesor INTEL Core i3-12100, 4 jádra, 3,3 – 4,3 GHz▪ Paměť 16 GB DDR5▪ Pevný disk 512 GB M.2 SSD▪ Grafická karta nVidia T1000, 4 GB▪ Optická mechanika DVD+/-RW▪ OS MS Windows 10 Professional▪ Klávesnice, myš▪ LAN, USB 3.X
2	1	Barevný LCD monitor 30" Kat. č.: SP00601-2 Barevný diagnostický LCD monitor 30" EIZO RadiForce RX660 pro klientskou pracovní stanici. Specifikace: <ul style="list-style-type: none">▪ Úhlopříčka 30"▪ Rozlišení 3280 x 2048 pixelů▪ Rozteč bodů 0,2 x 0,2 mm▪ Maximální jas 1000 cd/m²▪ Maximální kontrast 1500:1▪ Maximální pozorovací úhel 176°▪ 2 x DisplayPort, 1 x DVI-D
3	1	Tlakový injektor Mark VII Arterion Kat. č.: SP00601-3 Tlakový injektor kontrastní látky pro angiografická vyšetření Mark VII Arterion firmy Bayer (Medrad) v provedení s podlahovým pojízdným stativem. Specifikace: <ul style="list-style-type: none">▪ Válec o objemu 150 ml▪ Ohřev kontrastní látky a její udržování na konstantní teplotě▪ Ovládací jednotka injektoru▪ Možnost nastavit objem 1 - 150 ml, dobu a průtok vstříkované kontrastní látky▪ Rychlost vstříku v rozmezí 0,1 - 45 ml/s▪ Možnost nastavení tlakového limitu 100 - 1200 psi▪ Možnost synchronizace s angiografickým zařízením (Interface Cable)▪ Možnost nastavit délku prodlevy mezi startem injekce kontrastní látky a zahájením expozice▪ Možnost rozdělit vstřík kontrastní látky do více fází, archivace jednotlivých protokolů v paměti a následná možnost jejich opětovného vyvolání
4	1	Audiovizuální záznamové zařízení Kat. č.: SP00601-4 Sestava audiovizuálního záznamového zařízení zahrnuje: <ul style="list-style-type: none">▪ připojení obrazových výstupů RTG + dalšího zařízení – ultrazvuk, IVUS, OCT▪ 2 ks kamera s dálkovým ovládním▪ vícekanálové záznamové zařízení (smyčka min. 10 dní)▪ propojení se seminární místností (matice 8 x 4, zvukový pult, režie) obousměrná

komunikace, režijní zpracování obrazu i zvuku - příprava na streamování

5 1 **Monitor vitálních funkcí IntelliVue MX450**
Kat. č.: SP00601-5

Monitor Philips IntelliVue MX450 pro monitorování a záznam vitálních funkcí.

Zahrnuje:

- 12" LCD displej s dotykovým ovládáním, zobrazení 4 křivek, modulární provedení
- Multiparametrový modul IntelliVue X3 umístěný na liště stolu
- Měřené parametry: EKG (3 svody), respirace, SpO2, NIBP, IBP, teplota
- Optimalizace monitoru pro dospělé, děti a novorozence
- Intuitivní ovládání – uživatelské rozhraní v českém jazyce
- Alarmy vitálních funkcí
- Tabulkové a grafické trendy 24 hodin
- Základní analýza arytmií a ST segmentu
- DVI video výstup pro zobrazení na velkoplošném LCD monitoru ve vyšetřovně
- RTG transparentní EKG kabely

6 1 **Intravaskulární ultrazvuk IntraSight 3**
Kat. č.: SP00601-6

Intravaskulární ultrazvukový systém Philips IntraSight 3 nabízí komplexní soubor klinicky osvědčených zobrazovacích nástrojů. Moderní a bezpečná platforma pomůže zjednodušit složité výkony, urychlit rutinní procedury a zlepšit efektivitu intervenčního sálu.

Zahrnuje:

- Integrovaná instalace, ovládací moduly u patientského stolu
- Ovládání pomocí modulu dotykové obrazovky (TSM) angiografického přístroje
- Zobrazení na velkoplošném LCD monitoru ve vyšetřovně i na monitoru v ovládoavně
- DICOM Store, DICOM MWL
- OS MS Windows 10

7 1 **Operační světlo LED3 SC**
Kat. č.: SP00601-7

Operační světlo MAVIG LED3 SC se svítivostí 160 000 Lux s elektrifikovaným stropním extenzním ramenem 750/910 mm.

8 1 **Předinstalační příprava pracoviště**
Kat. č.: SP00601-8

Předpokládaný rozsah úprav místa plnění zahrnuje:

- Technologický projekt
- Technologický rozvaděč vč. elektrického připojení
- Kotevní prvky a konstrukce vč. úpravy podlahových a stropních kabelových tras
- Výměna antistatické podlahové krytiny ve vyšetřovně
- Chladicí jednotka