



Systém DigitalDiagnost C 50 je přímý digitální radiografický systém s technologií plochých detektorů, který je založen na modulárních součástech, takže je možné jej přizpůsobit všem radiografickým aplikacím a požadavkům.

Stropní zavěšení, které nese rentgenku, poskytuje volnost pro široký rozsah podélných a příčných pohybů v místnosti, což umožňuje vykonávání vyšetření se stolem a vertikálním stojanem a také laterální projekce a volné expozice pomocí bezdrátového přenosného detektoru nebo kazet PCR. Díky čtyřdílnému teleskopickému sloupu a ovládací rukojeti lze systém ovládat pouze jednou rukou a snadno umístit do blízkosti pacienta. Jasný a široký informační LCD displej a ovládací prvky na hlavici rentgenky poskytují spolu s koncepcí alternativních pracovních postupů Eleva, s automatickým sledováním rentgenky, – vysokou flexibilitu projekce a rychlou a snadnou manipulaci.

Specifikace

- Stropní závěsný systém CS
 - Čtyřdílný teleskopický sloup s vyvažovaným pružinovým držákem pro sestavu
 - Nejnižší poloha rentgenky: 30 cm měřeno od středu svazku k podlaze
 - Délka kolejnic: Základní kolejnice 3,72 m (standardně)/volitelné delší kolejnice 4,72 m
 - Podélný posun: 3,0 m/4,0 m
 - Příčný pohyb: 1,80 m s krátkými příčnými kolejnicemi
 - Vertikální pohyb: 1,5 m
 - Otočení ohniska kolem svislé osy sloupu: 360° ($\pm 180^\circ$), a polohou blokování každých 45°
 - Nastavení úhlu ohniska kolem vodorovné osy: $\pm 125^\circ$, polohy blokování 0° a $\pm 90^\circ$
 - Autotracking zachování vzdálenosti SID – sledování detektoru ve stolu
- Ovládací rukojeť
 - Vystředění zařízení v podélném a příčném směru
 - Ovládací prvky brzdy/uzamknutí a centrální trojosé uvolnění brzdy v nejnižší poloze rukojeti

- Široký LCD displej s uhlopříčkou 16,5 cm (6,5") a ovládací tlačítka
- Znáznornění expoziční hodnoty, ID pacienta,
- Kolimátor
 - Kolimace, možnost ručního ovládání, se světelným indikátorem pole
 - Úhel otevření a otáčení: 2 x 15°, ±45°, v závislosti na kolimátoru (viz typový štítek)
 - Časový spínač: až 30 s
 - Vlastní hodnota filtru: <0,3 mm při 100 kV, v závislosti na kolimátoru
 - Přídavné filtry: 2 mm Al nebo 1 mm Al + 0,1 mm Cu nebo 1 mm Al + 0,2 mm Cu
 - DAP pro měření celkové plošné dávky
- Měřicí pásmo vzdálenost mezi rentgenkou a stolem
- Počítač pracovní stanice Eleva
 - Procesor: Intel Core2 Duo SP 9300 (2,26 GHz, 6 MB L2 Cache) nebo lepší
 - Pevný disk: 500 GB SATA, 8 GB pro operační systém a aplikační software
 - Ukládání snímků: 200 GB obvykle pro 5000 snímků
 - 4 GB paměti nebo lepší
 - Pohon CS
 - Ethernet 10/100/1000 Base-T Gigabit
 - Rozhraní geometrie
 - Rozhraní detektoru
 - Ovládání integrovaného generátoru
 - Podpora paměťové karty pro kontrolu kvality
 - Klávesnice a myš
- Pracovní stanice Eleva
 - Počítač pracovní stanice Eleva, klávesnice a myš, kabely, monitor LCD 19"
 - Aplikace Eleva a software pro databáze vyšetření a licence
 - Licence Eleva Workflow Plus
 - Licence Eleva Review Plus
 - Licence Eleva Advanced Dose Reporting
 - Operační systém Windows 7 a licence
 - Pokročilé zpracování snímků s více rozlišeními UNIQUE
 - Software pro zpracování rekonstruovaných dynamických snímků
 - 1000 anatomických programů
 - Import patientských dat z NIS
 - Automatizovaný program pro spojování snímků pro vyšetření dlouhých kostí a páteře
 - Nástroj ke kontrole snímků a clon, zvýraznění hran, inverze obrazu, rotace, optimalizace jasu a kontrastu, zoom, výřez snímku, anotace

- Čas mezi expozicí a náhledem snímku 5s
- Čas mezi expozicí a plným zobrazením snímku 10s
- Zobrazení názvu nemocnice, datum a čas akvizice, hodnoty kontrastu a jasu, expoziční techniku, popisky operátora, ID pacienta, expoziční dávku
- Antivirový software a licence
- Návod k obsluze
- Stručná referenční příručka
- Dokumentace uživatele

Balíček DICOM Plus obsahuje Print, Image Export, WLM, MPPS, Media

Tento balíček poskytuje veškeré komunikační funkce DICOM, které jsou k dispozici na platformě Eleva:

- DICOM Worklist Management
- DICOM MPPS
- DICOM Image Export (včetně Storage Commitment)
- DICOM Print
- DICOM Media

DICOM Worklist Management

Rozhraní pro radiologický informační systém (Radiology Information System, RIS).

Manipulace s pracovním seznamem prostřednictvím služby DICOM Basic Worklist Management (BWLM).

Připojení DICOM umožňuje pracovní stanici Eleva automaticky načíst pracovní seznam zobrazovací modalit ze serveru RIS. Dotaz na pracovní seznam může být široký (obecný) nebo specifický (orientovaný na pacienta) a interaktivní (na žádost operátora) i automaticky (na pozadí).

DICOM MPPS

Zařízení provádějící úkon procedury DICOM (Modality Performed Procedure Step, MPPS)

Služba DICOM, která oznamuje serveru RIS o zahájení a ukončení kroků procedury. Zprávy obsahují odkazy na položky pracovních seznamů (údaje o pacientech a procedurách), seznam exportovaných snímků DICOM a data po expozici.

MPPS vyžaduje, aby byla povolena funkce DICOM Worklist Management.

DICOM Image Export

DICOM Storage a DICOM Storage Commitment

Funkce DICOM Image Export zajišťuje, že služba DICOM Storage odešle snímky do PACS, archivu nebo jiné cílové destinace DICOM ve formátu DICOM.

Pracovní stanice Eleva podporuje funkci DICOM Greyscale Display Standard. Kalibrace pracovní stanice Eleva a přijímajícího uzlu DICOM povede ke stejné vysoké kvalitě snímků. Služba DICOM Image Export také zahrnuje službu DICOM Storage Commitment, která umožňuje pracovní stanici Eleva získávat informace o umístění úložiště, pokud byly snímky bezpečně uloženy. Tento spouštěč používá pracovní stanice Eleva, aby bylo možné odstranit související snímky lokálně.

DICOM Print

Rozhraní DICOM Print pro ruční a automatický tisk.

DICOM Print umožňuje ruční a automatický tisk přímo z pracovní stanice Eleva. Umožňuje uživateli přenášet snímky do síťového zobrazovače DICOM s volbou různých režimů tisku:

- Automatický tisk: automatický tisk snímků na předdefinovaném rozvržení filmu podle vyšetření.
- Ruční tisk: Ruční umístění snímků na předdefinovaných rozvrženích filmů nebo umístění snímků na kompozici s volným uspořádáním.

Upozorňujeme, že je možný pouze tisk pomocí protokolu DICOM.

DICOM Media

Zápis na média ve formátu DICOM.

Tato funkce poskytuje možnost zapisovat všechny snímky pacienta, studie a jednotlivé snímky na disky CD nebo DVD přímo na pracovní stanici Eleva.

Pracovní stanice Eleva vypálí disky CD nebo disky DVD, které odpovídají formátu DICOM Media Interchange.

Každé CD nebo DVD bude obsahovat samostatný prohlížeč Philips DICOM.

Prohlížení obsahu CD nebo DVD bude možné na:

- Každá pracovní stanice, která podporuje formát DICOM Media Interchange.
- Jakémkoli standardním počítači pomocí prohlížeče Philips DICOM na disku CD nebo DVD.

Comfort Track

Pomocí nástroje Comfort Track společnosti Philips jsou důležité části geometrie systému motorizovány tak, aby podporovaly rychlý, hladký a automatizovaný pracovní postup v rámci každodenní běžné praxe v RTG místnosti. Integrovaná bezpečnostní opatření zahrnují detekci kolize, omezení síly, ovládání brzd a pojistného spínače za účelem bezpečného umístění systému s pacientem v místnosti. Kolimace a kolimační světlo se nastavují ručně, aby uživatel mohl dále ručně upravovat rutinní procedurální kroky.

Pro systémy s rentgenovým stolem

Motorizace rentgenového stolu umožňuje snadné nastavení výšky stolu do požadované pracovní výšky. Tato schopnost odstraňuje potřebu fyzického zapojení uživatele nebo pacienta. Rentgenku a detektor lze propojit jediným cvaknutím, aby se udržovala konstantní vzdálenost mezi zdrojem a obrazem (SID) při nastavování správné pracovní výšky rentgenového stolu (sledování rentgenky).

Stůl s plovoucí deskou

Maximální hmotnost pacienta: 375 kg (statická středová pozice), 318 kg (700 liber) v centru se všemi pohyby, 210 kg (460 liber) mimo střed se všemi pohyby

Motorizované nastavení výšky od 51,5 do 91,5 cm (20,3 "až 36")

Plovoucí deska

Velikost stolu: 240 x 75 cm (7'10,5" x 29,5")

Pojezd stolu: podélný ± 60 cm ($\pm 23,6$ "), příčný ± 13 cm ($\pm 5,1$ ")

Ekvivalent útlu stolu: = 0,75 mm Al (při 100 kV)

Bucky clona, ve kterém lze bezdrátový přenosný detektor Philips umístit v orientaci na výšku nebo na šířku

Funkce nožních spínačů: nastavení výšky stolů nahoru / dolů, odpojení brzdových destiček v podélném a příčném směru, schopnost zapnout příčné světlo v kolimátoru (všechny nožní spínače), blokování nožního spínače

Ionizační AEC komůrky pro expoziční automat

Horizontální dosah detektoru: $\pm 22,7$ cm ($\pm 8,9$ ")

Vyjímatelná karbonová mřížka 40/12/110: 40 řádků / cm (100 řádků /", poměr 12:1, zaostření 110 cm (44 ") pro ohniskovou vzdálenost od 90 do 150 cm (36" až 59 ")

Detektor pro stůl

- Hmotnost detektoru - 3,6 kg
- Aktivní plocha - 34,1 cm x 42,4 cm
- Velikost pixelů - 139 μ m
- Rozlišení 7,6 MPix
- Hloubka 16 bit
- Rozlišení obrazu - 3.6Lp / mm
- Typ baterie detektoru - lithium-iontový
- Wifi frekvence 2,4 GHz a 5 GHz

Vertigrafi

Pohyblivý vertikální stojan lze naklonit pomocí motoru pro rychlé umístění ve svislé i horizontální poloze (pod stolem).

Stručný přehled hlavních výhod

- Ručně výškově nastavitelný vertikální stojan VS se nastavuje od 30 do 180 cm (11,8" až 5' 11").
- Pohodlná uživatelská rozhraní se nacházejí na levé i pravé straně stojanu Bucky pro rychlé a snadné nastavení pohybů
- Automatické nastavení výšky rentgenky ve vertikálním směru (sledování rentgenky).
- Automatické sledování rentgenky ke středu zarovnání detektoru na vertikálním stojanu.
- Sklápění detektoru kolem horizontální osy v rozsahu 110°
- Náklon --20° až +90° motorizovaný
- Expoziční automatika AEC
- Protirozptylová mřížka – 12:1, 10:1, 8:1
- Detektor pro vertigrafi
 - Rozměr 43 x 43 cm (17 x 17") integrovaný digitální plochý detektor
 - Aktivní oblast detektoru 42,5 x 42,5 cm (16,7" x 16,7")
 - Rozlišení 8,2 megapixelu (2 869 x 2 874 pixelů)
 - Rozestup pixelů 148 μ m
 - Hloubka pixelu 16 bitů
 - Rozlišení snímku: až 3,4 lp/mm

Generátor s moderní architekturou založenou na modulárním designu s použitím výkonných komponentů, které umožňují zákaznické řešení.

Specifikace

Generátor konvertoru generuje vysoké napětí odpovídající stejnosměrnému napětí

Výkon: 65 kW

Tři fáze, 400 - 480 VAC, 50/60 Hz

Ovládání rotoru s nízkou nebo dvojitou rychlostí v závislosti na rentgence

Max. Napětí: 40- 150 kV

Maximální proud: 10- 1000 mA

Produkt mAs: 0,4 až 850 mAs

Doba expozice: 1 ms až 4 s

Maximální síťový odpor při 400V: 0,2 Ohm

Maximální síťový proud při 400V: 190 A

Rentgenka

Tato röntgenová trubice Philips s dvojitými ohniskovými otáčivými anodami s vysokým výkonem může být použita pro všechny obecné radiografické aplikace. Je zvláště vhodná pro projekce vyžadující vysoký výkon. Anodový úhel umožňuje použití rentgenového pole o rozměrech 43 x 43 cm (17 x 17 ") při minimální vzdálenosti zdroje obrazu 100 cm (39,4")

Specifikace

Dvě ohnisková místa: 0,6mm a 1,2mm

Maximální výkon při 10000 ot / min: 33 kW s ohniskem 0,6, 100 kW s ohniskem 1.2

Úhel anody: 13 °

Maximální napětí trubek: 150 kV

Kapacita akumulace tepla anody: 220 kJ (300 KHU)

celková tepelná kapacita: 2,2 MHU

Minimální rychlost anody: 10 000 otáčkami za minutu

Sestava filtr 2 mm Al (5/64 ")

Celkové filtrační minimum: 2,6 mm Al (105/1024 ")

Ochrana proti přetížení

Celková hmotnost rentgenky: 23 kg

Software Image Stitching (Spojování snímků) je pokročilá ortopedická funkce pro zobrazování velkých délek. Po získání sady snímků (až tři snímky v závislosti na požadované části těla) se na pracovní stanici DigitalDiagnost C50 Eleva okamžitě vytvoří kompozitní snímek.

V závislosti na vyšetření lze snímky získat ve svislé poloze na vertikálním stojanu.

Pořízený snímek se provádí s jediným ohniskem místo několika ohnisek, což vede k přesnějšímu překrytí snímku a minimalizaci zkreslení.

Zpracování snímků UNIQUE se provádí automaticky na dokončený kompozitní snímek, aby se zajistil harmonizovaný kontrast a efekt snímku. Balíček pro spojování snímků obsahuje nástroje pro měření Cobbova úhlu, rozdílu stehenní hlavice a vertikální vyrovnaní vertikální páteře. V kombinaci s integrací

tento software také umožňuje automatické spojování snímků s kazetami PCR s dalekým pohledem. Stanice DigitalDiagnost R4.1 a DigitalDiagnost C50 také podporují spojování snímků pomocí bezdrátového přenosného detektoru.

Stručný přehled hlavních výhod

- Jednoduché použití pro technika pouze definováním kolimace na pacienta.
- Systém pořídí počet potřebných snímků na základě definované kolimace.
- Ruční pohyby rentgenky a detektoru během snímání.
- Pořízení dvou nebo tří snímků v závislosti na kolimaci.
- Jedno ohnisko pro minimalizaci zkreslení snímků.
- Automatické spojení snímků do jednoho kompozitního snímku.
- Postupy spojování pouze vertikálně.
- Podpora manuálního spojování CR a DR (fixní detektory i bezdrátový přenosný detektor)
- Spojovací algoritmus založený na anatomických strukturách a olověném pravítku.
- Specifikace s fixním detektorem
 - Počet pořízených snímků: až 3
 - Pokrytí pacienta: až 120 cm (47") s minimální vzdáleností mezi zdrojem a obrazem 260 cm (102").
 - Oblast překrytí mezi snímky: 4,5 cm (1,8")
- Specifikace s bezdrátovým přenosným detektorem
 - Počet pořízených snímků: až 3