

Senographe Pristina™

Prevádzková príručka



5762780-8SK

Revízia 9

Copyright© 2016-2020 – General Electric Company

Všetky práva vyhradené.

Strana zostala zámerne prázdna.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE... OCHRANA PRED RTG ŽIARENÍM



RTG zariadenia, pokiaľ sa nepoužívajú správne, môžu spôsobiť poranenie. Podobne, je povinnosťou každého, kto bude toto zariadenie používať, aby si ešte pred prvým pokusom uviesť ho do prevádzky dôkladne preštudoval tieto pokyny a porozumel im. Spoločnosť General Electric, Healthcare Technologies, rada podporí a pomôže s uvedením tohto zariadenia do prevádzky.

Hoci je tento prístroj vybavený vysokým stupňom určitej ochrany pred röntgenovým žiarením mimo upotrebitelného lúča, úplnú prijateľnú ochranu pred potenciálnym zranením nedokáže poskytnúť žiadna praktická konštrukcia zariadenia. Takisto žiadna prijateľná konštrukcia nemôže prinútiť obsluhu k tomu, aby prijala opatrenia, vďaka ktorým sa vylúči možnosť, že z nedbalosti vystaví seba alebo iné osoby žiareniu.

Je dôležité, aby každá osoba, ktorá prichádza do kontaktu s RTG žiarením, bola náležite vyškolená a oboznámená s odporúčaniami Národnej rady pre radiačnú ochranu a meranie (National Council on Radiation Protection and Measurements), a to v podobe publikovanej v správe NCRP, ktorú možno získať od organizácie NCRP Publications, 7910 Woodmont Avenue, Room 1016, Bethesda, Maryland 20814, ako aj s odporúčaniami Medzinárodnej komisie pre rádiologickú ochranu (International Commission on Radiation Protection). Je vašou povinnosťou a zodpovednosťou, aby ste podnikli vhodné kroky, ktoré zamedzia možným úrazom.

Zariadenie sa predáva pod podmienkou, že spoločnosť General Electric, Healthcare Technologies, jej agenti a zástupcovia nenesú žiadnu zodpovednosť za poranenie alebo poškodenie, ktoré môžu byť spôsobené nesprávnym použitím zariadenia. K dispozícii sú rôzne ochranné materiály a zariadenia. Je nevyhnutné, aby sa tieto materiály alebo zariadenia používali v súlade s klinickou praxou vašej inštitúcie.

Strana zostala zámerne prázdna.

Obsah

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE... OCHRANA PRED RTG ŽIARENÍM	3
Obsah.	5
Kapitola 1. úvod	
1. Použiteľnosť	11
2. Pravidlá používané v tejto príručke	11
3. Slovník	12
4. Prístup k návodom	12
5. Prehľad revízií	14
Kapitola 2. Normy a predpisy	
1. Súlad s normami.	15
2. Inšalačné požiadavky	15
3. Profil obsluhy	18
4. Ochrana osobných údajov pacientky	18
5. Požiadavky pri odinštalovaní a recyklácii	19
6. Systémový štítok	19
7. Význam symbolov	21
8. Slovník	22
Kapitola 3. Bezpečnostné odporúčania	
1. Úvod	25
2. Potenciálne nežiaduce účinky	25
3. Konfigurácia systému	25
4. Pred začatím vyšetrenia	26
5. Pri vykonávaní vyšetrenia	27
6. Uchovávanie získaných obrazov	29
7. Výpadok napájania	30
8. Archivovanie	30
Kapitola 4. Product presentation (Prezentácia výsledku)	
1. Prehľad	33
2. Popis systému	34
Kapitola 5. Voliteľné komponenty a príslušenstvo	
1. Voliteľné komponenty	35
2. Príslušenstvo	35

Kapitola 6. Snímacia pracovná stanica (AWS)

1. Prehľad	43
2. Funkcie a informačný displej AWS	44

Kapitola 7. X-Ray Console (RTG konzola)

1. Popis hardvéru konzoly röntgenu	57
2. Dotyková obrazovka	59

Kapitola 8. Portál

1. Komponenty portálu	65
2. Pohyby portálu	66
3. Hlava röntgenky	69
4. Univerzálny kryt tváre	74
5. Receptor obrazu	74
6. Kompresná konštrukcia a zostava držiaka dosky	77
7. Výstup portálu	82

Kapitola 9. Správa používateľských relácií a kont

1. Úvod	85
2. Otvorenie relácie správcu	86
3. Správa kont klinických používateľov	87
4. Nastavenie konfiguračných parametrov	90
5. Spravovanie skupín	91
6. Čítanie auditovacieho záznamu v súboroch denníka	92

Kapitola 10. Príručka riadenia vyšetrenia

1. Zapnutie a spustenie systému	96
2. Výber vyšetrenia pacientky v zozname Worklist (Pracovný zoznam)	96
3. Spustenie vyšetrenia	96
4. Príprava portálu a umiestnenie prsníka pacienta	97
5. Nastavenie parametrov vyšetrenia	99
6. Vykonanie expozície	101
7. Získani iných obrazov	102
8. Práca s obrazmi, ktoré pochádzajú z vyšetrenia	102
9. Prenos a ukladanie snímok	103
10. Čistenie a odinštalovanie	104
11. Vypnutie systému	104

Kapitola 11. Správa údajov o pacientoch (Worklist (Pracovný zoznam))

1. Worklist (Pracovný zoznam) – funkcie	105
2. Správa okien pre Worklist (Pracovný zoznam)	105

3. Správa pacientov	106
4. Komunikácia s HIS/RIS	107
5. Informácie o pacientovi	111
6. Snímač čiarových kódov – voliteľné	113

Kapitola 12. Prehliadač ovládacej stanice

1. Zobrazovacia oblasť	117
2. Navigácia v obraze a náhľad	118
3. Opätovné spracovanie	118
4. Change view name (Zmena názvu zobrazenia)	118
5. Stredné tlačidlo myši	121
6. Ovládací panel zobrazenia	122
7. Ovládací panel lézií (2D lokalizácia)	124
8. Image tools panel (Panel nástrojov obrazu)	125
9. Kontrola kvality obrazu	129

Kapitola 13. Správa údajov (Browser (Prehliadač))

1. Všeobecný popis	135
2. Miesto zoznamu vyšetrení	136
3. Zoznam sérií	138
4. Zoznam snímok	139
5. Otvorenie vyšetrenia, série alebo snímky	139
6. Manuálne presunutie vyšetrení, sérií alebo snímok	139
7. Archivácia vyšetrení, sérií alebo snímok	139
8. Vymazanie vyšetrení, sérií alebo snímok	140
9. Úprava informácií o pacientovi	141
10. Nastavenie pacienta na anonymného	142
11. Riadiaca oblasť	142
12. Job Management (Správa úloh)	145
13. Aplikácia Media Creator	148

Kapitola 14. Tlač

1. Podmienky tlače	157
2. Funkcie tlače	157
3. Modely anotácií tlače	163

Kapitola 15. Modalita Performed Procedure Step (PPS)

1. Prehľad	169
2. Predpoklady	169
3. Prevádzka	169

Kapitola 16. Názvy zobrazení

1. úvod	171
2. Princíp kódovania	171
3. Tabuľka kódov názvov zobrazení	172
4. Automaticky zvolené názvy zobrazení	173
5. Manuálne upravené názvy zobrazení (pri stojacích alebo sediacich pacientkach)	175
6. Použitie značiek pri zobrazení výstrihu (CV)	175

Kapitola 17. Režimy expozície

1. Manuálny režim	177
2. Režimy AOP	179
3. Režim automatických implantátov	183
4. Dávka na prsník v režimoch automatického ovládania expozície	184

Kapitola 18. Spracovanie obrazu a zobrazenie

1. Nespracovaná snímka	185
2. Spracovaný obraz	185
3. Spracovanie obrazu eContrast	185
4. Konfigurovateľná predvolená šírka okna/úroveň okna	188
5. Zobrazenie obrazu	189

Kapitola 19. 2D lokalizačné vyšetrenie

1. Bezpečnostné odporúčania	191
2. Definície	192
3. Príprava procedúry	193
4. Akvizičný postup	193
5. Ukončenie	194
6. Čistenie a dezinfekcia	194

Kapitola 20. Systémová hygiena

1. úvod	195
2. Všeobecné predbežné opatrenia hygienickej údržby	196
3. Bezpečnostné opatrenia pri čistení špecifických dielov	197
4. Odporúčané prostriedky na údržbu hygieny	198

Kapitola 21. Hlásenia pre obsluhujúcich

1. Úvod	201
2. Používateľské hlásenia zobrazené na konzole röntgenu	201
3. Hlásenia pre obsluhu, ktoré sa zobrazujú na AWS LCD monitore	211
4. Hlásenia pre obsluhu na výstupe portálu	213

Kapitola 22. Plánovaná údržba

1. Úvod	237
2. Plánovaná údržba vykonávaná servisným technikom	237
3. Plánovaná údržba vykonávaná rádiologickým laborantom	238
4. Plánovaná údržba vykonávaná lekárom-fyzikom	238

Kapitola 23. Špecifikácie

1. Všeobecné informácie	239
2. Elektrické špecifikácie	239
3. Špecifikácia jednotky zdroja röntgenových lúčov a jej umiestnenia	241
4. Špecifikácie filtrácie v lúči	242
5. Receptor obrazu	243
6. Digitálne obrazy	245
7. Dávka pre pacienta v 2D prevádzkových režimoch	246
8. Špecifikácie pre merania a kalibrácie RTG lúča	249
9. Požiadavky na prostredie	252
10. Stupeň osvetlenia prostredia	252
11. Informácie o röntgenke	252
12. Rozmery a hmotnosti	253
13. Práva duševného vlastníctva a informácie o ochrannnej známke	253

3-2 Zorné pole

Zorné pole (FOV) je oblasť, ktorá sa ožiari lúčom röntgenu počas danej expozície.

Čiara nakreslená na Buckyho zariadení oddeľuje **najväčšie dostupné zorné pole (24 x 28,6 cm)**.

3-2-1 Predvolená veľkosť a poloha zorného poľa

Predvolená veľkosť a poloha zorného poľa slúžia na pohodlie pri prípravách na vyšetrenie.

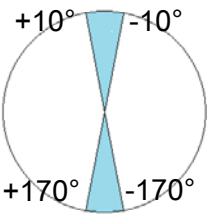
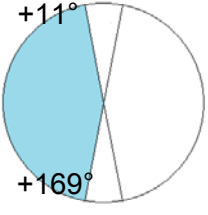
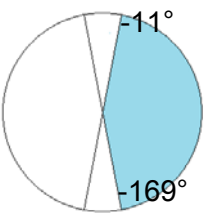
Závisia od:

- režimu zväčšenia (kontaktné zobrazenie alebo zobrazenie so zväčšením),
- typu vlozenej dosky,
- uhla otočenia ramena portálu,
- uhla angulácie.

Nasledujúca tabuľka uvádza predvolené FOV a uhlom angulácie pozostávajúcim z dvoch aktívnych uhlov angulácie (pozrite tabuľku [1 Koncové polohy manuálnej angulácie v referencii roviny obrazu](#) na strane 66). Mimo tohto rozsahu, bez ohľadu na dosku a uhol otočenia ramena, predvolené FOV bude:

- V24 x 28,6 cm bez použitia podpory prsníka alebo Buckyho zariadenia.
- 13 x 23 cm pre stojan MagStand.

Tabuľka 3 Predvolené FOV v rámci aktívneho rozsahu angulácie závisiace od podpory prsníka a zapojenej dosky

Uhol otočenia ramena	Doska odpojená	Žiadna podpera prsníka alebo Buckyho zariadenie	MagStand
		Predvolené FOV (cm)	
Ľubovoľný uhol	Žiadna doska alebo dosky 24 x 29	24 x 28,6 vycentrované	Nie je k dispozícii
	Zasúvacie dosky 19 x 23	19,2 x 23 vycentrované	13 x 23 vycentrované
	Zasúvacia doska na malé prsníky/implantáty	10 x 23 vycentrované	
	Zasúvacie bodové dosky	13 x 18 vycentrované	
	Zasúvacie dosky 19 x 23	19,2 x 23 mimo centra vpravo	13 x 23 vycentrované
	Zasúvacia 2D lokalizačná doska na implantáty	10 x 23 mimo centra vpravo	10 x 23 vycentrované
	Zasúvacie bodové dosky	13 x 23 mimo centra vpravo	13 x 17,9 mimo centra vpravo
	Zasúvacie dosky 19 x 23	19,2 x 23 mimo centra vľavo	13 x 23 vycentrované
	Zasúvacia 2D lokalizačná doska na implantáty	10 x 23 mimo centra vľavo	10 x 23 vycentrované
	Zasúvacie bodové dosky	13 x 23 mimo centra vľavo	13 x 17,9 mimo centra vľavo