

Central Monitoring System

Uživatelská příručka


Obsah

| | |
|---|----|
| Právní upozornění | 3 |
| Úvod k této příručce | 4 |
| Rozsah této příručky | 5 |
| Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu | 6 |
| Odmítnutí odpovědnosti | 7 |
| Úvod do aplikace Central Monitoring System | 8 |
| Předpokládané využití | 9 |
| Předpokládaný uživatel | 10 |
| Konfigurace | 11 |
| Dokumentace k systému | 12 |
| Používání aplikace Central Monitoring System | 13 |
| O aplikaci Central Monitoring System | 14 |
| Vyhledání vyšetření | 15 |
| Otevření vyšetření v centrálním monitorovacím systému | 16 |
| Přenášení snímků z jednoho vyšetření do druhého ... | 19 |
| Export snímků | 20 |

Právní upozornění



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgie

Více informací o výrobcích společnosti Agfa naleznete na internetových stránkách www.agfa.com.

Agfa a Agfa rhombus jsou ochranné známky společnosti Agfa-Gevaert N.V., Belgie nebo jejich poboček. NX a MUSICA jsou ochranné známky společnosti Agfa N.V., Belgie nebo některé z jejich poboček. Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných majitelů a slouží pouze k informačním účelům, bez jakéhokoli úmyslu porušení s nimi souvisejících práv.

Společnost Agfa NV neposkytuje žádné záruky ani nečiní žádná prohlášení, ať již výslovně nebo předpokládaně, pokud jde o přesnost, úplnost nebo využitelnost informací uvedených v tomto dokumentu, a výslovně se zříká záruk za vhodnost pro využití k jakémukoli specifickému účelu. Některé produkty a služby nemusí být na vašem trhu dostupné. S dotazy ohledně informací o dostupnosti se obraťte na svého místního prodejního zástupce. Společnost Agfa NV se snaží o poskytování co možná nejpřesnějších informací. Neodpovídá však za žádné typografické chyby. Společnost Agfa NV za žádných okolností neodpovídá za škody vzniklé použitím nebo nemožnosti využít jakékoli informace, zařízení, metody nebo postupy uvedené v tomto dokumentu. Společnost Agfa NV si vyhrazuje právo na změny v tomto dokumentu bez předchozího upozornění. Původní verze tohoto dokumentu je v anglickém jazyce.

Copyright 2018 Agfa NV

Všechna práva vyhrazena.

Vydavatel: Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgie.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být v žádné formě ani žádným způsobem reprodukována, kopírována, upravována nebo rozšiřována bez předchozího písemného souhlasu společnosti Agfa NV.

Úvod k této příručce

Témata:

- *Rozsah této příručky*
- *Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu*
- *Odmítnutí odpovědnosti*

Rozsah této příručky

Tato příručka obsahuje informace pro bezpečný a efektivní provoz softwaru MUSICA Acquisition Workstation.

Tato příručka se vztahuje na následující dvě verze softwaru: NX 3.0 a NX 4.0. Software NX 4.0 je k dispozici pouze u DR systémů podporujících dynamické snímkování.

Software je dále označován jako "NX" a počítač, ve kterém je spuštěn jako "pracovní stanice NX".

Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu

Následující příklady uvádějí, jakým způsobem jsou v tomto dokumentu zobrazena varování, upozornění, instrukce a poznámky. Text vysvětluje jejich předpokládané využití.



NEBEZPEČÍ:

Upozornění na nebezpečí označuje rizikovou situaci přímého a bezprostředního nebezpečí těžkého zranění uživatele, technika, pacienta nebo jakékoli jiné osoby.



VAROVÁNÍ:

Varování označuje rizikovou situaci, která může vést k potenciálnímu těžkému zranění uživatele, technika, pacienta nebo nebo jakékoli jiné osoby.



UPOZORNĚNÍ:

Upozornění označuje rizikovou situaci, která může vést k potenciálnímu lehkému zranění uživatele, technika, pacienta nebo nebo jakékoli jiné osoby.



Pokyny představují nařízení, jejichž nedodržování může vést k poškození zařízení popsaného v této příručce nebo některého jiného zařízení či zboží, nebo může způsobit znečištění životního prostředí.



Zákaz představuje nařízení, jehož nedodržování může vést k poškození zařízení popsaného v této příručce nebo některého jiného zařízení nebo zboží, nebo může způsobit znečištění životního prostředí.



Poznámka: Poznámky poskytují doporučení a zdůrazňují neobvyklé body. Poznámka není považována za instrukci.

Odmítnutí odpovědnosti

Společnost Agfa nepřijímá žádnou odpovědnost za používání tohoto dokumentu, pokud byly provedeny jakékoliv neoprávněné změny jeho obsahu nebo formátu.

Přesnosti informací v tomto dokumentu byla věnována maximální péče. Nicméně společnost Agfa nepřebírá žádnou odpovědnost za ručení za chyby nebo opomenutí, která se mohou v dokumentu vyskytnout. Společnost Agfa si vyhrazuje právo na změny výrobku bez dalšího oznámení za účelem zlepšení spolehlivosti, funkce nebo konstrukce. Tato příručka je poskytována bez jakýchkoli záruk, ať již výslovných nebo předpokládaných, které zahrnují zejména, nikoli však pouze předpokládané záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účely.



Poznámka: V USA omezuje federální zákon prodej tohoto zařízení pouze na lékaře.

Úvod do aplikace Central Monitoring System

Témata:

- *Předpokládané využití*
- *Předpokládaný uživatel*
- *Konfigurace*
- *Dokumentace k systému*

Předpokládané využití

- Centrální monitorovací systém NX je pracovní stanice CR/DR sloužící ke zpracování a přenosu digitalizovaných snímků vytvořených na pracovních stanicích modalit NX.
- Primární využití systému NX Central Monitoring System je monitorování kvality. S dalším diagnostickým monitorem jsou pak snímky zobrazovány v diagnostické kvalitě. Pro stanovení diagnózy z elektronického záznamu však není k dispozici žádná větší sada nástrojů.
- NX Central Monitoring System je určen k přípravě snímků pro diagnostické využití, k jejich odesílání na tiskárnu, do archivu, na diagnostickou stanici nebo k vypálení na disk CD/DVD.
- Centrální monitorovací systém NX lze využívat ke zobrazování a vylepšování snímků pořízených a zpracovaných na pracovních stanicích modalit NX.
- Centrální monitorovací systém NX lze využívat k monitorování snímkování CR/DR z centrálního místa.
- Data pacienta a studie lze upravovat.
- Centrální monitorovací systém NX je vybaven nástroji, které umožňují zlepšovat kvalitu lékařských snímků a předem definovat nastavení pro jejich zpracování.
- Centrální monitorovací systém NX není určen k archivaci.

Předpokládaný uživatel

Tato příručka je napsána pro kvalifikované uživatele výrobků společnosti Agfa a pro klinický personál diagnostické rentgenologie.

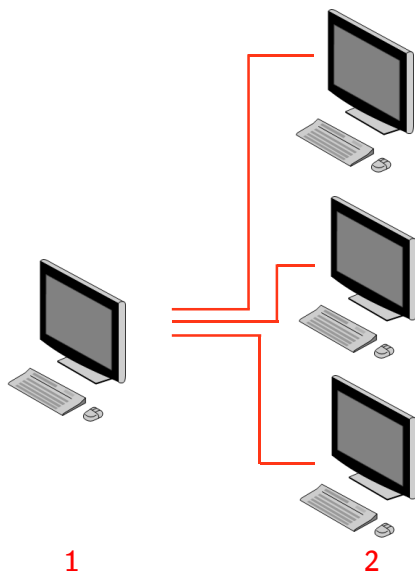
Za uživatele jsou považovány osoby, které skutečně manipulují se zařízením, ale i osoby, které mají k tomuto zařízení oprávnění.

Než začne uživatel s tímto zařízením pracovat, je nutné, aby si nejprve prostudoval a porozuměl veškerým varováním, upozorněním a bezpečnostním pokynům uvedeným na zařízení.

Speciálně pro aplikaci Central Monitoring System platí, že všichni uživatelé, jež smějí pracovat se systémem NX, mohou používat též aplikaci Central Monitoring System, avšak předpokládání uživatelé budou zejména uživatelé s následujícími rolmi:

- Uživatelé s odpovědností školit personál nebo studenty.
- Uživatelé s odpovědností diskutovat aspekty kvality snímků s personálem nebo studenty.
- Uživatelé s odpovědností za administrativní aspekty týkající se pracovních postupů a sledování kvality na několika pracovních stanicích NX (řízení a shromažďování statistických dat z různých pracovních stanic NX).
- Odpovědní uživatelé v oblasti kontroly kvality snímků (například kontrast/jas).
- Operátoři a radiologové mohou používat aplikaci Central Monitoring System v situacích, kdy chtějí sledovat více než jednu vyšetřovací místnost.

Konfigurace



1. Central Monitoring System
2. Místní pracovní stanice NX

Obrázek 1: Konfigurace 1 aplikace Central Monitoring system se třemi místními pracovními stanicemi NX.

Typická konfigurace je znázorněna na obrázku výše. Jedna aplikace Central Monitoring System je připojena ke třem místním pracovním stanicím NX.

Tato konfigurace může být rozšířena. Obrat'te na svého místního zástupce a probeďte s ním další možnosti.



Poznámka: Vaše pracovní stanice bude závislosti na instalaci nakonfigurována tak, aby sledování expoziční dávky využívalo hodnoty LGM (logaritmický medián) hodnot indexu expozice (EI). V konfiguraci Central Monitoring System musí všechny systémy sdílet tutěž konfiguraci sledování dávky.



Poznámka: Pracovní stanice NX mohou vyžadovat aktualizaci před tím, než mohou být připojeny k aplikaci Central Monitoring System. Obrat'te se na svého servisního technika.

Dokumentace k systému

Tento dokument popisuje úlohy a poskytuje referenční informace o aplikaci Central Monitoring System.

Pokyny o bezpečnosti výrobku, obecné informace o pracovní stanici NX a přehled uživatelské dokumentace pro NXF naleznete v uživatelské příručce pro NX (dokument 4420).

Dokumentace by měla být uložena u systému pro nahlédnutí v případě potřeby. Technickou dokumentaci naleznete v servisní dokumentaci výrobku, která je k dispozici ve vašem místním středisku podpory.

Používání aplikace Central Monitoring System

Témata:

- *O aplikaci Central Monitoring System*
- *Vyhledání vyšetření*
- *Otevření vyšetření v centrálním monitorovacím systému*
- *Přenášení snímků z jednoho vyšetření do druhého*
- *Export snímků*

O aplikaci Central Monitoring System

Aplikace Central Monitoring System je vyvinuta za účelem rozšíření pracovního postupu NX v následujících scénářích:

- Uživatel potřebuje vyhledat snímek v aplikaci Central Monitoring System, pokud není nalezen (nebo není dostatečně rychle nalezen) v archivu PACS nebo vytištěn.
- Uživatel potřebuje kontrolovat práci studentů v aplikaci Central Monitoring System.
- Uživatel potřebuje pečlivě kontrolovat stav "odesláno" u vyšetření.
- Uživatel chce používat Central Monitoring System jako další stanici pro kontrolu kvality, například, je-li stanice v místnosti zaneprázdněná.
- Uživatel chce provádět dozorové úlohy centrálně: správa opakovaně odmítnutých statistik, dat o sledování dávek, řazení a přenos snímků

Během konfigurace (viz NX Příručka klíčového uživatele) můžete definovat, které místnosti bude aplikace Central Monitoring System vidět.

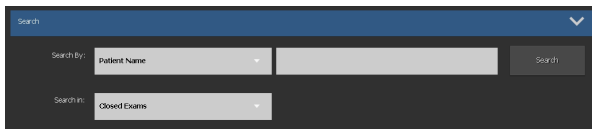


Poznámka: Může dojít ke krátké prodlevě mezi provedením změn snímku/vyšetření na místní pracovní stanici NX a jejich zobrazením na Centrálním sledovacím systému a naopak.

Vyhledání vyšetření

Postup:

1. V okně Pracovní seznam zadejte kritéria vyhledávání v podokně Vyhledávání:



Obrázek 2: Podokno vyhledávání

Zde můžete provádět vyhledávání pomocí následujících kritérií:

- **Vyhledat BY (Podle):** jméno pacienta, identifikace pacienta, evidenční číslo vyšetření, skupina vyšetření, datum vyšetření, stav odeslání, obsah zamítnutých snímků, zamknutí.
Vyhledávací kritérium BY (Podle) můžete omezit zadáním prvních písmen jména v poli Search By (Vyhledávat podle) vedle rozevřacího seznamu.
- **Vyhledávat IN (V):** všechny místnosti, vyšetřovací místnost 1, vyšetřovací místnost 2, ...
- **Vyhledat FOR (Pro):** otevřená vyšetření, zavřená vyšetření nebo všechna vyšetření.

2. V podokně Vyhledat klepněte na tlačítko **Vyhledat**.

Aplikace Central Monitoring System odešle dotaz do databáze a zobrazí vyšetření odpovídající zadaným kritériím vyhledávání.

Pokud je zobrazeno příliš mnoho vyšetření, můžete kritéria vyhledávání omezit.

3. Třetí krok.

Vyhledávat můžete také zadáním textu do vybraného seznamu. Na klávesnici zadejte písmeno. Ve zvoleném sloupci se zobrazí první položka, která začíná tímto písmenem.



Seznam můžete třídit abecedně nebo podle čísel klepnutím na záhlaví příslušného sloupce. Zobrazí se malá šipka. Klepnutím uspořádáte seznam, dalším klepnutím se pak pořadí obrátí. Třetím klepnutím přejdete zpět na výchozí kritéria třídění.

Otevření vyšetření v centrálním monitorovacím systému

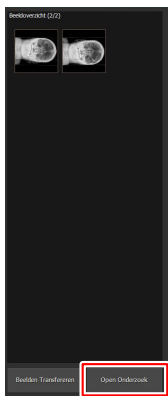
Postup:

1. Vyhledejte vyšetření a vyberte jej.

Ve standardní konfiguraci jsou u každého vyšetření v seznamu uvedeny následující parametry:

| Parametr | Popis |
|---|---|
|  | Tato ikona se zobrazí tehdy, je-li vyšetření otevřeno v okně Vyšetření. |
|  | Tato ikona se zobrazí vedle vyšetření v pracovním seznamu, pokud se stejné vyšetření zobrazuje v místní pracovní stanici NX. Mohlo by být změněno jiným uživatelem. |
| Jméno pacienta | Jméno, jedinečná identifikace, datum narození a pohlaví pacienta. Je-li u téhož pacienta naplánováno několik vyšetření současně, je tato skutečnost indikována znakem „+“. Klepnutím na znak ‘+’ zobrazíte všechna vyšetření, která jsou pro tohoto pacienta naplánována. |

2. Klepněte na položku **Otevřít vyšetření** v dolní části podokna Přehled snímků nebo klepněte na miniaturu v panelu Přehled snímků.



Obrázek 3: Otevření vyšetření


Vyšetření se zobrazí v okně NX Examination (NX vyšetření). V centrálním monitorovacím systému lze provádět všechny úlohy QC, které jsou k dispozici na pracovní stanici NX.

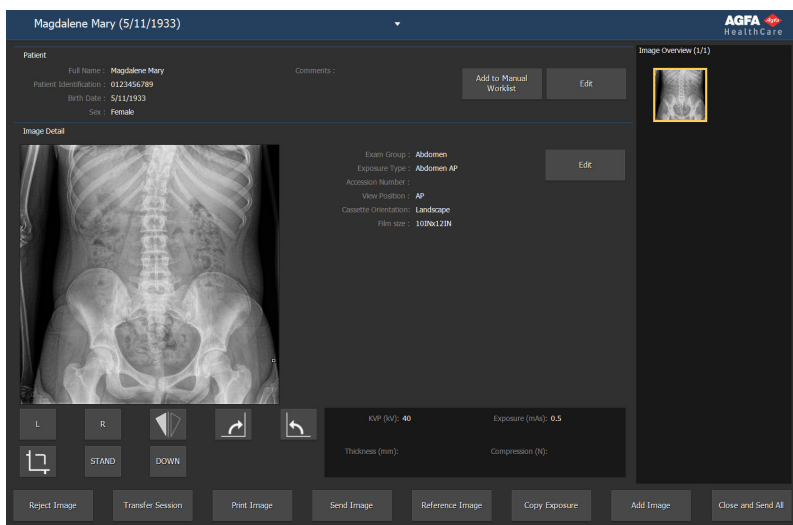


Poznámka: V centrálním monitorovacím systému nelze identifikovat kazety. Tuto činnost je nutné provádět na místní pracovní stanici NX.

Rozevírací seznam v záhlaví tohoto okna zobrazuje jméno pacienta, u kterého bylo či bude vyšetření provedeno. Je-li již nějaké vyšetření otevřeno, můžete si zároveň z tohoto seznamu vybrat jiné jméno a zobrazit vyšetření dalšího pacienta.



Poznámka: Pokud se ikona  zobrazí vedle jména pacienta v rozevíracím seznamu, stejné vyšetření se zobrazuje také na místní pracovní stanici NX. Pokud někdo jiný provádí změny na stejném snímku nebo dat vyšetření ve stejnou dobu, mohou být některé vámi provedené změny tímto dalším uživatelem zrušeny.



Obrázek 4: Okno Vyšetření

3. V okně Vyšetření nebo Úpravy lze provádět jakékoli úlohy kontroly kvality (QC).

Příklady zahrnují úpravu okna a úroveň nebo opakovanou kolimaci snímku.

Mezi okny **Vyšetření** a **Úpravy** lze přepínat pomocí akčních tlačítek v dolní části obrazovky.

4. Po dokončení práce, když chcete uzavřít vyšetření, jsou dvě možnosti:

- **Zavřít a odeslat vše** Zavření vyšetření a odeslání všech snímků do tiskárny nebo do archivu PACS.
- **Zavřít** Zavření vyšetření v centrálním monitorovacím systému. Snímek nebude odeslán na cílové zařízení. Pokračovat ve zbývajícím vyšetřování na místní pracovní stanici NX.

Přenášení snímků z jednoho vyšetření do druhého

Postup:

1. V podokně **Pracovní seznam** vyberte vyšetření, ze kterého si přejete snímky přenést. Snímky se zobrazí v podokně **Přehled snímků**.
2. Klepněte na tlačítko **Odeslat snímky**.

Zobrazí se průvodce **Odeslat snímky**:



Obrázek 5: První obrazovka průvodce Transfer Images (Přenos snímků)

3. V podokně **Přehled snímků** vyberte ten snímek či snímky, které chcete přenést.

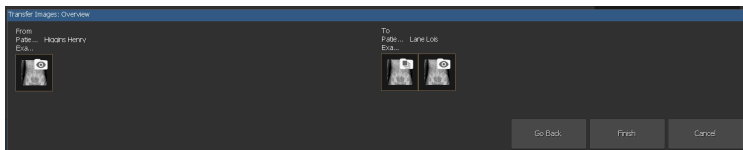
Snímek se zobrazí v průvodci.

4. Klepněte na tlačítko **Pokračovat**.
5. V podokně **Pracovní seznam** vyberte vyšetření, do něž má být snímek přenesen.

Data pacienta se zobrazí v průvodci.

6. Klepněte na tlačítko **Pokračovat**.

Zobrazí se přehled přenosu, abyste mohli zkontrolovat správnost všech informací.



Obrázek 6: Druhá obrazovka průvodce Transfer Images (Přenos snímků)

7. Klepněte na tlačítko **Dokončit**.

Snímek se přenese.

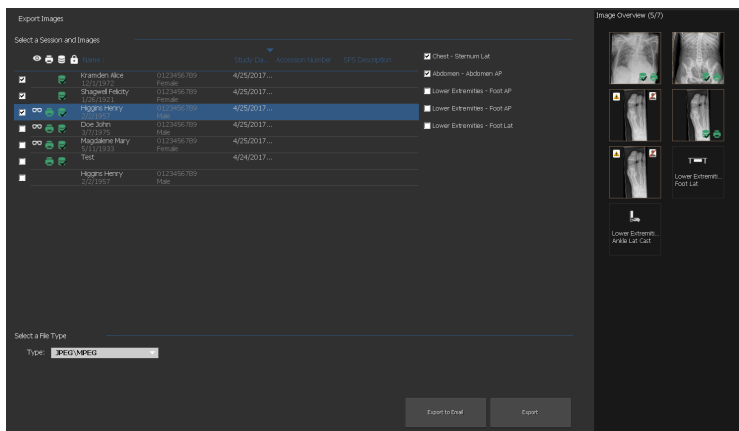
Export snímků

Snímky lze exportovat z vyšetření na disk CD nebo DVD.

Export snímků

1. Přejděte do Hlavního menu.
2. V podokně Celkový přehled funkcí okna Hlavní menu klepněte na položku Exportovat snímky.

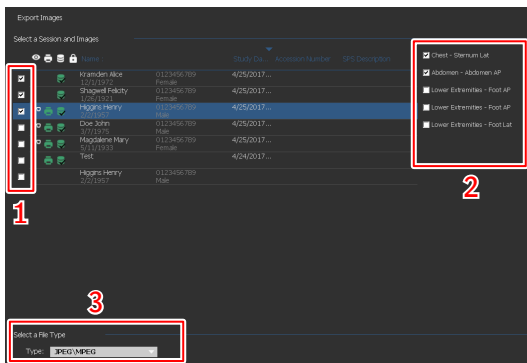
Otevře se podokno Export snímků.



Obrázek 7: Podokno Export snímků

3. Proveďte jeden z následujících postupů:

- V prvním sloupci podokna Export Images (Export snímků) zaškrtněte políčka vyšetření, která chcete exportovat (1).
- Určete, zda chcete zahrnout nebo vyloučit snímky zaškrtnutím nebo zrušením zaškrtnutí políčka u snímku v podokně Image Selection (Výběr snímku) (2).
- Vyberte typ souboru v rozevíracím seznamu Typ souboru (3).



Obrázek 8: Provedení exportu snímků



Poznámka: Pokud jako exportní formát zvolíte DICOM nebo Nativní, bude možné připojit též demografické údaje pacienta.



Poznámka: Lze nakonfigurovat několik exportních profilů DICOM.



Poznámka: Export DICOM je v souladu s IHE pouze tehdy, pokud uživatel nebo RIS vložil hodnotu do pole ID pacienta.

4. Klepněte na tlačítko **Exportovat**.
5. Vyberte cílovou složku.
6. Klepněte na tlačítko **Uložit**.
7. Alternativně klepnutím na položku **Exportovat do e-mailu** můžete odeslat snímky e-mailem.
Ve výchozím e-mailovém klientovi konfigurovaném v počítači bude sestavena a otevřena zpráva obsahující snímky jako přílohy.
8. Vyplňte adresu příjemce a odešlete e-mail.