

RADIOGRAFIA POŚREDNIA

# CR 10-X

prosty sposób na ucyfrowienie



# atrakcyjne cenowo

rozwiązanie dla cyfrowej radiografii

Skaner CR 10-X umożliwia proste przejście z obrazowania analogowego na cyfrowe. Sprawdzone technologie Agfa HealthCare dostępne w przystępnej cenie, to podstawowe zalety urządzenia zapewniającego prostotę obsługi i szybki odczyt cyfrowych kaset radiograficznych oraz niskie koszty eksploatacji i obsługi technicznej. Inwestycja umożliwia natychmiastowe wdrożenie radiografii pośredniej o bardzo wysokiej jakości obrazu.

## Ekonomiczne rozwiązanie

Urządzenie CR 10-X zostało stworzone z myślą o prywatnych gabinetach, szpitalach oraz przychodniach wykonujących niewielką ilość badań, jednak zdecydowanych unowocześnić swoje pracownie rentgenowskie. Kompaktowy skaner CR 10-X łączy w sobie funkcjonalności zaawansowanych rozwiązań z uwzględnieniem potrzeb małych pracowni, które dzięki atrakcyjnej cenie skrojonego na miarę systemu mogą korzystać ze wszystkich zalet cyfrowej radiografii.

## Bezkompromisowa jakość obrazu

Skaner CR 10-X umożliwia w ciągu godziny odczyt nawet 34 płyt obrazowych w rozmiarze 35x43 z rozdzielczością 100 µm i współpracuje z oprogramowaniem MUSICA do inteligentnej obróbki obrazów, zainstalowanym na stacji akwizycyjnej NX.

Oprogramowanie MUSICA automatycznie analizuje charakterystyki każdego badania i odpowiednio dobiera parametry przetwarzania z uwzględnieniem dawki promieniowania, rodzaju zdjęcia i wymagań dodatkowych, które mogą zostać określone przez użytkownika. W rezultacie widzialność szczegółów diagnostycznych jest bardzo wysoka, a ryzyko powtórnych naświetleń zminimalizowane - ograniczona zostaje również dawka promieniowania. Sposób obsługi oprogramowania MUSICA współpracującego ze skanerem CR jest niemal identyczny ze stosowanym w systemach radiografii bezpośredniej DR oferowanych przez Agfa HealthCare, co dodatkowo zwiększa komfort pracy lekarza diagnosty.



Skaner CR 10-X obsługuje m.in. badania w zakresie radiografii ogólnej, ortopedyczne, czy pełnowymiarowe zdjęcia kręgosłupa i kończyn dolnych (FLFS).



Oprogramowanie MUSICA zwiększa widzialność szczegółów diagnostycznych, automatycznie analizuje charakterystyki każdego badania i odpowiednio dobiera parametry przetwarzania z uwzględnieniem dawki promieniowania, rodzaju zdjęcia i wymagań dodatkowych.



CR 10-X - atrakcyjna oferta ucyfrowienia

# uniwersalne

## zastosowanie

Optymalne wykorzystanie posiadanej aparatury rentgenowskiej ma coraz większe znaczenie zwłaszcza w pełnych wyzwań warunkach ekonomicznych.

Ze względu na dużą uniwersalność i możliwość współpracy z urządzeniami różnych producentów, skaner CR 10-X pozwala na szybkie zmodernizowanie pracowni diagnostycznej i zwrot poniesionych nakładów inwestycyjnych.

### Uniwersalność urządzenia

Skaner CR 10-X może być wykorzystywany w szerokim zakresie badań diagnostycznych, w tym do wykonywania ekspozycji ortopedycznych - z uwzględnieniem również pełnowymiarowych zdjęć kręgosłupa i kończyn dolnych. Obsługa wielu rodzajów badań za pomocą tylko jednego urządzenia, przyczynia się do znacznego wzrostu wydajności pracy i szybkiego zwrotu nakładów inwestycyjnych.

### Kompatybilność i integracja

Dzięki pełnej zgodności skanera CR 10-X ze standardem DICOM zapewniona jest możliwość integracji systemu z rozwiązaniami także innych producentów.

### Kompletny system diagnostyczny

CR 10-X współpracujący ze stacją akwizycyjną NX tworzy system diagnostyczny CR z pośrednią akwizycją obrazu. Istnieje również możliwość jego rozbudowy o dokonywanie wydruków cyfrowych badań obrazowych (przez jedno z urządzeń serii DRYSTAR), a tym samym stworzenie kompletnego systemu CR w atrakcyjnej cenie. Stacja NX posiada automatyczny system auto-cropping rozpoznający i wyświetlający na monitorze stacji technikę jedynie skolimowany obszar badanego regionu anatomicznego. Wpływa to pozytywnie na komfort pracy oraz redukcję wielkości pliku graficznego wysyłanego do systemu PACS, co w konsekwencji ogranicza obciążenie sieci i zapotrzebowanie na pamięć dyskową.



Instalacja skanera CR 10-X jest bardzo prosta i zajmuje niewiele czasu. Poziomy układ prowadzenia kasety zapobiega wnikanii kurzu i zanieczyszczeń do wnętrza obudowy.



CR 10-X - atrakcyjna oferta ucyfrowienia

# wygodne użytkowanie

Krótki czas instalacji, kompaktowa budowa, prosta obsługa techniczna oraz wysoka jakość obrazów sprawiają, że CR 10-X jest urządzeniem wygodnym i ekonomicznym w codziennym użytkowaniu.

## **Kompaktowa i wytrzymała konstrukcja**

Ze względu na niewielkie wymiary skaner CR 10-X może być ustawiony w każdym, nawet niewielkim pomieszczeniu. Dodatkowe elementy mocujące pozwalają na zainstalowanie urządzenia również w autobusie lub innym pojeździe wykorzystywanym jako mobilny gabinet radiologiczny.

Skaner CR 10-X zawiera minimalną ilość części ruchomych, co w znaczący sposób przyczynia się do niezawodności urządzenia. Ze względu na poziomy kierunek przesuwu kasety przenikanie kurzu i zanieczyszczeń do wnętrza obudowy zostało ograniczone do minimum.

## **Szybka i prosta obsługa techniczna**

Dzięki w pełni modułowej konstrukcji obsługa techniczna skanera i wszystkie czynności serwisowe są bardzo proste i zajmują niewiele czasu. Mechanizm przesuwu kasety zawiera tylko dwa silniki i wymaga minimalnego zaangażowania działań konserwacyjnych. Pokrywy, osłony oraz inne elementy są niezwykle proste w wymianie. Wszystkie ustawienia i parametry serwisowe urządzenia mogą zostać zapisane na przenośnej karcie pamięci (USB), co upraszcza dostęp do informacji technicznych, ułatwia zamawianie części i przyspiesza ich wymianę na miejscu zainstalowania urządzenia.

## **Niskie koszty instalacji i eksploatacji**

Podczas wyboru nowych urządzeń istotne są koszty instalacji i obsługi technicznej. Ze względu na modułową konstrukcję oraz niewielką wagę (zaledwie 29 kg), montaż CR 10-X jest bardzo

prosty i zajmuje niewiele czasu. Do kasowania naświetlonych kaset wykorzystano specjalny system diod LED charakteryzujący się niskim poborem mocy. Skaner może być zasilany z typowego gniazdka elektrycznego 240V z bolcem uziemiającym i nie wymaga wykonywania żadnych dodatkowych instalacji elektrycznych. Dzięki minimalnemu poborowi energii elektrycznej (max 85 W) możliwe jest zasilanie skanera podczas pracy nawet z akumulatora samochodowego.

## **Umowy serwisowe i wsparcie klienta**

Agfa HealthCare umożliwia zawarcie umów serwisowych, których zakres dostosowany jest do indywidualnych wymagań klienta. W zależności od wymaganego zakresu usług oraz m.in. gwarantowanego czasu reakcji na zgłoszenie awarii, oferujemy kontrakty serwisowe w kilku standardowych wariantach. Zawarcie kontraktu serwisowego pozwala m.in. na ograniczenie czasu przestoju związanego z potencjalną awarią urządzenia / systemu oraz łatwe przewidywanie kosztów eksploatacji dzięki stałej, ustalonej na etapie negocjacji cenie kontraktu. Do Państwa dyspozycji są nasi wysoko wykwalifikowani specjaliści, którzy zapewnią wsparcie na wszystkich etapach projektu inwestycyjnego, począwszy od wstępnej konfiguracji sprzętu oraz jego instalacji, a skończywszy na rutynowych przeglądach okresowych i obsłudze technicznej. Dodatkowo możliwość zdalnego monitorowania systemu w placówce minimalizuje ryzyko przestoju i awarii związanych z funkcjonowaniem wdrożonych rozwiązań i urządzeń.

# Specyfikacja techniczna

## CR 10-X

### Parametry eksploatacyjne

- Wbudowany podajnik dla jednej kasety
- Wydajność: ok. 34 kaset/godzinę (kasetą 35x43 cm)

### Wyświetlacze

- Diody LED do wyświetlania podstawowych informacji o stanie urządzenia
- Informacje statusowe i komunikaty o błędach wyświetlane na ekranie komputera

### Rozdzielczość skali szarości

- Akwizycja obrazu: 20 bitów/piksel
- Dane wyjściowe do przetwarzania: 16 bitów/piksel, kompresja pierwiastkowa

### Wymiary i masy

- Szerokość x głębokość x wysokość:
- 580 x 700 x 471 mm
- Głębokość bez tacy podajnika: 380 mm
- Ciężar: 29 kg

### Zasilanie elektryczne

- Napięcie i częstotliwość sieci: 100-240 V / 50-60 Hz
- Pobór prądu: <2 A
- Ochrona linii zasilającej: bezpiecznik 16 A

### Minimalna konfiguracja sprzętowa

- stacja akwizycyjna NX
- kasetą CR MD 1.0 do zastosowań ogólnych
- płyta obrazowa CR MD 1.0 do zastosowań ogólnych

### Warunki środowiskowe (praca w pomieszczeniu)

- Zgodne z IEC 721-3-3 (1977), klasa 3K2
- Temperatura: 15-35 °C

### Warunki środowiskowe (praca mobilna)

- Zgodne z IEC 721-3-3 (1977)
- Temperatura: 15-35 °C
- Wilgotność względna: 15-75% (bez kondensacji)
- Zgodne z IEC 721-3-5 (1977), klasa 5K1 i 5M3

### Transport

- Zgodne z IEC 721-3-5 (1977), klasa 2K2
- Temperatura: od -25 do +55 °C

### Oddziaływania środowiskowe

- Poziom hałas: maks. 65 dB(A)
- Emisja ciepła: czuwanie 30 W, praca maks. 85 W

### Warunki przechowywania

- Urządzenie w opakowaniu fabrycznym jest odporne na działanie narażeń mechanicznych określonych w normach IEC 721-3-1, klasa 1M2 oraz IEC 721-3-2 (1993), klasa 2M3, także podczas transportu morskiego

### Bezpieczeństwo eksploatacji

- Normy: CE, cNRTLus

### Normy i przepisy bezpieczeństwa

Region	Normy i przepisy ogólne	Urządzenia rentgenowskie	Urządzenia laserowe
Europa	EN/IEC 60601-1 edycja 2 EN/IEC 60601-1 edycja 3 EN/IEC 60601-1-2	Przepisy: 1987	EN 60825-1:2001 EN 60825-1:2007
USA	UL 60601-1 21CFR Part 820: Good manufacturing practice for medical devices	DHHS/FDA 21 CFR Part 1002, Subchapter B	DHHS/FDA 21 CFR Parts 1040,10 / 1040,11
Kanada	CSA22.2 No. 601.1, No. 601.1.2		CSA E60825-1 (R2007)



Agfa HealthCare jest liderem rynku zintegrowanych systemów informatycznych do zarządzania obrazami cyfrowymi i informacją medyczną, które zapewniają wydajny przepływ danych i pełną obsługę procesu opieki zdrowotnej. Podejście naszej firmy do potrzeb klientów ma zawsze charakter całościowy, co pozwala na zaoferowanie produktów opartych na dogłębnej wiedzy klinicznej, obejmujących wszystkie dziedziny działalności szpitala.

Nasze rozwiązania skutecznie integrują infrastrukturę informatyczną szpitala z nowoczesnymi urządzeniami do badań radiologicznych, kardiologicznych, ortopedycznych i mammograficznych. Systemy Agfa HealthCare zapewniają także obsługę czynności administracyjnych i mogą być w prosty sposób dostosowane do indywidualnych wymagań różnych grup pracowników.

Oferujemy także usługi specjalistyczne dedykowane dla systemów radiografii bezpośredniej, które gwarantują pełną kontrolę kosztów i niezawodność urządzeń decydującą o zaufaniu lekarzy i pacjentów do rozwiązań Agfa HealthCare.

Szczegółowe informacje mogą Państwo uzyskać na naszej stronie internetowej. ■

[www.agfahealthcare.com](http://www.agfahealthcare.com)

Agfa i logo Agfa w postaci rombu są zastrzeżonymi znakami towarowymi Agfa-Gevaert N.V., Belgia lub jej spółek stowarzyszonych. MUSICA i DRYSTAR są zastrzeżonymi znakami towarowym Agfa HealthCare NV, Belgia lub jej podmiotów stowarzyszonych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe pozostają w posiadaniu swych właścicieli; zostały tu użyte w sposób redakcyjny bez zamiaru naruszenia. Dane zawarte w niniejszej publikacji mają charakter wyłącznie informacyjny i nie muszą odzwierciedlać standardów lub specyfikacji, które Agfa HealthCare zobowiązana jest spełniać. Wszystkie informacje tu zawarte mają charakter wskazówek, a cechy produktów i usług opisanych w tej publikacji mogą w dowolnej chwili ulec zmianie bez powiadomienia. Produkty i usługi mogą być niedostępne na danym obszarze. Informacje na temat dostępności uzyskać można od lokalnego przedstawiciela Agfa. Agfa HealthCare dokłada wszelkich starań w celu udostępnienia możliwie jak najściślejszych informacji, nie odpowiada jednakże za błędy typograficzne.

© Agfa HealthCare NV  
Wszystkie prawa zastrzeżone

Kontakt: Agfa Sp. z o.o.  
Tel. 22 311 19 20  
[biuro.healthcare@agfa.com](mailto:biuro.healthcare@agfa.com)

**AGFA**   
HealthCare