

# PROTEC®

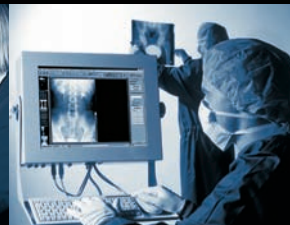
medical systems



## CONAXX image acquisition software



Software für Bildakquisition  
*Image acquisition software*



Das virtuelle Wartezimmer  
verschafft einen Überblick  
über alle anstehenden  
Röntgenaufträge

*The virtual waiting room  
provides an overview of  
all upcoming x-ray jobs*



Die Körperteil-Auswahl  
unterstützt beim Erstellen  
der Scan-Aufträge

*Body part selection  
supports creation of  
individual scan jobs*



Die Patienten-Auftrags-  
verwaltung verschafft  
einen Überblick über je-  
weils anstehende Aufträge

*The patient's job  
management screen  
provides a status-overview  
of the individual jobs*



## CONAXX Acquisition System

CONAXX ist ein intuitiv bedienbares und benutzerfreundliches System zur Akquisition von Röntgenbildern. Die Software führt Sie ganz bequem per Touchscreen (optionales Zubehör) durch die einzelnen Arbeitsschritte analog zum Ablauf in der Praxis. CONAXX unterstützt Sie von der Ansteuerung des CR- bzw. DR-Systems, über die Bildbearbeitung und -optimierung bis zu der Datenübermittlung für die weiterführende Bildbefundung und -archivierung. Darüber hinaus bietet CONAXX eine breite Palette an zusätzlichen Funktionalitäten (z.B. Unterstützung für GDT/BDT und verschiedene DICOM-Dienste), die in einzelnen Modulen gebündelt sind.

Der Systemkern setzt sich aus den folgenden Funktionsbereichen zusammen:

### Patientenidentifikation

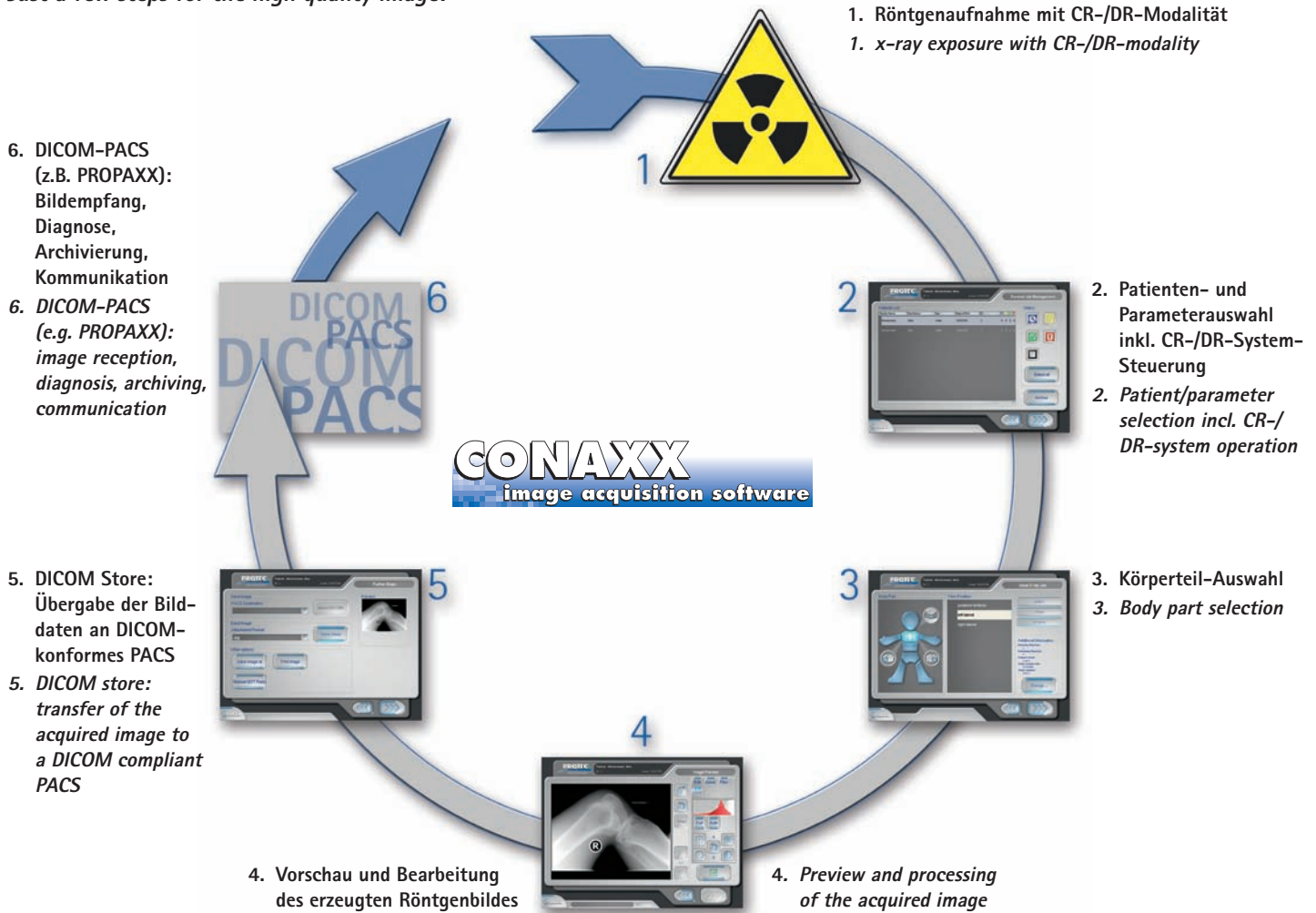
- Manuelle Anlage eines neuen Patienten
- Übernahme aus der Patientenverwaltung via GDT/BDT
- Automatische Worklist-Übernahme (SCU) inkl. Übergabe von Aufträgen (DICOM Input Modul, optional)
- DICOM Query (Teil des DICOM Input Moduls, optional)

### Anlage von Röntgenaufträgen

- Erzeugung von Röntgenaufträgen anhand Körperteil-Auswahl inkl. Zuordnung des korrekten Scan-Modes
- Automatisierte Erzeugung mehrerer Röntgenaufträge in einem Bearbeitungsschritt
- Allgemeine und patientenorientierte Auftragsverwaltung
- Generatorsteuerung (nur DR-Version, optional)
- Röntgenjournal (optionales Modul) mit automatischer Übernahme des Dosis-Flächen-Produktes



Mit wenigen Schritten zum hochwertigen Röntgenbild:  
*Just a few steps for the high quality image:*

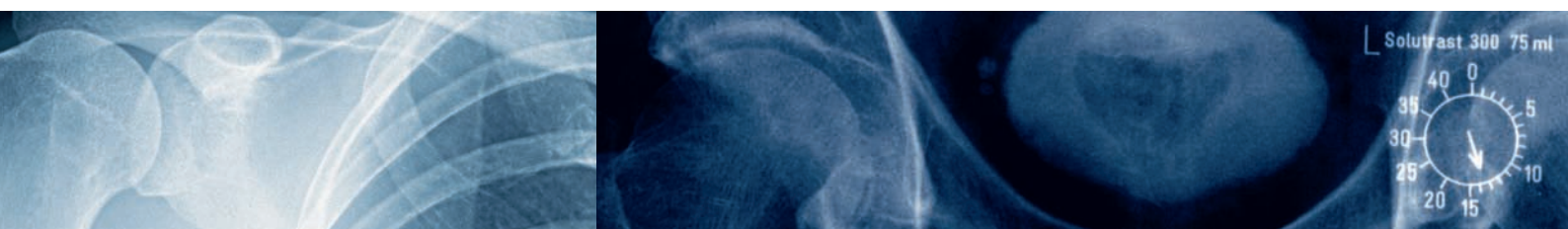


#### CONAXX Module im Überblick

- CONAXX DICOM Store
- CONAXX GDT/BDT Interface
- CONAXX E-Mail
- CONAXX X-ray Journal
- CONAXX DICOM Input
- CONAXX Multi Klinik (Basis- bzw. Erweiterungsmodul)
- CONAXX HR (High Resolution)
- CONAXX Streustrahlenraster Unterdrückung
- CONAXX Erweiterte Bildbearbeitung
- CONAXX DICOM Print
- CONAXX Auto Learning
- CONAXX DICOM Kompression
- CONAXX EPE (External Patient Entry)-Software
- CONAXX DR Röntgeneratortoranbindung

#### Overview of CONAXX modules

- CONAXX DICOM Store
- CONAXX EMR Interface
- CONAXX Email
- CONAXX X-ray Journal
- CONAXX DICOM Input
- CONAXX Multi Clinic (Basic or Extension Module)
- CONAXX HR (High Resolution)
- CONAXX Gridline Suppression
- CONAXX Advanced Image Processing
- CONAXX DICOM Print
- CONAXX Auto Learning
- CONAXX DICOM Compression
- CONAXX EPE (external patient entry) - Software
- CONAXX DR X-ray Generator Connection



## Bildvorschau und -bearbeitung

- Echtzeit Bildvorschau
- „Crop“-Funktion (Bildausschnitte)
- Bildkommentar, Drehen, Flip/Mirror, L/R-Zeichen, Annotationen
- Automatische Fensterung und interaktives Histogramm
- Helligkeit- und Kontrast-Funktionen
- Auswahl verschiedener Standardfilter
- Modul „Erweiterte Bildbearbeitung“ (optional) u. a. mit schwarzer Randeinfärbung und automatischer Bildoptimierung
- Rasterunterdrückung (Streustrahlenraster-Unterdrückungs-Modul, optional)

## Datenweiterleitung und Archivierung

- Erzeugung der DICOM Datei mit Header-Informationen wahlweise in 16 oder 12 bit
- Verschiedene Verfahren für die Bildkomprimierung (DICOM Kompression Modul, optional)
- Rückmeldung an den Worklist-Server (DICOM Input Modul, optional), bzw. an die Praxisverwaltungsoftware (GDT/BDT Modul)
- Bildexport als DICOM oder JPG, TIFF, Bitmap
- Bildversand per Email (JPG, TIFF, Bitmap)
- DICOM Store – Übergabe der Bilder an DICOM-konformes PACS (z.B. PROPAXX)
- Interne „Sicherheits“-Archivierung mit automatischer Speichereinigung
- Bildausdrucke über Windows-Drucker und über DICOM Print (optionales Modul) möglich

## CONAXX Image Acquisition Software

CONAXX is a user-friendly and intuitively operable system for the acquisition of x-ray images. On a touchscreen (optional accessory) the software guides you in a user-friendly way through the complete workflow according to the process in a practice or clinic. CONAXX supports you in operating the CR- or DR-system, image processing and optimization, up to data transfer for subsequent image diagnosis and archiving. In addition, CONAXX offers a wide range of supplemental functions (e.g. support for EMR and various DICOM-services), which are bundled in individual modules.

### The system comprises the following functions:

#### Patient identification

- manual entering of new patients
- acceptance from patient administration systems via EMR
- automatic worklist acceptance (SCU) incl. transfer of jobs (DICOM Input Module, optional)
- DICOM query (part of optional DICOM Input Module)

#### Creation of x-ray jobs

- creation of x-ray jobs with body part selection incl. allocation of correct scan mode
- automated creation of multiple scan jobs in one step
- general and patient-oriented job management
- generator operation (DR version only, optional)
- X-ray Journal Module (optional) with automatic take-over of the dose area product meter

**Modalitäten-Integration: CONAXX macht die Bildakquisition schnell und sicher**

**Modality integration: CONAXX ensures a fast and safe image acquisition**



### Image preview and optimization

- realtime image preview
- "crop"-function (cutting of images for data reduction)
- comments, turn, flip/mirror, L/R-marks and annotations
- automatic window levelling and interactive histogram
- brightness and contrast functions
- selection of various standard filters
- Advanced Image Processing Module (optional), among others with "black surrounding" and auto-processing
- Gridline Suppression Module (optional)

### Data transfer and archiving

- creation of DICOM-file with header information, alternatively in 16 or 12 bit
- various processes for image compression (DICOM Compression Module, optional)
- feedback to worklist-server (DICOM Input Module, optional) or patient/practice administration system (EMR Module)
- image export as DICOM file or JPEG, TIFF, BITMAP
- image sending by email (JPEG, TIFF, BITMAP)
- DICOM Store – transfer of images to a DICOM compliant PACS (e.g. PROPAXX)
- internal "safety-archive" with automatic memory adjustment
- printing images on Windows printer and through DICOM Print Module (optional)



Die CONAXX DR-Version steuert auch Generatoren mit entsprechender Schnittstelle

*CONAXX DR-version also operates x-ray generators with corresponding interface*



In der Vorschau kann das Bild bearbeitet und optimiert werden

*In the preview the image can be processed and optimized*



Am Ende des Bearbeitungsprozesses werden die weiteren Schritte definiert (z.B. Weiterleitung an PROPAXX)

*At the end of the workflow further steps are defined (e.g. routing to PROPAXX)*

CONAXX – die benutzerfreundliche Verbindung zwischen CR bzw. DR und PACS.

CONAXX – the user friendly connection between CR or DR and PACS.

**CONAXX**  
image acquisition software



## CONAXX image acquisition software

### CONAXX „individual“: Kundenspezifische Modalitäten-Integration

- Projektspezifische Softwaredienstleistungen auf Basis von CONAXX
- Entwicklung von CONAXX-Schnittstellen zu Ihren CR- und DR-Systemen oder zu anderen Modalitäten aus dem radiologischen Sektor sowie die Bildübernahme und ggfs. die Bildbearbeitung.
- Integration / Gestaltung Ihrer speziellen Lösung im CONAXX-Workflow
- Optionaler Leistungsumfang: Automatische Bedienung des Röntgen-generators und weitere technische Lösungen (z.B. Interface Box).

### Der PROTEC Software Service bietet mit CONAXX „individual“:

- Kundenspezifisch gestaltete Softwarelösungen zur Erfüllung individueller Wünsche und Anforderungen
- Kompetenz als OEM-Lieferant
- Langjährige Erfahrungen bei der Bildakquisition und Bildbearbeitung
- Modernste Softwaremethoden

### CONAXX Modalitäten

CONAXX image acquisition software unterstützt garantiert:

- Alle von PROTEC angebotenen CR- und DR-Systeme
- Alle PROTEC CR-/DR-Komplettlösungen
- Nahezu alle Varian- sowie Thales/Trixell- DR-Flatpanelprodukte

Die Komplettübersicht der integrierten Modalitäten erhalten Sie gerne auf Anfrage.

### CONAXX Kompatibilität

CONAXX image acquisition software ist kompatibel mit:

- PROPAXX medical imaging software (PROTEC)
- Jedem DICOM-PACS

### CONAXX Systemvoraussetzungen (Auszug)

Minimale PC-Systemvoraussetzungen:

- $\geq$  Intel® Pentium IV  $\geq$  2,4 GHz oder Mehrkern  $\geq$  1,8 GHz
- $\geq$  2 GB Arbeitsspeicher (RAM)
- $\geq$  80 GB freier Festplatten-Speicherplatz
- Grafikkarte mit  $\geq$  128 MB Speicher (kein Shared Memory)
- Betriebssystem Windows 2000™ Professional, Windows XP™ Professional (32 Bit) oder Windows Vista™ (32 Bit)

Weitere Details zur notwendigen bzw. empfohlenen Ausstattung sind der bei PROTEC erhältlichen, umfassenden Konfigurationsübersicht zu entnehmen.



### CONAXX "individual": customized modality integration

- Project-specific software services on the basis of CONAXX
- Development of CONAXX interfaces to your CR- and DR-systems or to other modalities of the radiology sector as well as image acquisition and image optimization
- Integration / design of your special solution in the CONAXX-workflow
- Optional scope of supply and services: automatic operation of the x-ray generator and further technical solutions (e.g. interface box).

### The PROTEC software service with CONAXX "individual" offers:

- Customized software solutions to meet individual requests and requirements
- Competence as OEM-supplier
- Years of experience in image acquisition and image optimization subjects
- State-of-the-art software development methods

### CONAXX modalities

CONAXX image acquisition software is guaranteed to support:

- All CR- and DR-systems offered by PROTEC
- All CR-/DR-package solutions offered by PROTEC
- Almost all Varian and Thales/Trixell- DR-flatpanel products

A complete overview of the integrated modalities is available on request.

### CONAXX compatibility

CONAXX image acquisition software is compatible with:

- PROPAXX medical imaging software (PROTEC)
- Any DICOM-PACS

### CONAXX system requirements (abstract)

Minimal PC-system requirements:

- $\geq$  Intel® Pentium IV  $\geq$  2.4 GHz or multi core  $\geq$  1.8 GHz
- $\geq$  2 GB main memory (RAM)
- $\geq$  80 GB free hard disk space
- Graphic card with  $\geq$  128 MB memory (no Shared Memory)
- Operating system Windows 2000™ Professional, Windows XP™ Professional (32 Bit) or Windows Vista™ (32 Bit)

Further information about required or recommended configuration as per PROTEC's comprehensive PC-system requirements overview.



Hier entsteht innovative  
Medizintechnik.  
*This is where innovative  
medical technology is produced.*



PROTEC GmbH & Co. KG · medical systems  
In den Dorfwiesen 14 · D-71720 Oberstenfeld  
Tel.: +49 (0) 70 62/92 55-0 · Fax: +49 (0) 70 62/2 26 85  
protec@protec-med.com · www.protec-med.com