MRT - Morphology Recognition Technology.
Weil Anpassung der erste Schritt in Richtung Evolution ist.

hyperion
Morphology Recognition Technology
Panoramic imager

myray
new comfort
in digital imaging

hyperion

Morphology Recognition Technology

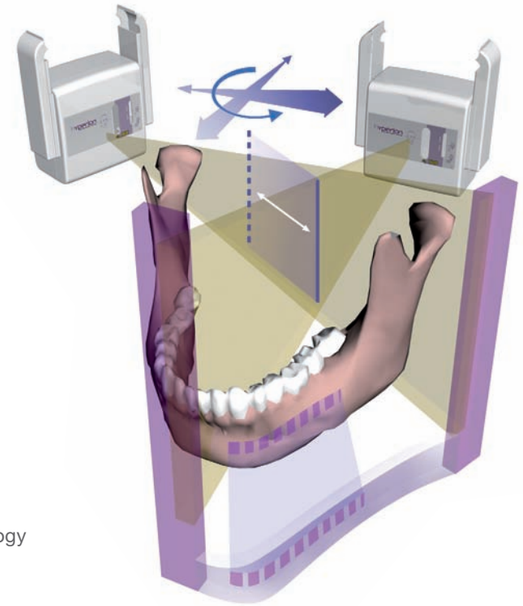
Panoramic imager

Stabile Haltung

Die beiden berührungsempfindlichen frontalen Flügelhalterungen führen den Kopf des Patienten in die korrekte Position und gleichen, dank der voneinander unabhängigen Bewegung der beiden Flügel, eventuelle Asymmetrien aus. Die direkte und frontale Vorgehensweise macht HYPERION zu einem äußerst komfortablen Gerät in der Anwendung, sowohl für den Zahnarzt als auch für den Patienten.

Fortgeschrittene Kinematik

HYPERION zeichnet sich durch seine komplexe Kinematik mit einer rotatorischen Bewegung und zwei gleichzeitigen translatorischen Bewegungen aus, die dank der Fähigkeit, die komplexe Morphologie des Patienten getreu verfolgen zu können, eine konstante Vergrößerung der Aufnahme garantiert.



Superschnelle Scans

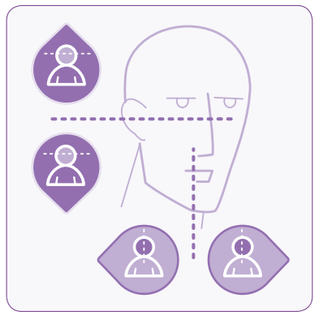
Kurze Bestrahlungszeiten von nur 4 bis maximal 9 Sekunden verringern die Möglichkeit, dass sich der Patient während der Aufnahme bewegt.

Automatische Bestimmung der Expositionsfaktoren

HYPERION verwendet die innovative MRT-Technologie (Morphology Recognition Technology), die automatisch die Patientenmaße sowie alle notwendigen Parameter erfasst, um eine korrekte und patientenspezifische Röntgenaufnahme zu gewährleisten.

Mit der MRT-Technologie besteht kein Bedarf mehr, die Belichtungszeiten oder andere technische Faktoren, wie kV oder mA, zu programmieren oder die Patientengröße auszuwählen.

HYPERION erledigt alles automatisch und ermöglicht es Ihnen, sich voll auf den wichtigsten Aspekt zu konzentrieren: den Patienten.



Servogesteuerte Positionierung des Patienten

Bei der Panoramaaufnahme ist eine korrekte Positionierung des Patienten von grundsätzlicher Bedeutung für die Bildqualität. Beim Großteil der Panorama-Geräte ist die Positionierung vom Kopf des Patienten sehr zeitaufwendig, um ihm letztendlich in eine vorgegebene unbequeme Stellungen zu bringen. HYPERION geht in seinem Konzept den umgekehrten Weg: Der Patient bleibt immobil, während sich die mehrmotorige, servogesteuerte, und mit Laser Positionierungshilfen ausgerüstete, Einheit um den Patienten entsprechend positioniert.

X7 für das Fernröntgen

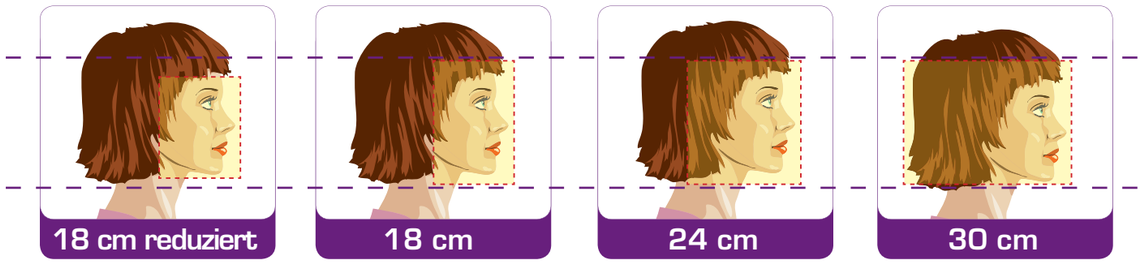
Die Geräte der **Serie X7** können einen Fernröntgenarm für anterior-posteriore, posterior-anteriore und laterale Schädelscans sowie Spezialprojektionen wie Submentovertex-Projektionen aufnehmen.

Die Funktion zur automatischen Bestimmung des Nasion-Punkts und automatischen Anpassung der Belichtungsparameter sorgt bei lateralen Schädelaufnahmen für eine bessere Darstellung der Weichteile und des Gesichtsprofils.

Der nur 3,6 Sekunden (Mindestzeit) dauernde Schnellscan ermöglicht eine stabile Lage des Patienten während der Röntgenuntersuchung.

Kollimationseinrichtung

Der servogesteuerte Primärkollimator erlaubt Ihnen die Auswahl der zu bestrahlenden Fläche und trägt so dazu bei, dass die Röntgendosis auf ein Minimum reduziert werden kann.



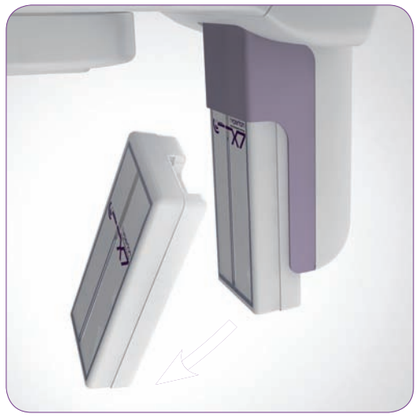
Nur 49 % der bestrahlten Fläche

60 % der bestrahlten Fläche

80% der bestrahlten Fläche

100% der bestrahlten Fläche

Herausnehmbarer Sensor



Die Geräte der Serie X7 können einen herausnehmbaren Sensor oder zwei fest eingebaute Sensoren aufnehmen.
Ein Sicherheitssystem erlaubt das Trennen des Sensormoduls, damit es sowohl für Panorama- als auch für Fernröntgenaufnahmen eingesetzt werden kann.

Ablagefach

Handwurzelhalter

Sekundärkollimator

Bei der der Fernröntgenuntersuchung benötigt HYPERION keinen platzaufwendigen Sekundärkollimator, der sich vor dem Gesicht des Patienten hin- und herbewegt. Eine wegklappbare Präzisionseinrichtung ist in der rotierenden Einheit integriert. Sie erleichtert dem Zahnarzt die Bewegungsabläufe bei der Patientenpositionierung.

Schnelle Datenteilung über Ethernet oder SD-Card

HYPERION kann sowohl ohne Netzanschluss als auch am PC angeschlossen betrieben werden. Sie können somit entscheiden, ob Sie die Aufnahmen sicher auf einer SD Memory Card speichern oder im lokalen Netz über Ethernet-Protokoll teilen möchten.

Artificial Intelligence

Virtuelles Bedienpanel

Das virtuelle Bedienpanel kann auf einem Rechner installiert werden, um von einem Arbeitsplatz aus alle Diagnosetätigkeiten zu überwachen.

So lässt sich das Gerät beispielsweise ganz bequem über einen Mini-Tablet-PC mit Touchscreen außerhalb des Röntgenraums bedienen.

Diagnostikprogramme

Über das intuitive Bedienfeld verfügen Sie über 15 verschiedene Programme, die einer jeden Diagnoseanforderung entgegenkommen: Aufnahme von Standard oder Kinder Panoramaaufnahmen mit automatischer Auswahl der korrekten Morphologie, frontale oder seitliche Ansichten der Kieferhöhlen, seitliche Ansichten aus mehreren Winkeln oder postero-anterior Ansichten des Kiefergelenks.

Die vom Anwender auswählbaren Teilprojektionen - sehr geschätzt bei Patienten mit starkem Würgereflex - sind eine komfortable Alternative zur intraoralen Aufnahme, und überliefern scharfe Bilder ähnlich zu Bitewings-Aufnahmen der molaren und prämolaren Region.

Klinische Fälle

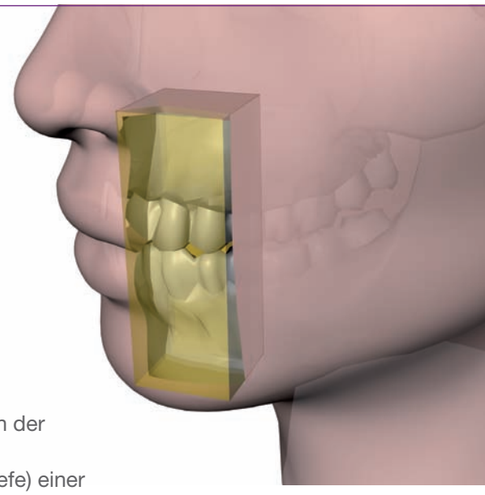
Ausschnitt aus einer Panoramaaufnahme

Kieferhöhlen

Laterale Schädelaufnahmen

3DTS

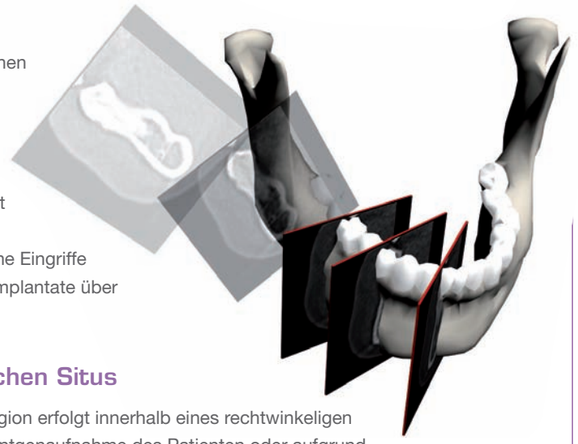
Dynamische Exploration der dritten Dimension

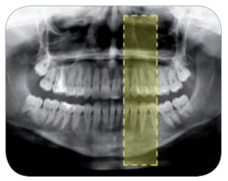


Die Möglichkeit zum Durchsehen der Querschnitte des untersuchten Bereichs am PC-Bildschirm, mit einer präzise Darstellung der Röntgenuntersuchung, ist besonders für den Implantologen nützlich und ideal für zuverlässige Messungen.

3DTS ist eine dedizierte Untersuchung mit anschließender Rekonstruktion der Daten nach dem Verfahren der Tomosynthese. Mit einer sehr niedrigen Röntgendosis ist sie in der Lage, Informationen über die 3. Dimension (Tiefe) einer spezifischen Region des oberen und unteren Zahnbogens hinzuzufügen.

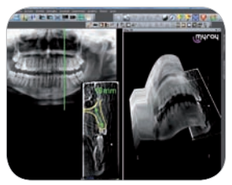
Während die Technik des herkömmlichen Panoramaröntgens nur 2 bis 4 statische 2D-Schnitte in vordefinierten anatomischen Positionen darstellt, reproduziert die 3DTS Untersuchung auf dem PC einen vollständigen anatomischen Ausschnitt, der über nach freiem Ermessen ausgewählte orthogonale Querschnitte untersucht und nach der Reihe angesehen werden kann. Auf diese Weise wird ein für die Bewertung des einzelnen Implantatsitus nützliches Instrument bereitgestellt. Darüber hinaus wird die Notwendigkeit von Tomographie-Untersuchungen ausschließlich auf größere chirurgische Eingriffe beschränkt, wie z.B. weitreichende Rekonstruktionen, die mehrere Implantate über den gesamten Zahnbogen betreffen.





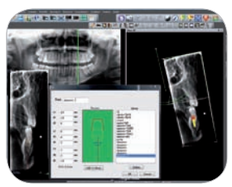
Inspektion des chirurgischen Situs

Die Auswahl einer gewünschten Region erfolgt innerhalb eines rechtwinkeligen Bereichs direkt auf der Panoramaröntgenaufnahme des Patienten oder aufgrund einer stilisierten Darstellung eines Durchschnittspatienten.
Aufnahmebereich: 4x4x10cm.



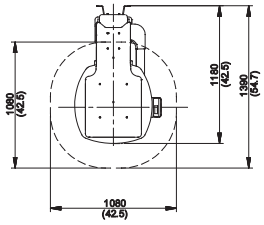
Zuverlässige 1:1 Messungen

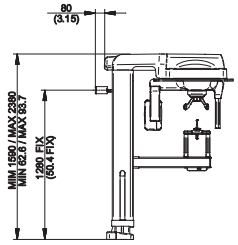
Unmittelbar nach der Aufnahme richtet die leistungsstarke rayMage Software die Panoramaaufnahme entlang des Zahnbogens aus. Sie können Stück für Stück den Aufnahmebereich durchsehen und zuverlässige Messungen im Maßstab 1:1 in den Querschnitten ausführen, mit der Präzision einer 0,15 mm Pixelgrösse.

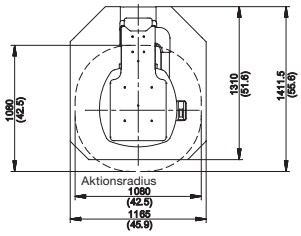


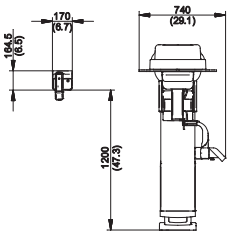
Implantatsimulation

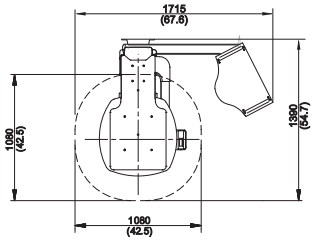
Nach Positionierung des virtuellen Implantats, kann mittels Durchsehen der Schnitte in Echtzeit überprüft werden, ob das Implantat perfekt im gesamten Implantatbereich sitzt.
Die Maske kann benutzerspezifisch definiert werden, um die exakte Typologie der in der Klinik verwendeten Implantate und Pfeilern darzustellen.

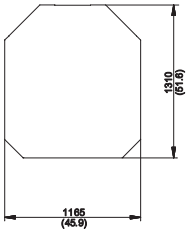












Freistehende Basis

Technische Daten

Strom Versorgung
- Spannung: 115 - 240 VAC, ± 10%, mit automatischer Anpassung
- Frequenz: 50 / 60 Hz ± 2 Hz, mit automatischer Anpassung
- Strom: 7A bei 240V, 15A bei 115V, Nennaufnahme der zeitweiligen Spitzen
- Stromaufnahme in Standby: max. 1A

Technische Eigenschaften
- Anodenspannung: 60 - 85 kV, automatisch auswählbar oder manuell mit 1 kV Inkrementen
- Anodenstrom: 1 - 10 mA, automatisch auswählbar oder manuell mit Inkrementen von 1 mA über den gesamten kV-Bereich
- In Echtzeit modulierte mA und kV Konfiguration während der Aufnahme
- Automatischer Ausgleich der Absorption der Wirbelsäule
- Betriebszyklus 1:20 bei voller Leistung (85 Kv, 10 Ma)
- Fokus 0,5 – IEC 60336 (1993)
- Eigenfilterung: gleich 3,4 mm Al, bei 85 kV
- Integrierte Abschirmung gegen Röntgenstrahlen hinter dem Bildempfänger, 1,5 mm Pb, über den IEC 60601-1-3 Anforderungen
- Belichtungszeit Panoramaaufnahmen: 7,9 Sekunden bei Kindern, 9,2 Sekunden bei Erwachsenen
- Belichtungszeit Fernröntgen: 3,6-10s je nach Untersuchung
- Belichtungszeitbereich: 160ms – 14s (Skala R10)

Aufnahmevorrichtung
- Technologie: CCD (charge coupled device)
- Schutz vor direkter Strahlung: FOP (Lichtleiterschicht)
- Pixelgröße: 48 x 48 µm
- Graustufen: 16384 - 14 bit A/D-Wandlung
- Auflösung: über 5 LP/mm

Aufnahmendatei
- Bildgröße: 1536x2725 Pixel
- Übertragungszeit: max. 10 s für die komplette Darstellung auf dem PC-Bildschirm (Ethernet)
- Dateigröße: max. 8 Mb nicht komprimiert

Installationsanforderungen
- Gewicht 159 kg (351 lbs)
- Gewicht mit Fernröntgenarm: 187 kg (412 lbs)
- Motorisierte Kolonne
- Wand- oder Bodenhalterung; Basis für freistehende Montage verfügbar
- Abmessungen in Millimeter (und in Zoll) – siehe Plan

PC-Anforderungen
- Unterstützte Betriebssysteme: Microsoft® Windows® XP - Service Pack 2 oder höher, Microsoft® Windows® Vista & Windows® 7
- Displayauflösung: 1024 x 768 oder höher, 32 Bit True Colour

Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. 11/2010 MCEFTD101S00

myray
new comfort
in digital imaging

www.my-ray.com