



# XMind

*Der Sinn für Perfektion...*



*Der Sinn für Zuverlässigkeit*



Die Röntgensysteme der Serie **X-Mind AC und DC (Hochfrequenz)** sind bekannt für ihre gleichbleibend hohe Leistung und Zuverlässigkeit. Die « Monoblock »-Röntgenköpfe in Leichtmetall-Legierung sind nach einem « Zwei-Kammer »-System aufgebaut: Die Röntgenröhre ist in einer der beiden Kammern untergebracht, während die elektronischen Komponenten in einem Ölbett in der zweiten Kammer Platz finden (wodurch, neben der korrekten Regulierung der Betriebstemperatur, ein hoher Isolationskoeffizient gewährleistet ist). Die eingebaute Steuersoftware **kompensiert automatisch etwaige Schwankungen der Netzspannung**, so dass die abgegebene Strahlung stets optimal bemessen ist und die eingestellten Parameter problemlos reproduzierbar sind.

*Der Sinn für Ergonomie*



Der patentierte Timer ist mit einer neuartigen Technologie ausgestattet, die mehrere Röntgenköpfe automatisch erkennt und in der Lage ist, **für beide Modelle X-Mind AC und DC die Aufgaben der jeweils spezifischen Betriebssteuerung zu übernehmen** (der Timer X-Mind kann an beide Systeme, AC und/oder DC, simultan angeschlossen werden). Die klar und eindeutig gezeichneten Piktogramme und Bedienelemente ermöglichen eine einfache und leichte Programmwahl. Individuelle Einstellungen im Hinblick auf den Patienten, die verwendeten Filme oder auch spezielle Röntgenaufnahmen können leicht vorgenommen werden. Die Expositionszeiten sind individuell nach Erfordernis programmierbar.

*Der Sinn für Schnelligkeit*



Die eingesetzte Software, die mit beiden Röntgensystemen kompatibel ist, erlaubt es, die Expositionszeiten und die Absorption der Röntgendosis auf ein Minimum zu reduzieren. Der Timer des **X-Mind DC** errechnet Expositionszeiten, die an digitale Bilderfassungen optimal angepasst sind (von 0,020 bis 3,200 Sekunden in 23 Stufen). **Der Einsatz digitaler Sensoren erlaubt eine Reduzierung der Strahlungsbelastung um 75% gegenüber analoger Röntgen-Filmtechnik.**

Das **X-Mind AC**, ausgelegt für Erfordernisse von Röntgenfilmen der jüngsten Generation (Stufe « F »), ist auch mit bestimmten digitalen Sensoren kompatibel (von 0,080 bis 3,200 Sek., 17 Stufen). **Die Verwendung von Röntgenfilmen der Stufe « F » erlaubt gegenüber Filmen der Stufe « D » eine Reduzierung der Strahlungsbelastung um 60%.**



Langkonus 31 cm (12"),  
Röntgenkopf schwenkbar  
um 395°

**X-Mind Timer:** Mikroprozessor gesteuert, vorprogrammierte oder individuell programmierbare Expositionszeiten, ein Tastendruck genügt, um von der herkömmlichen (auf Röntgen-Filmtechnik) zur digitalen Bilderfassung mittels Sensortechnik zu wechseln. Tasten vorprogrammiert für Spezial-Aufnahmen.

Die Expositionszeiten des Systems **X-Mind DC** sind optimiert dank des Einsatzes digitaler Sensoren. Das Gerät ist mit praktisch allen Systemen digitaler Bildverarbeitung kompatibel.



Polykarbonatkonus. Brennfleck  
0,7 mm für präzise Aufnahmen,  
Fokuspunkt-Hautabstand 31 cm.





Das neue Röntgensystem **X-Mind DC** ist mit einer Röntgenröhre des Typs **Toshiba DG-073B-DC** mit zweifach Tungsten-Anode ausgestattet (Stromstärken von 4 mA und 8 mA) und erzeugt eine konstante Spannung von 60 kV oder 70 kV. Es arbeitet im Hochfrequenzbereich mit konstanter Leistungsabgabe und erzielt daher, unabhängig von den jeweiligen Eingangsbedingungen, Dosisstabilität von höchster Qualität.

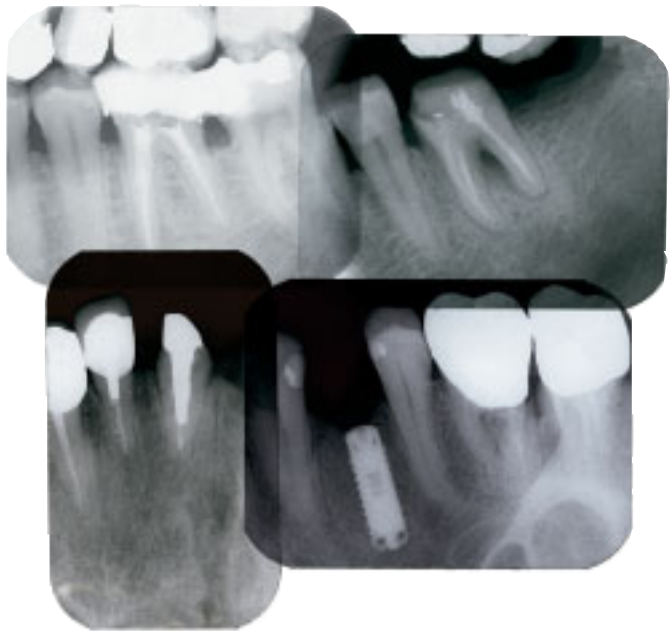
Die Wahl der Spannung (60 oder 70 kV) und der Stromstärke (4 oder 8 mA) erlaubt eine verbesserte Auswertung intraoraler Aufnahmen, mit einer **Reduzierung der Expositionszeiten um 35% gegenüber herkömmlichen Monopulse-Geräten.**

Der Timer kann bis zu zwei DC-Systeme steuern. **Die extrem kurzen Expositionszeiten (min. 0,020) sind kompatibel mit der digitalen Bilderfassung,** mit CCD-, CMOS- und Phosphoreszenz-Sensoren (wodurch die Röntgendosis um 50% niedriger als bei der Verwendung von Filmen des Typs « E »).

Für zwei unterschiedliche Einbauvarianten stehen Distanzarme mit drei verschiedenen Maßen zur Verfügung. Ein Teleskoparm kann am Behandlungsstuhl mittels Unitarm (40 cm) oder auch an der Decke befestigt werden. Auf Wunsch ist eine mobile Version lieferbar (optional).









Das neue Röntgensystem **X-Mind AC** ist mit einer selbstregulierenden Monopulse-Röntgenröhre des Typs **Toshiba DG-073B** ausgestattet. Es erzeugt eine Hochspannung von 70 kV bei einer idealen Stromstärke von 8 mA. Dosiswerte von hoher Intensität werden zur Erzielung präziser Aufnahmen auf einen sehr kleinen Brennfleck konzentriert (0,7 mm).

Das System, das in seiner Standardversion mit Langkonus geliefert wird, ist problemlos für die Paralleltechnik-Aufnahmen anpassbar (ein Kurz- und ein Rechteckkonus sind optional lieferbar).

**Die langwelligen Röntgenstrahlen gewährleisten Aufnahmen mit einer breiten Graustufe, die es erleichtert, anatomische Details zu erkennen.**

Der neue Timer ist auf die Verwendung von Filmen der Stufen « D », « E » oder « F » ausgerichtet.

Der Timer kann an geeigneter Stelle separat installiert werden und ein oder zwei Systeme bedienen – je nachdem, welche Technologien bevorzugt werden: AC + AC oder AC + DC.

**Diese Charakteristiken machen das X-Mind-Konzept zu einem einzigartigen System, das innerhalb der verschiedenen Anwendungsbereiche intraoraler Radiologie den derzeit vermutlich höchsten Grad an Flexibilität bietet.**



Die **X-Mind**-Systeme sind mit einem Langkonus ausgestattet, der für das Arbeiten in Paralleltechnik ausgetauscht werden kann. Ein Kurzkonus zur Winkelhalbierung oder ein Rechteckkonus, der die Strahlungsbelastung der Haut des Patienten um 50% vermindert, sind optional lieferbar.

Rechteckkonus (44 x 35 mm)



Kurzkonus 20 cm (8")



*Der Sinn für Schutz und Sicherheit*



Die Röntgenröhren der X-Mind-Systeme sind hinten im Gerätekopf platziert. Hierdurch wird, **dank eines um 50% höheren Abstands zwischen Fokus und Haut, im Gegensatz zu herkömmlicher Einbauweise, ein besserer Schutz** für den Patienten erzielt.

Die Strahlenfilterung und die exzellente Beherrschung der Streustrahlung (die 1 m vom Strahlenfokus entfernt weniger als 0,25 mGy/h beträgt) gewährleisten für den Patienten ebenso wie für den Bediener ein Maximum an Schutz (der Gesamtfilterungswert entspricht 2 mm Al bei 70 kV).

Der Auslöseknopf mit Sicherheitsauslösung gewährleistet die Kontrolle der über einen Mikroprozessor gesteuerten Expositionszeiten und eine konstante Strahlendosis, die auf die Aufnahmesituation abgestimmt ist. **Dank dieser Technologie werden Wiederholungsaufnahmen aufgrund einer nicht gewünschten Unter- oder Überbelichtung der Röntgenaufnahmen vermieden.**

*Der Sinn für Bewegung*



Die Pantographen-Arme der X-Mind-Systeme bieten ausgesprochen viele Möglichkeiten flexibler Handhabung und präziser Positionierung.

Den neuen Mechanismus in Leichtmetall-Legierung kennzeichnen glatte, leicht zu reinigende Flächen. Die Gelenkpunkte sind mit Schutzelementen versehen. Das Design ist auf **leichte Wartung und höchste Anforderungen im Hinblick auf Hygiene und Vermeidung von Kontamination** ausgelegt.

Drei verschiedene Distanzarme sind lieferbar (als Wandversionen): 40 cm, 80 cm und 110 cm, die eine jeweilige Reichweite von 143 cm, 184 cm und 212 cm (mit Langkonus) bieten.

*Die intelligente Lösung*



Die verschiedenen Kontrollsysteme, mit denen die Röntgensysteme X-Mind AC und DC ausgestattet sind, machen ihren Einsatz sicher und zuverlässig: Die Selbstdiagnose der Bedienfelder bei jedem Einschaltvorgang, die Kontrolle der eingegebenen Parameter (abrufbar über den Timer) und nicht zuletzt die automatisch erfolgende Anpassung der Expositionszeiten an etwaige Schwankungen der Netzspannung garantieren Ergebnisse von höchster Qualität.

Ungeachtet der ab Werk vorgenommenen Standard-Einstellungen **können alle Expositionszeiten individuell variiert oder programmiert werden; Ein einziger Handgriff gestattet darüber hinaus den sofortigen Wechsel von den analogen Systemen zu den digital arbeitenden Sensoren**, so dass bei der Anpassung an unterschiedliche Erfordernisse dem Anwender größtmögliche Flexibilität gewährleistet wird (die ursprünglichen Parameter bleiben gespeichert und können jederzeit problemlos reinstalled werden).

*... Und außerdem: Die intelligente Lösung*



**Klassifizierung:** Elektrotechnische Ausstattung, Klasse 1, Typ B  
**Netzspannung:** 220/230/240 V~ - 50/60 Hz Einphasenleitersystem  
**Leistungsaufnahme:** 0,8 kVA / 220V  
**Max. Zuleitungswiderstand:** 0,5  $\Omega$   
**Röntgenröhre:** NEU Toshiba DG 073B  
**Hochspannung:** 70 kV  
**Anodenstrom:** 8 mA  
**Brennfleck:** 0,7 mm  
**Gesamtfilter:** equivalent 2 mm Al bei 70 kV  
**Inherent Röhrenfilter:** equivalent 0,8 mm Al bei 70 kV  
**Streustrahlung:**  $\leq 0,25$  mGy/h max. / 1 m Distanz-Fokus  
**Langkonus:** Abstand zwischen Fokus und Konusende = 31 cm (12")  
**Timer:** regulierbare Expositionszeiten von 0,08 bis 3,2 Sekunden  
**Auslöser:** Sicherheitsschalter mit 3 m langem Sprialkabel  
**Gesamtgewicht:** 28 kg (Gewicht des Röntgenkopfes: 9 kg)

*Hergestellt gemäß geltender Normen und Richtlinien  
(CE 93/42/CEE), Klasse IIb*

**Klassifizierung:** Elektrotechnische Ausstattung, Klasse 1, Typ B  
**Netzspannung:** 230 V~ - 50/60 Hz Einphasenleitersystem  
**Leistungsaufnahme:** 1,4 kVA / 230V  
**Max. Zuleitungswiderstand:** 0,5  $\Omega$   
**Röntgenröhre:** NEU Toshiba DG 073B DC  
**Hochspannung:** 60-70 kV  
**Anodenstrom:** 4-8 mA  
**Brennfleck:** 0,7 mm  
**Gesamtfilter:** equivalent 2 mm Al bei 70 kV  
**Inherent Röhrenfilter:** equivalent 0,8 mm Al bei 70 kV  
**Streustrahlung:**  $\leq 0,25$  mGy/h max. / 1 m Distanz-Fokus  
**Langkonus:** Abstand zwischen Fokus und Konusende = 31 cm (12")  
**Timer:** regulierbare Expositionszeiten von 0,02 bis 3,2 Sekunden  
**Auslöser:** Sicherheitsschalter mit 3 m langem Sprialkabel  
**Gesamtgewicht:** 25 kg (Gewicht des Röntgenkopfes: 5,5 kg)

*Hergestellt gemäß geltender Normen und Richtlinien  
(CE 93/42/CEE), Klasse IIb*

## ZUBEHÖR (optional)

**Kurzkonus:** Abstand zwischen Fokus und Konusende = 20 cm (8")  
**Rechteckkonus:** 44x35 mm ; Länge = 31 cm (12")  
**Wandarm:** 0,40 m oder 1,10 m  
Deckenarm  
Unitarm (zur Montage am Behandlungsstuhl)  
Mobile Ausführung  
Zusätzlicher Auslöser mit Verlängerung  
RX-Signalleuchte zur Anbringung außerhalb des Röntgenraumes

