

GENESIS 50 RFT



Computer gesteuerter Hochfrequenz-Röntgenerators

Aufnahme – Durchleuchtung – Digitale Radiografie

Radiografie

Im manuellen Radiografie-Modus können alle Aufnahmeparameter durch den Bediener frei gewählt werden. Die flexible Eingabe von Aufnahmewerten ist garantiert.

Der Überlastrechner des Generators verhindert falsche Einstellungen.

Das integrierte Flächendosismessgerät informiert über die Patientendosis der letzten Aufnahme (nur zusammen mit der als Option erhältlichen Ionisationskammer).

Auch im manuellen Betrieb kann wahlweise mit dem automatischen Belichtungssystem gearbeitet werden. Die wichtigsten Aufnahmeparameter wie mAs und kV werden nach abgeschlossener Aufnahme angezeigt.

Computer controlled highfrequency x-ray-generator

Radiography – Fluoroscopy – Digital Radiography

Radioagaphy

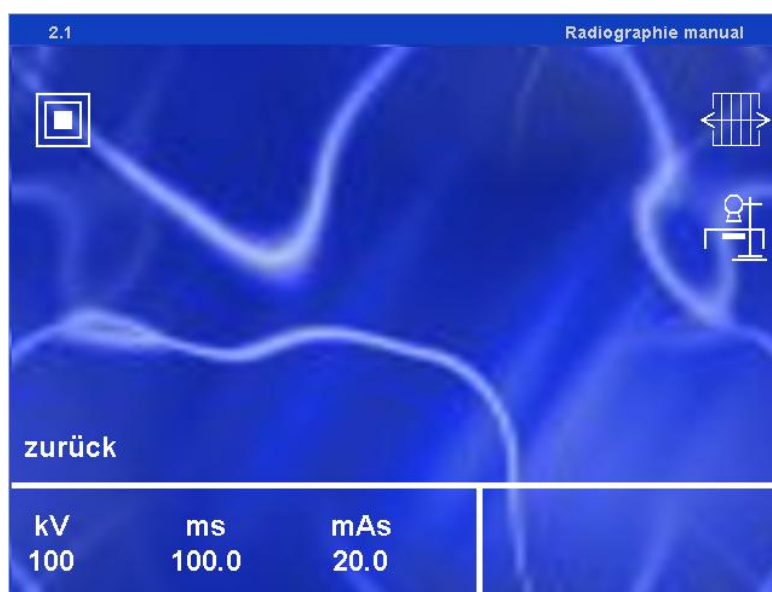
In the manual radiography mode, all the exposure parameters can be selected directly by the user.

The built in security circuits prevent the selection of exposure parameters which could destroy the generator and/or the tube.

The integrated Dose Area Measuring System shows the dose, the patient got during the exposure.

Also the automatic exposure control (AEC) can be used in the manual mode.

The after exposure display shows the most important exposure parameters (mAs, kV).



Organautomatik

Die Organautomatik des GENESIS 50 RFT verfügt über eine umfangreiche Datenbank.

Diese Datenbank stellt dem Anwender optimale Aufnahmeparameter für alle Aufnahmetechniken zur Verfügung. Die Daten können verändert und beliebig erweitert werden.

Kleine Änderungen können mit der Tastatur des Generators vorgenommen werden. Komplexe Änderungen werden mittels einer Computertastatur und einer Maus ausgeführt.

Die Parameter der letzten Aufnahme werden sowohl im manuellem Radiografiemodus als auch bei Verwendung der Organautomatik zur Dokumentation oder zur Speicherung in einem übergeordneten System zur Verfügung gestellt (RS 232).

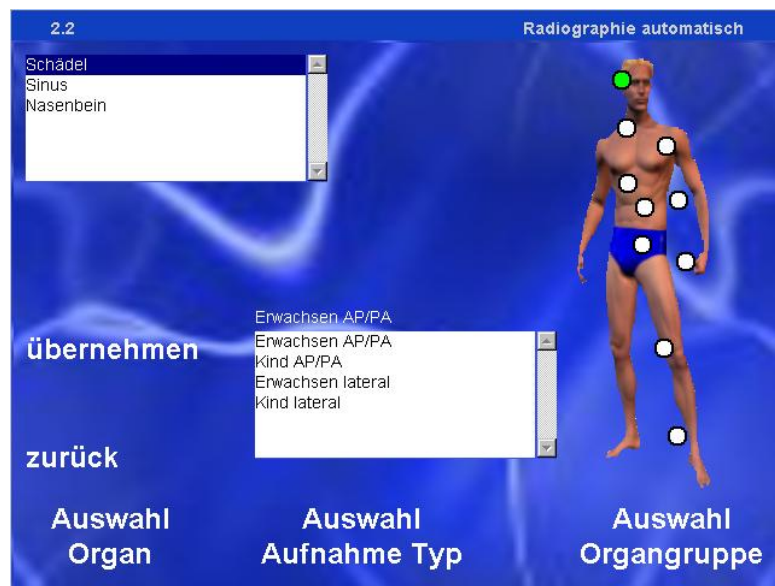
Programmable Anatomical selection

The GENESIS 50 RFT has a built in data base with a lot of anatomical selections.

This data base contains exposure parameters for a lot of exposure techniques. All the data can be changed easily by the user.

The simple modification of exposure parameters can be entered with the keypad of the GENESIS 50 RFT. In order to adjust a text, a computer keypad and a mouse can be attached.

The exposure parameters of the last exposure can be uploaded to another computer system for documentation and/or storage together with the patients personal data (RS 232 – DICOM).



Durchleuchtung

Der GENESIS 50 RFT verfügt über eine Durchleuchtungsfunktion mit mehreren Optionen:

- Kontinuierliche Durchleuchtung
- Gepulste Durchleuchtung
- Hochstrom Durchleuchtung
- Überwachung und Signalisierung der Durchleuchtungszeit
- Automatische Dosisleistungsregelung

Digitale Radiografie

Der GENESIS 50 RFT ist vorbereitet zur Kommunikation und zur Zusammenarbeit mit modernen digitalen Radiographiesystemen. Dank der Flexibilität der Schnittstellen und des Gesamtsystems ist der Generator in der Lage in einem übergeordneten System zu arbeiten. Nachrüstungen mit Add-on Systemen sind möglich.

Fluoroscopy

The Fluoroscopy function of the GENESIS 50 RFT has several options:

- Continuous fluoroscopy
- Pulsed fluoroscopy
- High current fluoroscopy
- The fluoroscopy time is monitored by the GENESIS 50 RFT
- Automatic Bright Control (ABC)

Digital Radiography

The GENESIS 50 RFT is prepared to communicate with the newest digital radiography systems. The interface can be modified very easily to match the requirements of different systems. It is also possible to install the GENESIS 50 RFT together with a digital add-on system.



Tomografie

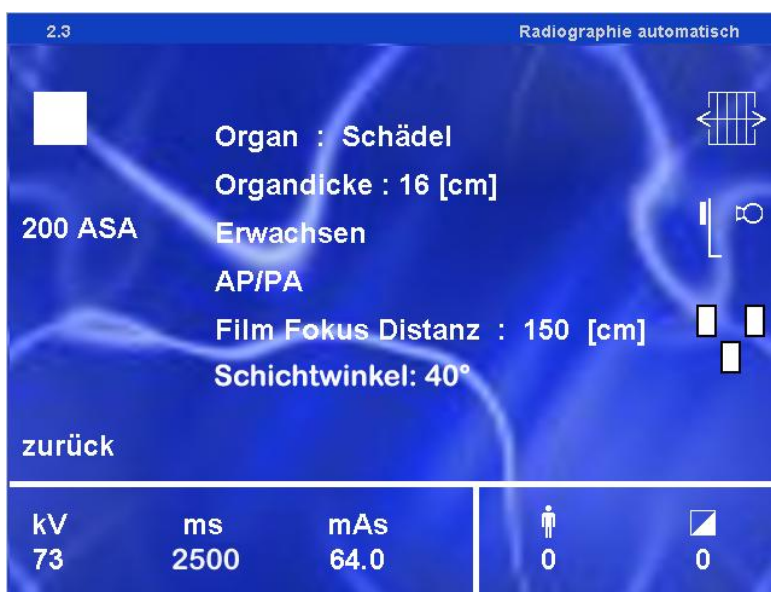
Der GENESIS 50 RFT automatisiert die Einstellung der bildgebenden Werte bei der Verwendung eines externen Tomografie- oder Planigrafiesystems. Die Informationen über Schichtwinkel, Schichtgeschwindigkeit und mAs-Produkt werden vom Generator verarbeitet und der notwendige Röhrenstrom unter Beachtung der Aufnahmezeit wird automatisch.

Auch hier steht die Organautomatik mit einer Datenbank zur Vereinfachung der Bedienung zur Verfügung.

Tomography

The GENESIS 50 RFT is equipped with an interface to external tomography or planigraphy systems. The informations about the tomo-angle, the tomo-speed and the choosen mAs-product are evaluated by the GENESIS 50 RFT and the calculated tube current will be adjusted automatically.

The information stored in the anatomical data base can also be used in the tomography mode to make it easier to operate the GENESIS 50 RFT.



Technische Daten / Specifications

		GENESIS 50 RFT		
		Basis Modell	Fluoro-Option	Tomo-Option
Leistung / Power		50 KW (DIN 6822) 500 mA @ 100 kV 650 mA @ 75 kV		
Radiography	Spannungsbereich / voltage range	40 125 kV (150 kV)		
	Strombereich / current range	25 ... 650 mA		
	Kürzeste technische Schaltzeit / shortest technical switching time	0.001 s (mit/with AEC)		
	Nominelle Aufnahmezeit Nominal exposure time	0.010 ... 6 s (Bereich/Range)		
	mAs-Bereich / mAs-range	0.4 ... 600 mAs*		
Fluoroscopy	Spannungsbereich / voltage range		40 110 kV	
	Strombereich / current range		0.5 ... 3.5 mA	
	Aufnahmezeit / exposure time		max. 10 min	
	Durchleuchtungs- Hochstrom Fluoroscopy – High current		6 mA / 20 sec.	
	Gepulste Durchleuchtung (Option) pulsed fluoroscopy (option)		6 ... 25 pulses/sec	
	Röhrenstrom bei gepulster Durchl. tube current with pulsed fluoroscopy		25 mA	
Netzanschluss / main supply		3 x 400 V - 50 A 50 / 60Hz		
Belichtungsautomat / AEC		Vacutec – Ionisationskammern (ionisation-chambers) Comet – Halbleiter-Messkammern (semiconductor- Measuring-chambers)		

Anatomie-Programme Anatomical program	Frei programmierbar programmable		
Röhrenüberwachung Tube-monitoring	Röhrenthermostat wird ausgewertet Generator simuliert Röhrenerwärmung auch mathematisch tube thermostat can be connected generator is also calculation the warming of of the tube		
Schnittstelle Interface	RS 232 / FDP-Protocol (.XML)		
Anzahl Röhren / number of tubes	1 2 als/as Option		
Tomografie / Tomography			4 Tomo-Winkel/ angles 4 Tomo- Geschwindigkeit en/-speeds
Flächendosis-Messung** Dose Area Product Meter**	System: VacDAP 2004 1 ... 10 ⁸ mGycm ² 1 ... 300.000 mGycm ² /s		
Schnell-Anlauf-Gerät*** High-Speed-Starter	3000/9000 r.p.m		
Dimensionen / dimensions	1 Tube: 525x765x360mm 2 Tube: 525x985x360mm		
Gewicht / weight (1 / 2 Röhren – 1 / 2 tubes)	110 kg / 130 kg		

- * maximales mAs-Produkt ist abhängig vom verwendeten Röntgenstrahler /
max. mAs-product may be limited at a lower value depending on the used x-ray tube
- ** nur in Verbindung mit einer entsprechenden Messkammer (als Zubehör erhältlich) /
only together with a measuring chamber (available as accessory)
- *** als Option / as option – extern / external

Standards for Medical Devices

The x-ray generator GENESIS 50 RFT (medical device class IIb) meets the requirements of IEC 601-1 (EN 60601-1), IEC 601-2-7 (EN 60601-2-7), IEC 601-1-1 (EN 60601-1-1), IEC 601-1-2 (EN 60601-1-2)

Änderungen vorbehalten / subject to modifications