

# OPERA G



HIGH FREQUENCY X-RAY GENERATORS





## OPERA G

Generatori radiologici ad alta frequenza  
High frequency x-ray generators  
Générateurs radiologiques haute fréquence  
Generadores radiológicos de Alta Frecuencia

OPERA G, gamma completa di generatori caratterizzata dall'avanzato controllo tramite computer che assicura:

- minima dose al paziente
- eccellente stabilità
- elevato contrasto

Le funzioni di controllo per l'operatore sono progettate per essere semplici e facili da utilizzare.

L'esposimetro automatico ed il programmatore anatomico, forniscono fattori di esposizione controllati ed automaticamente ottimizzati per l'applicazione clinica selezionata.

OPERA G, generators featuring state-of-the-art computer-based control to ensure:

- minimum patient dose
- excellent repeatability
- superior contrast

The operator control functions are conceived to be simple and user-friendly.

The AEC (Automatic Exposure Control) and APR (Anatomical Programming) functions ensure controlled exposure factors being automatically optimized for the radio-logical study selected.

OPERA G, gamme de générateurs commandés par ordinateur dernière génération permettant:

- Limitation de dose - patient
- Stabilité excellente
- Contraste optimisé

L'ergonomie du pupitre est conçu pour être simple d'utilisation.


Avec les fonctions d'exposition automatique et programmation anatomique, vous disposez de facteurs d'expositions contrôlés, optimisés automatiquement pour tout type d'examens.

OPERA G, gama de generadores caracterizada por el avanzado control mediante computador que asegura:

- Mínima dosis al paciente
- Excelente estabilidad
- Elevado contraste

Las funciones de control para el operador se han proyectado para ser simples y fáciles de utilizar.

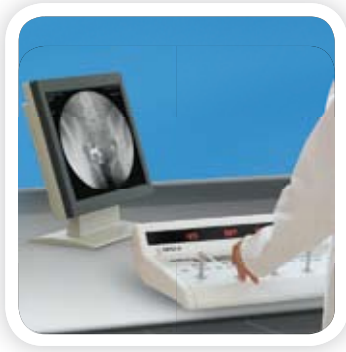
El exposímetro automático y el programador anatómico, suministran factores de exposición controlados y automáticamente optimizados para la aplicación clínica seleccionada.



- Disponibili modelli da 50, 65 e 80 kW
- Tecnologia 200 kHz
- Progettazione modulare compatta e leggera
- Emissione di dose costante grazie alla regolazione di kV e mA durante l'esposizione
- Console integrata nel pannello di comando dei telecomandati serie OPERA
- Controlli di facile impiego
- Grandi display a cristalli liquidi per il programmatore anatomico e per le procedure ordinarie
- Semplice configurazione di sistema
- Tecniche anatomiche programmate modificabili dall'operatore
- Limiti di ms e mAs per l'esposimetro selezionabili dall'operatore
- Estesa autodiagnosi con messaggi di avviso per l'operatore

- Three models available: 50, 65, 80 kW
- 200 kHz technology
- Smaller, lighter modular design
- Constant dose output due to kV and mA regulation during the exposures
- Commands integrated in the control console of the OPERA remote controlled tables
- User-friendly controls
- Large LCD panel display for APR and utility routines
- User-friendly system configuration
- APR techniques programmable by the operator
- ms and mAs limits for AEC settable by the operator
- Extensive self-diagnostics with operator prompt messages





- Trois modèles disponibles: 50, 65, 80 kW
- Technologie 200 kHz
- Technique modulaire: plus petit, plus léger
- Production de doses constantes grâce à la régulation de kV et mA au cours de l'exposition
- Console intégrée avec les tables télécommandées de la gamme OPERA
- Commandes simples et confortables
- Affichage plein écran des programmes anatomiques utilitaires
- Configuration et mise en mémoire du programme anatomique par l'opérateur
- Définition des limites ms et mAs pour l'exposition automatique par l'opérateur
- Programme d'Auto Diagnostic avec messages de sollicitation de l'opérateur

- Tres modelos disponibles: 50, 65, 80 kW
- Tecnología 200 kHz
- Diseño modular compacto y ligero
- Emisión de dosis constante gracias a la regulación de KV y mA durante la exposición.
- Consola integrada en la mesa de mando de los telemandos serie OPERA.
- Controles de fácil utilización.
- Gran display de cristal líquido para el programador anatómico y para el procedimiento ordinario.
- Simple configuración de sistema.
- Técnica anatómica programada modificable por el operador.
- Límites de ms y mAs del exposímetro seleccionable por el operador.
- Extenso autodiagnóstico con mensajes de aviso para el operador.



**Principali  
caratteristiche**

**Main features**

**Caractéristiques  
principales**

**Características  
principales**

**Configurazioni**

**Configurations**

**Configurations**

**Configuraciones**

	<b>KW</b>	<b>mA max</b>	<b>DSS</b>	<b>DAP</b>
G500RFL	50	630		■
G650RFL	65	800		■
G650RFS	65	800	■	■
G800RFS	80	1000	■	■

**Forma d'onda in uscita**

Alta frequenza 200 kHz  
Ondulazione residua 1 kVp  
a 100 kVp

**Output wave form**

High Frequency 200 kHz  
Ripple 1 kVp at 100 kVp

**Forme d'onde en sortie**

Haute fréquence 200 kHz  
Résiduel d'ondulation  
de 1 kVp à 100 kVp

**Forma de Onda de Salida**

Alta frecuencia 200 kHz  
Ondulación residual  
1 kVp a 100 kVp

**Radiografia**

Variazione della tensione  
da 40 a 150 kV  
Intervallo di tempi da  
0,001 a 6,3 s

**Radiography**

Voltage range from 40 to  
150 kV  
Times range from 0.001 to  
6.3 s

**Radiographie**

Réglage des kV de 40 à  
150  
Intervalle du temps de  
0,001 à 6,3 s

**Radiografía**

Variación de la tensión  
de 40 a 150 kV  
Intervalo de tiempo  
de 0,001 a 6,3 sg.

**Fluoroscopia**

Variazione della tensione  
da 40 a 125 kV  
Variazione della corrente  
da 0,5 a 6 mA

**Fluoroscopy**

Voltage range from 40 to  
125 kV  
Current range from 0.5 to  
6 mA

**Fluoroscopie**

Réglage des kV de 40 à  
125  
Réglage des mA de 0,5  
à 6

**Fluoroscopia**

Variación de la tensión  
de 40 a 125 kV  
Variación de la corriente  
de 0,5 a 6 mA

**Esposimetro automatico**

Fino a 4 camere collegabili  
Visualizzazione del tempo  
e dei mAs erogati

**Automatic exposure control**

Up to 4 chambers  
connection  
Display of time/mAs  
delivered

**Exposemètre automatique**

Possibilité d'interfacer  
4 chambres  
Affichage du temps et des  
mAs délivrés

**Exposímetro automático**

Hasta 4 cámaras  
conectables  
Visualización del tiempo  
y de mAs suministrados

**Tecniche anatomiche  
programmate**

1024 programmi  
8 regioni anatomiche

**Anatomical programmer**

1024 programs  
8 anatomical regions

**Techniques anatomiques  
programmées**

1024 programmes  
8 niveaux anatomiques

**Técnica anatómica  
programada**

1024 programas  
8 regiones anatómicas

**Sistema di rilevazione  
della dose al paziente - DAP**

Integrato nella console  
di comando 2 camere  
collegabili  
Uscita su stampante

**Dose area product  
meter - DAP**

Integrated in command  
console  
2 chamber connection  
Printer output

**DAP - Mesure de  
la dose patient**

Fonction intégrée dans  
le tableau de commande  
Possibilité d'interfacer  
2 chambres  
Sortie sur imprimante

**Sistema de visualización  
de la dosis al paciente - DAP**

Integrado en la consola  
de mando  
2 cámaras conectables  
Salida sobre impresora

**Tubi radiogeni**

2 tubi bifocali  
3000/9000 giri/min

**X-ray tubes**

2 double focus  
3000/9000 rpm

**Tubes RX**

2 tubes bi -foyers  
3000/9000 tours/min

**Tubos radiógenos**

2 tubos bifocales  
3000/9000 r.p.m.

# OPERA G



## Headquarter and plant:

Via Partigiani, 25  
24068 Seriate (BG)  
Italia  
phone + 39 035 4525311  
fax + 39 035 297787  
e-mail: [info@gmmspa.com](mailto:info@gmmspa.com)  
web: [www.gmmspa.com](http://www.gmmspa.com)

## Branch Plants:

Viale Unità d'Italia, 40  
70020 Cassano delle Murge (BA)  
Italia  
phone + 39 080 775340  
fax + 39 080 764306

## Branch office:

Via Tiraboschi, 7B/11 ROMA  
Italia  
phone + 39 06 8274437  
fax + 39 06 8274455

