

Radius DFG Digitale

*Stativo Mobile Arco a “C”
Mobile “C” Arm Equipment*

Product Data

La versione originale di questo documento è in lingua italiana, pertanto, per ulteriori informazioni e chiarimenti, fare riferimento alla versione italiana.

Original version of this manual is in Italian language, therefore, for further information and clarification, please refer to the Italian one.

CARATTERISTICHE GENERALI

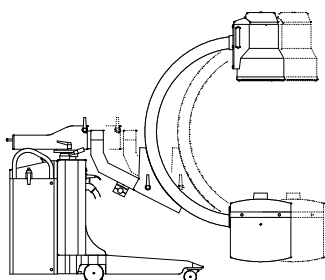
L'apparecchiatura arco a "C", facile da muovere, posizionare e utilizzare, è espressamente studiata per l'utilizzo nelle sale di chirurgia ortopedica, traumatologica, addominale, urologica e in cardiologia.

Le tecniche radiologiche disponibili nella versione più completa sono:

- Fluoroscopia continua
- Fluoroscopia a dose ridotta
- Fluoroscopia pulsata HCF (High Contrast)
- Fluorografia pulsata con D.S.A.
- Radiografia digitale
- Radiografia con cassetta.

L'unità è composta nelle sue linee essenziali da un basamento mobile su ruote, sul quale è disposto un rack che racchiude i componenti elettronici in bassa tensione dell'unità, ed un braccio a C (arco) portante il monoblocco radiogeno e l'intensificatore di immagine con camera televisiva. Nella parte superiore del rack è alloggiato il pannello di comando delle funzioni operative e un pulsante di emergenza.

Lo stativo ad arco è montato su un braccio orizzontale, scorrevole longitudinalmente in modo manuale, a sua volta portato da una colonna verticale dotata di movimento in altezza motorizzato.



L'arco può essere posizionato in altezza, ruotato intorno all'asse orizzontale del braccio di supporto, scorrere lungo questo ed essere opportunamente angolato per rotazione intorno all'asse della colonna verticale in modo da assumere tutti gli aspetti utili ai controlli

MAIN FEATURES

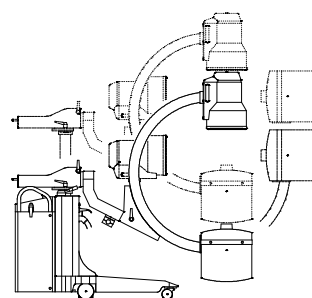
The "C" arm apparatus, which is easy to handle, position and use, is specially studied for use in surgery, orthopaedic, traumatology, abdominal, urology and cardiology operating theatres.

The radiological techniques available in the most complete version are:

- Continuous fluoroscopy
- Low dose fluoroscopy
- Pulsed fluoroscopy HCF (High Contrast)
- Pulsed fluorography with D.S.A.
- Digital Radiography
- Radiography with cassette.

In its basic version, the unit consists of a mobile base on wheels, with a rack on it holding the low voltage electronic components of the unit, and a C arm (arch) carrying the X-Ray Tube Head and image intensifier with a TV camera. The control panel for the operating functions and an emergency button are housed in the top part of the rack.

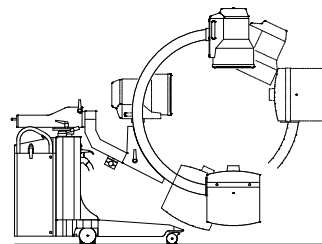
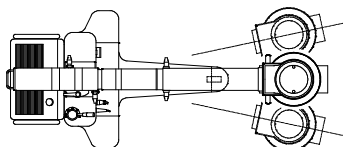
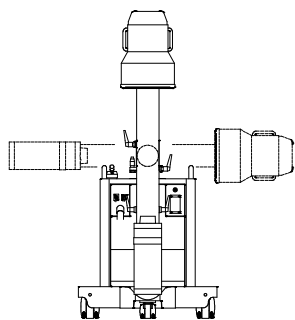
The arched stand is mounted on a horizontal arm which slides manually in a longitudinal direction, and this is in turn supported by a vertical column fitted with motorised vertical raising movement.



The arch can be positioned at different heights, rotated around the horizontal axis of the support arm, moved along this and also be suitably angled for rotation around the axis of the vertical column so that it can take up all the positions useful for radiosopic examinations

CARATTERISTICHE GENERALI

*radioscopici durante gli interventi.
Tutti i movimenti dell'arco sono manuali e perfettamente bilanciati per facilitare e rendere rapidi i posizionamenti utili agli interventi.*



Lo spostamento dell'unità avviene manualmente e, grazie ad un sistema di posizionamento ruote, è possibile muoversi con facilità anche in luoghi stretti ed effettuare piccoli movimenti di precisione nelle direzioni volute per il posizionamento dello stativo. Il sistema di posizionamento ruote prevede anche il bloccaggio dello stativo.

Su tutte le ruote dell'unità è applicato un efficiente dispositivo contro lo schiacciamento dei cavi elettrici presenti sul pavimento.

L'unità viene fornita con generatore RX da 40 kHz con tubo ad anodo rotante 120 kV / 5Kw.

Inoltre è possibile scegliere l'Intensificatore d'Immagine da 9" o da 12" a tre campi.

L'unità mobile arco a "C" è completata da una stazione di visualizzazione, fornita di ruote con freno di bloccaggio, in cui sono alloggiati i dispositivi di alimentazione, disinseribili con un pulsante di emergenza. Al suo interno viene inserita la memoria DFG per l'elaborazione digitale delle immagini che sono presentate all'utilizzatore sui monitors LCD ad alta risoluzione. La memoria è comprensiva di telecomando a raggi infrarossi per il comando a distanza delle principali funzioni del Radius e della memoria digitale

MAIN FEATURES

*during surgical operations.
To facilitate and speed up the positioning required for surgical operations, all the arm movements are performed manually and perfectly balanced.*

The unit is moved manually and, thanks to a wheels positioning system, can be moved easily in narrow places too and can carry out small precise movements in the directions needed to position the stand. The wheels positioning system also has a stand locking feature.

An efficient device is applied to the unit wheels to prevent any electric cables on the floor being crushed.

The unit is supplied with a 40 kHz X-Ray generator with 120 kV / 5Kw rotating anode tube.

Furthermore, it is possible to select the 9" or 12" Image Intensifier with three fields.

The mobile "C" arch unit is completed with a display station, equipped with locking brake wheels system, where the power supply devices are housed, which can be released by means of an emergency pushbutton. Inside it there is the DFG memory for digitally processing the images which are shown to the user on high resolution LCD monitors.

The memory includes infrared remote control device for remote control of main Radius options and for digital memory.

CARATTERISTICHE GENERALI

L'apparecchiatura è dotata delle seguenti caratteristiche base :

- possibilità di impostare tutti i dati radiografici (kV, mA, mAs, collimatore, Zoom IB,...) anche da monitor.
- 1200 programmi anatomici in Radiografia.
- 1200 programmi anatomici in Fluoroscopia.
- Diverse funzioni DSA (Logaritmiche, Esponenziali, Lineari, ecc.)
- ROI (Region of Interest) per il controllo dei kV automatici settabile in 6 posizioni differenti
- Roadmapping con maschera precedentemente memorizzata in HardDisk
- Filtro recursivo di acquisizione 0,2,4,8,16

Inoltre, alcuni componenti opzionali consentono ulteriori personalizzazioni dell'unità:

- protocollo DICOM 3 per il trasferimento delle immagini e relativi dati in rete, dotato di masterizzatore CD-Rom/DVD, interfaccia DICOM Print, DICOM work list ecc.
- dispositivo di misura della dose di radiazione al paziente (DAP camera) con visualizzazione del valore sul display del pannello di controllo (opzionale)
- stampante termica digitale (opzionale)
- localizzatore laser per la centratura dell'area anatomica da esaminare sul lato IB (opzionale)
- Collimatore Virtuale per controllare la posizione di iride e lamelle in assenza di raggi (opzionale). Il sistema permette al medico una prima localizzazione, garantendo una riduzione della dose al paziente. Non è da considerare un sistema di riferimento per gli interventi chirurgici di qualsiasi tipo.
- Tastiera Waterproof con trackball (opzionale)
- Iniettore (opzionale)
- Uscita VGA su carrello display per 3° monitor (opzionale)

MAIN FEATURES

The equipment is provided with the following base characteristics:

- Possibility of setting all the radiographic data (kV, mA, mAs, collimator, II Zoom,...) also by monitor.
- 1200 anatomical programs in Radiography
- 1200 anatomical programs in Fluoroscopy
- Multi DSA function (Logarithm, exponential, Linear, etc.)
- ROI (Region of Interest) of kV auto control can be set in 6 different positions
- Roadmapping with mask previously stored in HD
- Recursive filter for 0,2,4,8,16 acquisition

Furthermore, it is possible to personalise the apparatus thanks to some components:

- DICOM 3 Protocol to transfer the images and relative data over the network, fitted with CD-Rom/DVD Burner, DICOM Print Interface, DICOM work list, etc.
- patient radiation dose measuring device (DAP chamber) with indication of the value on the control panel display (optional)
- digital thermic printer (optional)
- laser localiser for centring the anatomical area to be examined on the I.I. side (optional)
- Virtual Collimator to check iris and shutters position in absence of rays (optional). The system allows the doctor to perform a first localisation, by assuring a reduction of dose to the patient. It has not to be considered a reference system for surgical operations, of any type.
- Waterproof keyboard with trackball (optional)
- Injector (optional)
- VGA output on display trolley for 3rd monitor (optional)

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA**CLASSIFICAZIONE – EN 60601-1 § 5 / CLASSIFICATION – EN 60601-1 § 5**

- Tipo di protezione contro i pericoli elettrici: **CLASSE I**
Type of protection against short circuits: CLASS I
- Grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti: **TIPO B**
Degree of protection against direct and indirect contact: TYPE B
- Condizioni di impiego: **FUNZIONAMENTO CONTINUO CON CARICO INTERMITTENTE**
Use conditions: CONTINUOUS WORKING WITH INTERMITTENT LOAD
- Apparecchio non adatto ad uso in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto
Unit not to be used in presence of an inflammable anaesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide

CLASSIFICAZIONE – DIRETTIVA 93/42/CEE e s.m.i. 2007/47/CE**CLASSIFICATION – 93/42/EEC DIRECTIVE and its revised version 2007/47/EC**

- Secondo l'allegato IX-Regola X: **CLASSE II b** / *According to the Annex IX - Rule 10: Class II b*

**ACCESSORI DI SERIE / STANDARD ACCESSORIES**

- Pedale di Fluoroscopia multifunzione / *Multifunction fluoroscopy pedal*
- Pulsante di Fluoroscopia/Grafia con cavo estensibile / *Fluoroscopy/Radiography hand switch with extension cable*
- Coperture Sterilizzabili / *Sterile drapes*
- Telecomando a raggi infrarossi per il comando a distanza delle principali funzioni del Radius e della memoria digitale / *Infrared remote control device for remote control of main Radius options and for digital memory*

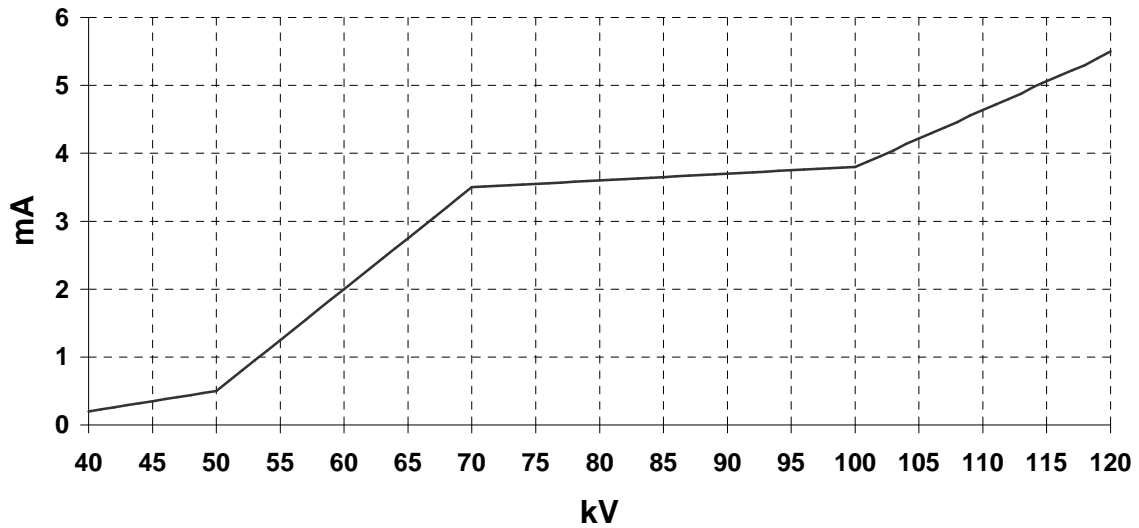
COMPONENTI OPZIONALI / OPTIONAL COMPONENTS

- Centratore Laser / *Laser Localizer*
- Monitoraggio della dose applicata al paziente (camera D.A.P.) / *Patient's dose monitoring (D.A.P. Chamber)*
- Stampante termica, supporto carta o pellicola trasparente / *Thermal printer on either transparent film or paper support*
- Collimatore Virtuale R605DASM / *Virtual Collimator R605DASM*
- Tastiera Waterproof con trackball / *Waterproof keyboard with trackball*
- Predisposizione connessione 3° monitor sul carrello di visualizzazione / *Arrangement for 3rd monitor connection on display trolley*
- Predisposizione iniettore (Option software) / *Arrangement for injector (software option)*
- Porta cassette per cassette formato 24x30 / *24x30 Cassette holder*

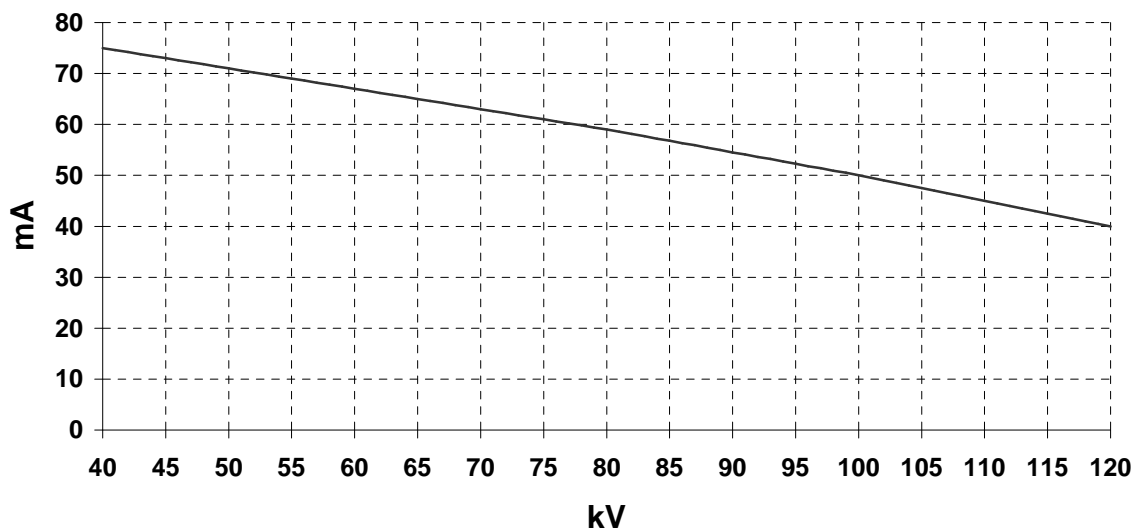
Caratteristiche Elettriche / <i>Electrical Features</i>																																																													
TENSIONE MONOFASE <i>SINGLE PHASE VOLTAGE</i>	220-230 V~ ± 10%, 32 A																																																												
FREQUENZA <i>FREQUENCY</i>	50/60 Hz																																																												
MASSIMA CORRENTE ASSORBITA <i>MAX CURRENT ABSORPTION</i>	FUNZIONAMENTO IN FLUOROSCOPIA <i>FLUOROSCOPY WORKING</i>	9 A																																																											
	FUNZIONAMENTO IN RADIOGRAFIA <i>RADIOGRAPHY WORKING</i>	32 A																																																											
COMPENSAZIONE DI LINEA <i>LINE COMPENSATION</i>	Automatica <i>Automatic</i>																																																												
RESISTENZA DI LINEA <i>LINE RESISTANCE</i>	0.4 Ω max																																																												
Caratteristiche Radiologiche / <i>Radiological Features</i>																																																													
POTENZA DEL GENERATORE IN CORRENTE DC <i>GENERATOR POWER IN DC CURRENT</i>	5 kW																																																												
FREQUENZA DI LAVORO DEL GENERATORE <i>GENERATOR OPERATING FREQUENCY</i>	40 kHz																																																												
RANGE kV <i>kV RANGE</i>	40 ÷ 120kV																																																												
RANGE mA IN RADIOGRAFIA CON CASSETTE <i>mA RANGE IN RADIOGRAPHY WITH CASSETTES</i>	40 ÷ 75 mA																																																												
RANGE mA IN FLUOROSCOPIA CONTINUA <i>mA RANGE WITH CONTINUOUS FLUOROSCOPY</i>	0.2 ÷ 8 mA(*)																																																												
CORRENTE MASSIMA IN FLUOROSCOPIA PULSATA AD ALTA DOSE <i>MAXIMUM CURRENT WITH PULSED HIGH DOSE FLUOROSCOPY</i>	10 ÷ 30 mA																																																												
RANGE mA IN FLUOROGRAFIA <i>mA RANGE WITH FLUOROGRAPHY</i>	10 ÷ 60 mA																																																												
CORRENTE MASSIMA IN RADIOGRAFIA DIGITALE <i>MAXIMUM CURRENT IN DIGITAL RADIOGRAPHY</i>	60 mA																																																												
RANGE mAs IN RADIOGRAFIA <i>mAs RANGE WITH RADIOGRAPHY</i>	1 ÷ 250mAs																																																												
RELAZIONE kV – mA <i>kV – mA RELATION</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>kV</th> <th>FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY</th> <th>RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY</th> <th>kV</th> <th>FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY</th> <th>RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>40</td><td>0,20</td><td>75,00</td><td>85</td><td>3,65</td><td>56,80</td></tr> <tr><td>45</td><td>0,35</td><td>73,00</td><td>90</td><td>3,70</td><td>54,50</td></tr> <tr><td>50</td><td>0,50</td><td>71,00</td><td>95</td><td>3,75</td><td>52,30</td></tr> <tr><td>55</td><td>1,25</td><td>69,00</td><td>100</td><td>3,80</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>60</td><td>2,00</td><td>67,00</td><td>105</td><td>4,22</td><td>47,50</td></tr> <tr><td>65</td><td>2,75</td><td>65,00</td><td>110</td><td>4,64</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>70</td><td>3,50</td><td>63,00</td><td>115</td><td>5,06</td><td>42,50</td></tr> <tr><td>75</td><td>3,55</td><td>61,00</td><td>120</td><td>5,50</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>80</td><td>3,60</td><td>59,00</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	kV	FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY	RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY	kV	FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY	RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY	40	0,20	75,00	85	3,65	56,80	45	0,35	73,00	90	3,70	54,50	50	0,50	71,00	95	3,75	52,30	55	1,25	69,00	100	3,80	50,00	60	2,00	67,00	105	4,22	47,50	65	2,75	65,00	110	4,64	45,00	70	3,50	63,00	115	5,06	42,50	75	3,55	61,00	120	5,50	40,00	80	3,60	59,00			
kV	FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY	RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY	kV	FLUOROSCOPIA mA / mA FLUOROSCOPY	RADIOGRAFIA mA / mA RADIOGRAPHY																																																								
40	0,20	75,00	85	3,65	56,80																																																								
45	0,35	73,00	90	3,70	54,50																																																								
50	0,50	71,00	95	3,75	52,30																																																								
55	1,25	69,00	100	3,80	50,00																																																								
60	2,00	67,00	105	4,22	47,50																																																								
65	2,75	65,00	110	4,64	45,00																																																								
70	3,50	63,00	115	5,06	42,50																																																								
75	3,55	61,00	120	5,50	40,00																																																								
80	3,60	59,00																																																											

(*) 0,2 ÷ 5,5 mA in automatic mode, max 8mA only in manual mode



RELAZIONE kV – mA IN MODALITÀ FLUOROSCOPIA
kV – mA RELATION IN CONTINUOUS FLUOROSCOPY MODE



RELAZIONE kV – mA IN MODALITÀ RADIOGRAFIA
kV – mA RELATION IN RADIOGRAPHIC MODE



Modi Operativi e Funzionalità / <i>Operating Modes and Functionality</i>		
INTERFACCIA UTENTE <i>USER'S INTERFACE</i>		Tastiera piatta in polycarbonato con due display LCD alfanumerici e retroilluminati per tutti i parametri operativi e messaggi di eventuali condizioni anomale - gestione a microprocessore <i>Polycarbonate flat keyboard with alphanumeric and back-lighted LCD displays for all the operative parameters and messages of eventual fault conditions – microprocessor control</i>
MODALITÀ OPERATIVE <i>OPERATING MODES</i>	FLUOROSCOPIA CONTINUA <i>CONTINUOUS FLUOROSCOPY</i>	Tecnica a 0 punti con Variazione Automatica dei kV e mA <i>0 point technique with Automatic Dose Variation of kV and mA</i> Tecnica a 2 punti con variazione manuale dei kV e mA <i>2 points technique with kV and mA manual variation</i>
	FLUOROSCOPIA PULSATA HCF <i>PULSED FLUOROSCOPY HCF</i>	Tecnica a 1 punto con <u>selezione manuale dei mA e kV automatici</u> <i>1 point technique with mA manual selection and automatic kV</i> Tecnica a 2 punti con variazione manuale dei kV e mA <i>2 points technique with kV and mA manual variation</i>
	FLUOROGRAFIA PULSATA <i>PULSED FLUOROGRAPHY</i>	Tecnica a 1 punto con <u>selezione manuale dei mA e kV automatici</u> <i>1 point technique with mA manual selection and automatic kV</i> Tecnica a 2 punti con variazione manuale dei kV e mA <i>2 points technique with kV and mA manual variation</i>
	RADIOGRAFIA DIGITALE <i>DIGITAL RADIOGRAPHY</i>	Tecnica a 1 punto con <u>selezione manuale dei mA e kV automatici</u> <i>1 point technique with mA manual selection and automatic kV</i> Tecnica a 2 punti con variazione manuale dei kV e mA <i>2 points technique with kV and mA manual variation</i>
	RADIOGRAFIA <i>RADIOGRAPHY</i>	Tecnica a 2 punti con selezione manuale dei kV-mAs <i>2 points technique with kV and mAs manual selection</i>
COMANDO RX <i>X-RAY COMMAND</i>	FLUOROSCOPIA / FLUOROGRAFIA <i>FLUOROSCOPY / FLUOROGRAPHY</i>	Comando a distanza con 2 pedali <i>Remote control with 2 footswitches</i> Comando a distanza con pulsante a doppio scatto e cavo estensibile (≥4m) <i>Remote control with double stepping hand switch and extension cable (≥4m)</i>
	RADIOGRAFIA <i>RADIOGRAPHY</i>	Comando a distanza con pulsante a doppio scatto e cavo estensibile (≥4m) <i>Remote control with double stepping hand switch and extension cable (≥4m)</i>
SELEZIONE CAMPO I.I. <i>I.I. FIELD SELECTION</i>	Selezione zoom elettronico in funzione del numero di campi dell' I.I. In questo caso il collimatore ad iride limita il campo RX in funzione del campo I.I. selezionato <i>Selection of the Electronic Zoom according to the I.I. fields number. In this case the Iris Collimator limits the X-Ray Field according to the selected I.I. field</i>	
SICUREZZE <i>SAFETY</i>	Corrente di filamento <i>Filament Current</i> mA_{min} e mA_{max} <i>mA_{min} and mA_{max}</i> Tempo massimo di esposizione <i>Maximum exposure time</i> Temperatura massima monoblocco <i>X-Ray Tube Head maximum temperature</i> Conteggio unità termiche Monoblocco <i>X-Ray Tube Head thermal units count</i> Timer per il conteggio del tempo di scopia, con interruzione RX dopo 5'. Il Reset per evitare lo stop RX tra i 4,5' e 5' – Tempo massimo di scopia 99' <i>Timer for fluoroscopy time counting, with X-Ray stop after 5'. Reset function to avoid X-Ray stop between 4,5' and 5' - Max time fluoroscopy– up to 99 minutes</i> Max kV, min kV, max ΔkV, max I <i>Max kV, min kV, max ΔkV, max I</i> Rotazione Anodo <i>Anode Rotation</i> Auto Test Microprocessore <i>Microprocessor Self test</i>	

Monoblocco / X-Ray Tube Head	
MODELLO <i>TYPE</i>	E40-R HF X20P L
ALIMENTAZIONE FILAMENTO <i>FILAMENT POWER SUPPLY</i>	400Hz
FILTRAZIONE ADDIZIONALE INAMOVIBILE <i>FIXED ADDITIONAL FILTERING</i>	1 mmAl
FILTRAZIONE TOTALE <i>TOTAL FILTERING</i>	> 2.7 mmAl
FILTRAZIONE INERENTE MINIMA @ 80 kV <i>MINIMUM INHERENT FILTRATION @ 80 kV</i>	1.8 mm Al
CAPACITÀ TERMICA DISPONIBILE (RX) <i>AVAILABLE THERMAL CAPACITY (RX)</i>	600kJ (800kHU)
CAPACITÀ TERMICA TOTALE <i>TOTAL THERMAL CAPACITY</i>	900kJ (1200kHU)
POTENZA MASSIMA <i>MAXIMUM POWER</i>	5KW (100Kv, 50mA)
SICUREZZA TERMICA <i>THERMAL SAFETY</i>	57 °C ± 3 °C
DISSIPAZIONE TERMICA CONTINUA <i>CONTINUOUS THERMAL DISSIPATION</i>	60 W (80 HU / sec)
CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ: <i>COMPLIANCE STATEMENT</i>	IEC 601-1 (Class I ; type B)
Tutte le altre informazioni relative al Monoblocco e all'Inserto sono reperibili nel Technical Data Sheet del Monoblocco <i>For all the other information relevant to the X-Ray Tube Head and to the X-Ray Insert refer to the X-Ray Tube Head Technical Data Sheet</i>	
Tubo anodo rotante / Rotating anode tube	
TIPO DI ANODO <i>ANODE TYPE</i>	Rotante con velocità 3000 RPM <i>Rotating with 3000 RPM speed</i>
DIMENSIONE DELLE MACCHIE FOCALI <i>FOCAL SPOT SIZE</i>	 0.3 mm
	 0.6 mm
MATERIALE ANODICO <i>ANODE MATERIAL</i>	RTM
ANGOLO ANODICO <i>ANODE ANGLE</i>	10°
FILTRAZIONE INERENTE <i>INHERENT FILTRATION</i>	0,7 mm Al eq
CAPACITÀ TERMICA ANODICA <i>MAXIMUM ANODE HEAT CONTENT</i>	150kJ (200 kHU)
DISSIPAZIONE TERMICA CONTINUA MASSIMA <i>MAXIMUM CONTINUOUS HEAT DISSIPATION</i>	300W (400 HU/sec)
CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ: <i>COMPLIANCE STATEMENT</i>	EN60613 (IEC 613) ; EN 60336 (IEC 336)
Collimatore / Collimator	
MARCA E MODELLO <i>BRAND AND TYPE</i>	RALCO 601 (9") – RALCO 605 (12")
IRIDE <i>IRIS</i>	Controllo da consolle di comando dello stativo, con apertura regolabile in modo continuo fino al massimo consentito in funzione del campo I.I. selezionato <i>Control from stand control console, with adjustable opening continuously up to the maximum allowed according to the I.I. field selected</i>
LAMELLE ORIENTABILI (OPZIONALI) <i>ROTARY SHUTTERS (OPTIONAL)</i>	Con limitazione variabile e rotazione <i>With variable limitation and rotation</i>
CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ: <i>COMPLIANCE STATEMENT</i>	IEC601-1, IEC 601-1-2, IEC601-1-3
Tutte le altre informazioni relative al Collimatore sono reperibili nel relativo Technical Data Sheet <i>For all the other information relevant to Collimator refer to the relative Technical Data Sheet</i>	

Intensificatore d'Immagine 9" – 12" / 9" – 12" Image Intensifier					
DIMENSIONE CAMPO NOMINALE <i>NOMINAL ENTRANCE FIELD SIZE</i>	9" 12"	<i>Nominal</i> 23 cm 32 cm	<i>Zoom1</i> 6" 9"	<i>Zoom2</i> 4" 6"	
DQE A 59.5 KEV <i>DQE AT 59.5 KEV</i>	9" 12"	<i>DQE</i> 65 % 65 %			
DIMENSIONE CAMPO DI INGRESSO UTILE <i>USEFUL ENTRANCE FIELD SIZE</i>	9" 12"	<i>Normal</i> 215 290	<i>Zoom1</i> 160 215	<i>Zoom2</i> 120 160	mm mm
RISOLUZIONE LIMITE AL CENTRO <i>CENTER LIMITING RESOLUTION</i>	9" 12"	<i>Normal</i> 48 44	<i>Zoom1</i> 56 50	<i>Zoom2</i> 64 56	lp/cm lp/cm
RAPPORTO DI CONTRASTO <i>CONTRAST RATIO</i>	9" 12"	<i>Normal</i> 23:1 22:1	<i>Zoom1</i> 25:1 25:1	<i>Zoom2</i> 30:1 30:1	
FATTORE DI CONVERSIONE <i>CONVERSION FACTOR</i>	9" 9" 12" 12"	<i>Normal</i> 240 28 240 28	<i>Zoom1</i> 120 14 120 14	<i>Zoom2</i> 60 7 65 7	cd.m-2/mR.s-1 cd.m-2/uGy.s-1 cd.m-2/mR.s-1 cd.m-2/uGy.s-1
CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ: <i>COMPLIANCE STATEMENT</i>	IEC 1262-1 to 1262-7				
Tutte le informazioni relative all'Intensificatore d'Immagine sono reperibili nel relativo Technical Data Sheet <i>For all the information relevant to Image Intensifier refer to the relative Technical Data Sheet</i>					
Griglia Fluoroscopica con spazi di alluminio / <i>Fluoroscopy Grid with Aluminium interspaces</i>					
RAPPORTO <i>RATIO</i>	8:1				
LAMELLE <i>SHUTTERS</i>	40 L/cm (103 L")				
FOCALIZZAZIONE <i>FOCALIZING</i>	90 cm				
CCD N331N0CLA / <i>CCD N331N0CLA</i>					
CAMERA CCD N331N0CLA <i>CCD CAMERA N331N0CLA</i>	Camera digitale CCD a scansione progressiva 1K x 1K, 12 bit <i>Progressive scanning CCD Digital Camera 1K x 1K, 12 bit</i> Filtro Neutral Density <i>Neutral Density Filter</i> Convertitore video A/D a 12 bits <i>Video A/D converter 12 bits</i> Memoria 16 bits <i>Memory 16 bits</i>				
SCANSIONE CCD <i>CCD SCANNING</i>	1024x1024 scansione progressiva <i>1024x1024 progressive scanning</i>				
OTTICA INTEGRATA <i>INTEGRATE OPTICAL LENS SYSTEM</i>	Alta risoluzione con fuoco e iride regolabili manualmente <i>High resolution with manually adjustable focus and iris</i>				
CORREZIONE GAMMA <i>GAMMA CORRECTION</i>	0,35				
CONVERTITORE VIDEO A/D <i>VIDEO A/D CONVERTER</i>	12 bits				
SNR (SIGNAL NOISE RATIO)	>67 dB				
Certificazioni di conformità <i>Compliance statement</i>	Sicurezza : EN 60601-1 <i>Safety : EN 60601-1</i> EMC : EN 60601-1-2 <i>EMC: EN 60601-1-2</i> Altro : Etichetta CE in accordo con la direttiva per dispositivi med. CEE 93/42 <i>Further notes : EC-label according to the 93/42 EEC directive for med. devices.</i>				
Tutte le informazioni relative alla CCD sono reperibili nel relativo Technical Data Sheet <i>For all the information relevant to CCD refer to the relative Technical Data Sheet</i>					

Monitor TV / TV Monitor	
<p>MONITOR BASE COLORE EM19TFTI/M-C-II COLOUR MEDICAL DISPLAY EM19TFTI/M-C-II</p>	<p>Pannello: LCD TFT 19" Colori Screen type: LCD TFT 19" Colours Risoluzione max : 1280x1024 @ 60 / 75 Hz Max resolution: 1280x1024 @ 60 / 75 Hz Angolo di Vista : 178°H&V Viewing angle : 178°H&V Rapporto di Contrasto : 800:1 Contrast Ratio : 800:1 Luminosità : 270 Cd/m² Brightness : 270 Cd/m² Tempo di risposta totale : 18ms (Tip.) Total response time : 18ms (Tip.) Compensazione gamma e scala di grigi 10bits (LUT) 10bit gray scale gamma compensation (LUT) Ingressi : VGA – DVI – Analogico Composito Input : VGA – DVI – Composite analog Impedenza di ingresso : 75Ω Input impedance : 75Ω Scala di Grigi : 256 livelli x3 (8bit) / 16.7 mil di colori Gray scale : 256 Levels x3 (8bit) / 16.7 mil of colours Certificazioni di conformità: CEI 60601-1 12/98, CEI 60601-1 04/98, CEI 60601 02/98 – Classe I, tipo B Compliance statement: IEC 60601-1 12/98, IEC 60601-1 04/98, IEC 60601 02/98 – Class I, type B</p>
<p>MONITOR MEDICLINE MM190D – OLORIN MONITOR MEDICLINE MM190D – OLORIN</p>	<p>Pannello LCD TFT 19" B/N Screen type: LCD TFT 19" W/B Risoluzione max : 1280x1024 Max resolution: 1280x1024 Angolo di vista : +/-85° H&V Viewing angle : +/-85° H&V Rapporto di Contrasto : 1000:1 Contrast Ratio : 1000:1 Luminosità : 1300 Cd/m² (1000 Tip.) Brightness : 1300 Cd/m² (1000 Tip.) Dimensione Pixel : 0.294 x 0.294 mm Pixel size : 0.294 x 0.294 mm Ingressi : VGA – DVI- BNC Input : VGA – DVI-BNC Impedenza di ingresso : 75Ω Input impedance : 75Ω Scala dei Grigi : 4096 livelli (12bit) Gray scale : 4096 levels 12bit Certificazioni di conformità: CEI 60601-1 12/98, CEI 60601-1 04/98, CEI 60601 02/98 – Classe I, tipo B Compliance statement: IEC 60601-1 12/98, IEC 60601-1 04/98, IEC 60601 02/98 – Class I, type B</p>
<p>Tutte le informazioni relative ai monitors sono reperibili nel relativo Technical Data Sheet For all the information relevant to monitors refer to the relative Technical Data Sheet</p>	

Processore Video Digitale DFG / <i>DFG Digital Video Processing</i>	
HARDWARE	PC con tastiera e mouse <i>PC with keyboard and mouse</i> Sistema operativo Microsoft Window7 <i>Microsoft Window7 operating system</i> Processore One Intel Core I7-860(2.8GHz,8MB,QC) – 4GB RAM <i>One Intel Core I7-860(2.8GHz,8MB,QC) DUO Processor – 4GB RAM</i> Masterizzatore CD/DVD <i>CD/DVD Burner</i> USB 2.0 <i>USB 2.0</i> Chiave di protezione del software <i>Software protection key</i>
MEMORIA <i>MEMORY</i>	350.000 immagini <i>350.000 images</i>
FORMATO IMMAGINE <i>IMAGE FORMAT</i>	1024x1024 x 8 bit, 1024x1024 x 16 bit <i>1024x1024 x 8 BIT, 1024x1024 x 16 BIT</i>
Opzioni DFG / <i>DFG Options</i>	
FUNZIONI BASE IN TEMPO REALE <i>BASE FUNCTION (LIVE PROCESSING)</i>	Visualizzazione dati paziente, nome ospedale e parametri radiografici sul monitor di lavoro <i>Display of patient data, hospital name, x-ray parameters on working monitor</i> Selezione programmi anatomici <i>Anatomic program set up</i> Filtro Recursivo per la riduzione del rumore <i>Recursive filter for noise reduction</i> Filtro Recursivo Dinamico per adeguare il filtro recursivo al movimento del paziente <i>Dinamic Recursive Filter for patient's movement compensation</i> Filtro per aumentare la nitidezza dei contorni (Edge Enhancement) <i>Edge enhancement spatial filter</i> Inversione orizzontale e verticale dell'immagine <i>Horizontal and vertical image inversion</i> Inversione scala di grigi <i>Grey scale image inversion</i> Rotazione digitale continua dell'immagine <i>Digital image rotation (continuous)</i> Regolazione contrasto e luminosità <i>Adjustable contrast and brightness</i> Correzione Curva Gamma (LUT) <i>Gamma curve correction</i> Modalità fluoroscopia continua con Memorizzazione ultima immagine (LIH) <i>Continuous fluoroscopy modality with LIH (Last Image Hold)</i> Fluoroscopia a dose ridotta con Memorizzazione ultima immagine (LIH) <i>Low dose Fluoroscopy with LIH (Last Image Hold)</i> Fluoroscopia pulsata (HCF) fino a 15 immagini/sec. con Memorizzazione ultima immagine (LIH) <i>Pulsed High Contrast Fluoroscopy (HCF) up to 15 frames/sec. with LIH (Last Image Hold)</i> Radiografia digitale (one shot) <i>Digital Radiography (one shot)</i> 1200 Programmi anatomici in radiografia <i>1200 Anatomic programs in radiography</i> 1200 Programmi anatomici in fluoroscopia <i>1200 anatomic programs in fluoroscopy</i>

<p>FUNZIONI BASE IN POST PROCESSING POST-PROCESSING BASE FEATURES</p>	<p>Memorizzazione ultima immagine (LIH) <i>Last Image Hold (LIH)</i></p> <p>Inversione dell'immagine Orizzontale / Verticale <i>Horizontal/Vertical image Inversion</i></p> <p>Rotazione digitale immagine +/-360° <i>Digital image rotation +/-360°</i></p> <p>Inversione scala grigi <i>Grey scale image inversion</i></p> <p>Contrasto e luminosità regolabili <i>Adjustable contrast and brightness</i></p> <p>Correzione curva Gamma (LUT) <i>Adjustable Gamma curve (LUT)</i></p> <p>Esaltazione bordi <i>Edge enhancement</i></p> <p>Diaframmi elettronici (rettangolare e circolare) <i>Electronic shutters (Rectangular and circular)</i></p> <p>Zoom elettronico Roam da 1x a 6x <i>Electronic Zoom Roam from 1x to 6x</i></p> <p>Lenti elettroniche mobili <i>Electronic mobile lens</i></p> <p>Mosaico con diversi formati <i>Overview (Mosaic) with several formats</i></p> <p>Selezione paziente per gestione esami e immagini <i>Patient's selection for exams and images management</i></p> <p>Trasferimento esami paziente nel sistema DICOM <i>Patient's exams transfer in the DICOM system</i></p> <p>Nel caso in cui le opzioni siano presenti, tutte le relative funzioni sono attivate <i>In case the options are present all the relative functions are activated</i></p>
<p>OPZIONE CINE CINE OPTION</p>	<p>Fluorografia pulsata con creazione Cine-loop <i>Pulsed Fluorography with Cine-loop creation</i></p> <p>Creazione film (CINE LOOP) <i>Recording of scenes (CINE LOOP)</i></p>
<p>OPZIONE VASCULAR VASCULAR OPTION</p>	<p>Funzioni Base <i>Base Function</i></p> <p>Fluoroscopia pulsata (HCF) fino a 30 immagini/sec. <i>Pulsed High Contrast Fluoroscopy (HCF) up to 30 frames/sec.</i></p> <p>Opzione Cine <i>Cine Option</i></p> <p>Interfaccia per iniettore automatico mezzo di contrasto <i>Automatic Media Injector Interface</i></p>
<p>OPZIONE DSA DSA OPTION</p>	<p>Sottrazione in tempo reale DSA con maschera <i>Real time DSA (Digital Subtraction Angiography) with mask</i></p> <p>Modalità massima opacità <i>Max opacity modality</i></p> <p>Land-Marking (visualizzazione della maschera di sottrazione con percentuali variabili) <i>Land marking to display the subtraction mask with variable percentage</i></p> <p>Road mapping <i>Road mapping</i></p> <p>Landscape (somma di immagini per evidenziare il percorso del Mezzo di Contrasto) <i>Landscape (images addition to point out the Contrast Medium run)</i></p> <p>Correzione pixel <i>Pixel shifting</i></p>

<p>OPZIONE DICOM BASE <i>DICOM BASE OPTION</i></p>	<p>DICOM VERIFY: Verifica collegamento unità DICOM <i>DICOM VERIFY: check the communication between DICOM units</i></p> <p>DICOM STORAGE: elabora e salva in HD i files DICOM con le informazioni circa gli esami <i>DICOM STORAGE: create and save in HD DICOM files about examination</i></p> <p>DICOM WORKLIST: riceve dati dei pazienti <i>DICOM WORKLIST: receive a patient data base</i></p> <p>DICOM MEDIA INTERCHANGE - creazione di CD/DVD Pen-Drive in formato DICOM 3/jpeg con programma di visualizzazione autopartente <i>DICOM MEDIA INTERCHANGE – CD-DVD burning in DICOM 3/jpeg format with auto-starting viewer programmer</i></p> <p>DICOM SEND : permette di spedire immagini in formato Dicom ad un Server Dicom <i>DICOM SEND: send images in Dicom format to Dicom server</i></p>
<p>OPZIONE DICOM FULL <i>DICOM FULL OPTION</i></p>	<p>DICOM MPPS (MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP) : modalita' aggiuntiva alla dicom worklist, permette di spedire report di esami effettuati, inclusi dati relativi a immagini acquisite, tempi di inizio e fine, durata dell'esame, dose emessa, ecc. <i>DICOM MPPS (MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP) : a complementary service about Dicom Worklist, this enables the modality to send a report about a performed examination including data about the acquired images, beginning time, end time, and duration of a study, delivered dose, etc</i></p> <p>DICOM QUERY/RETRIEVE (Q/R): abilita una postazione di lavoro a consultare liste di immagini o similari e poi recuperarle da un server dicom <i>DICOM QUERY/RETRIEVE (Q/R) : This enables a workstation to find lists of images or other such objects and then retrieve them from a Dicom Server</i></p> <p>INTERFACCIA DICOM PRINT CON DICOM FILM EDITOR : permette di spedire immagini a una stampante DICOM con possibilità di composizione di stampa multiformato <i>DICOM PRINT INTERFACE WITH DICOM FILM EDITOR : the DICOM Printing service is used to send images to a DICOM Printer Multi Format Printing Composition</i></p>
<p>OPZIONE MISURE <i>MEASURE OPTION</i></p>	<p>MISURE: distanze ,angoli, stenosi con sistema di calibrazione manuale, sovrascrittura di un testo sull'immagine selezionata <i>MEASUREMENTS: length, angles, stenosis, with manual calibration system, text overlay</i></p>
<p>N. B. È POSSIBILE CREARE LE SEGUENTI COMBINAZIONI: 1) FUNZIONI BASE + CINE + MEASURE + DICOM BASE + DICOM FULL 2) VASCULAR + DSA + MEASURE + DICOM BASE + DICOM FULL</p> <p>N.B. YOU CAN CREATE THE FOLLOWING ARRANGEMENTS: 1) BASE FUNTION + CINE + MEASURE + DICOM BASE + DICOM FULL 2) VASCULAR + DSA + MEASURE + DICOM BASE + DICOM FULL</p>	

DFG BASE

DFG Vascular

Name \ DFG license BASE CINE Measure Dicom base Dicom Full

Name \ DFG license Vasc DSA FULL Measure Dicom base Dicom Full

**OPZIONI LIVE /
LIVE OPTIONS**

**Gruppo gestione immagini
Image Management Group**

Manuale/Auto <i>Manual/Auto</i>	X				
Memorizzazione (Immagine) <i>Store (Image)</i>	X				
Luminosità/contrasto <i>Brightness/Contrast</i>	X				
Azzeramento timer <i>Reset Timer</i>	X				
Rotazione in senso antiorario <i>Rotate CCW</i>	X				
Rotazione in senso orario <i>Rotate CW</i>	X				
Inversione orizzontale <i>Horizontal Flip</i>	X				
Inversione verticale <i>Vertical Flip</i>	X				
Smart Filter	X				
Selez. Anatomiche <i>Select Presets</i>	X				
Filtro recursivo live <i>Recursive Filter Live</i>	X				
Ritardo iniettore <i>Injector Delay</i>					
Sovrascrittura in live <i>Overlay Live</i>	X				
Inversione B/N (immagine in negativo) <i>W/B Inversion (Negative Image)</i>	X				
Edge Filter	X				
Cronometro <i>Chronometer</i>	X				
Descrizione serie	X				

**OPZIONI LIVE /
LIVE OPTIONS**

**Gruppo gestione immagini
Image Management Group**

Manuale/Auto <i>Manual/Auto</i>	X				
Memorizzazione (Immagine) <i>Store (Image)</i>	X				
Luminosità/contrasto <i>Brightness/Contrast</i>	X				
Azzeramento timer <i>Reset Timer</i>	X				
Rotazione in senso antiorario <i>Rotate CCW</i>	X				
Rotazione in senso orario <i>Rotate CW</i>	X				
Inversione orizzontale <i>Horizontal Flip</i>	X				
Inversione verticale <i>Vertical Flip</i>	X				
Smart Filter	X				
Selez. Anatomiche <i>Select Presets</i>	X				
Filtro recursivo live <i>Recursive Filter Live</i>	X				
Ritardo iniettore <i>Injector Delay</i>	X				
Sovrascrittura in live <i>Overlay Live</i>	X				
Inversione B/N (immagine in negativo) <i>W/B Inversion (Negative Image)</i>	X				
Edge Filter	X				
Cronometro <i>Chronometer</i>	X				
Descrizione serie	X				

<i>Series Description</i>					
Gruppo gestione immagine <i>Image Management Group</i>					
Acquisizione filtro recursivo <i>Recursive Filter Acquisition</i>		X			
Immagini al secondo <i>Image per Second</i>	X (1,3,7, 15 FPS)				
Path Map	////////	////////	////////	////////	////////
Road Map	////////	////////	////////	////////	////////
Maschera in automatico comprensiva di DSA Live <i>Auto Mask includes Live DSA</i>	////////	////////	////////	////////	////////
Gruppo modalità fluoroscopia <i>Fluoro Mode Group</i>					
Fluoroscopia continua <i>Continuous Fluoro</i>	X				
Riduzione dose <i>Dose Reduction</i>	X				
Fluorografia pulsata <i>Pulsed Fluorography</i>		X			
RX in digitale <i>Digital XR</i>	X				
HCF pulsata <i>Pulsed HCF</i>	X				
Modalità Angio <i>Angio Mode</i>	////////	////////	////////	////////	////////
Elaborazione successiva <i>Post Processing</i>					
Gestione stampe <i>Print Management</i>					
Stampa con orientamento foglio verticale Portrait	X				
Stampa con orientamento foglio orizzontale Landscape	X				
Stampa immagine selezionata <i>Print Selecting Image</i>	X				
Layout orizzontale o verticale per stampante <i>Print Layout Configuration</i>	X				

<i>Series Description</i>					
Gruppo gestione immagine <i>Image Management Group</i>					
Acquisizione filtro recursivo <i>Recursive Filter Acquisition</i>	X				
Immagini al secondo <i>Image per Second</i>	X (1,3,7, 15,30 FPS)				
Path Map	X				
Road Map	X				
Maschera in automatico comprensiva di DSA Live <i>Auto Mask includes Live DSA</i>	X				
Gruppo modalità fluoroscopia <i>Fluoro Mode Group</i>					
Fluoroscopia continua <i>Continuous Fluoro</i>	X				
Riduzione dose <i>Dose Reduction</i>	X				
Fluorografia pulsata <i>Pulsed Fluorography</i>	X				
RX in digitale <i>Digital XR</i>	X				
HCF pulsata <i>Pulsed HCF</i>	X				
Modalità Angio <i>Angio Mode</i>	X				
Elaborazione successiva <i>Post Processing</i>					
Gestione stampe <i>Print Management</i>					
Stampa con orientamento foglio verticale Portrait	X				
Stampa con orientamento foglio orizzontale Landscape	X				
Stampa immagine selezionata <i>Print Selecting Image</i>	X				
Layout orizzontale o verticale per stampante <i>Print Layout Configuration</i>	X				

Anteprima di stampa <i>Print Preview</i>	X				
Invio alla stampante (Windows) Send to Print (Windows)	X				

Gestione immagine **Image Management**

Avanzamento <i>Move</i>	X				
Zoom	X(x6)				
Ingrandimento a lente <i>Magnify</i>	X				
Luminosità Contrasto <i>Brightness Contrast</i>	X				
Rotazione in senso antiorario <i>Rotate CCW</i>	X				
Rotazione in senso orario <i>Rotate CW</i>	X				
Visualizzazione serie a mosaico <i>View Mosaic Series</i>	X				
Visualizzazione immagini a mosaico <i>View Mosaic Images</i>		X			
Edge Filter (intensificazione filtro) <i>Edge Filter (enhance filter)</i>	X				
Inversione orizzontale <i>Horizontal Flip</i>	X				
Inversione verticale <i>Vertical Flip</i>	X				
Inversione B/N (immagine in negativo) <i>W/B Inversion (Negative Image)</i>	X				
Cancellazione immagine <i>Delete Image</i>	X				
Cancellazione serie <i>Delete Serie</i>		X			
Collimatore digitale post-processing <i>Digital Shutter</i>	X				

Strumenti di copertura (Unità di misura) **Overlay Tools (Measures)**

Anteprima di stampa <i>Print Preview</i>	X				
Invio alla stampante (Windows) Send to Print (Windows)	X				

Gestione immagine **Image Management**

Avanzamento <i>Move</i>	X				
Zoom	X(x6)				
Ingrandimento a lente <i>Magnify</i>	X				
Luminosità Contrasto <i>Brightness Contrast</i>	X				
Rotazione in senso antiorario <i>Rotate CCW</i>	X				
Rotazione in senso orario <i>Rotate CW</i>	X				
Visualizzazione serie a mosaico <i>View Mosaic Series</i>	X				
Visualizzazione immagini a mosaico <i>View Mosaic Images</i>	X				
Edge Filter (intensificazione filtro) <i>Edge Filter (enhance filter)</i>	X				
Inversione orizzontale <i>Horizontal Flip</i>	X				
Inversione verticale <i>Vertical Flip</i>	X				
Inversione B/N (immagine in negativo) <i>W/B Inversion (Negative Image)</i>	X				
Cancellazione immagine <i>Delete Image</i>	X				
Cancellazione serie <i>Delete Serie</i>	X				
Collimatore digitale post-processing <i>Digital Shutter</i>	X				

Strumenti di copertura (Unità di misura) **Overlay Tools (Measures)**

Testo sull'immagine <i>Text on Image</i>			X		
Righelli <i>Rulers</i>			X		
Calcolo angoli <i>Angle Calculation</i>			X		
Stenosi <i>Stenosis</i>			X		
Disegno area libera <i>Free Area Drawing</i>			X		
Salva <i>Save Overlay</i>			X		
Freccia <i>Arrow</i>			X		
Inserimento rapido testi prestabiliti <i>Default Text</i>			X		

Strumenti di sottrazione

Subtraction Tools

Sottrazione digitale <i>Digital Subtraction</i>					
Selezione maschera immagine <i>Image Mask Selection</i>					
Landscape (sommatoria in sottrazione) <i>Landscape (D.S.A. somatory)</i>					
Percentuale sottrazione maschera <i>Landmark (D.S.A. shadow)</i>					
Pixel shifting (Aggiustamento maschera) <i>D.S.A. Pixel Shifting</i>					

Modalità Cine

Cine Mode

Avvio / Pausa <i>Play / Pause</i>		X			
Immagine precedente <i>Previous Image</i>		X			
Immagine successiva <i>Next Image</i>		X			

Più lento		X			
-----------	--	---	--	--	--

Testo sull'immagine <i>Text on Image</i>			X		
Righelli <i>Rulers</i>			X		
Calcolo angoli <i>Angle Calculation</i>			X		
Stenosi <i>Stenosis</i>			X		
Disegno area libera <i>Free Area Drawing</i>			X		
Salva <i>Save Overlay</i>			X		
Freccia <i>Arrow</i>			X		
Inserimento rapido testi prestabiliti <i>Default Text</i>			X		

Strumenti di sottrazione

Subtraction Tools

Sottrazione digitale <i>Digital Subtraction</i>	X				
Selezione maschera immagine <i>Image Mask Selection</i>	X				
Landscape (sommatoria in sottrazione) <i>Landscape (D.S.A. somatory)</i>		X			
Percentuale sottrazione maschera <i>Landmark (D.S.A. shadow)</i>		X			
Pixel shifting (Aggiustamento maschera) <i>D.S.A. Pixel Shifting</i>		X			

Modalità Cine

Cine Mode

Avvio / Pausa <i>Play / Pause</i>	X				
Immagine precedente <i>Previous Image</i>	X				
Immagine successiva <i>Next Image</i>	X				

Più lento	X				
-----------	---	--	--	--	--

Slower					
Più veloce <i>Faster</i>		X			
Serie precedente <i>Previous Series</i>	X				
Serie successiva <i>Next Series</i>	X				

Lista funzioni Dicom e stampa

Dicom Worklist and Print

Campi relativi ai dati paziente <i>Patient Data fields</i>				X	
Importazione lista funzioni Dicom <i>Dicom WorkList import</i>				X	
Invio a stampante Dicom <i>Send to Dicom Print</i>					X
Configurazione stampante Dicom <i>Dicom Print Configuration</i>					X

Strumenti Dicom

Dicom Tools

Selezione paziente <i>Select Patient</i>				X	
Creazione CD / DVD <i>Create CD / DVD</i>				X	
Invio a chiave USB <i>Send To PenDrive</i>				X	
Invio Dicom <i>Dicom Send</i>				X	

Strumenti Dicom 3

Dicom Tools 3

Dicom MPPS					X
Dicom Query/Retrieve					X

Immagine esportazione Jpeg

Jpeg export image

CD/DVD USB esportazione immagine in JPG-BMP-Tiff					
CD/DVD USB export JPG-BMP-Tiff	X				

Slower					
Più veloce <i>Faster</i>	X				
Serie precedente <i>Previous Series</i>	X				
Serie successiva <i>Next Series</i>	X				

Lista funzioni Dicom e stampa

Dicom Worklist and Print

Campi relativi ai dati paziente <i>Patient Data fields</i>				X	
Importazione lista funzioni Dicom <i>Dicom WorkList import</i>				X	
Invio a stampante Dicom <i>Send to Dicom Print</i>					X
Configurazione stampante Dicom <i>Dicom Print Configuration</i>					X

Strumenti Dicom

Dicom Tools

Selezione paziente <i>Select Patient</i>				X	
Creazione CD / DVD <i>Create CD / DVD</i>				X	
Invio a chiave USB <i>Send To PenDrive</i>				X	
Invio Dicom <i>Dicom Send</i>				X	

Strumenti Dicom 3

Dicom Tools 3

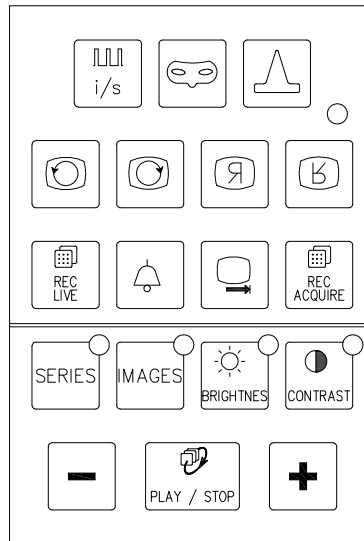
Dicom MPPS					X
Dicom Query/Retrieve					X

Immagine esportazione Jpeg

Jpeg export image

CD/DVD USB esportazione immagine in JPG-BMP-Tiff					
CD/DVD USB export JPG-BMP-Tiff	X				

Telecomando infrarosso / Infrared remote control



◀ Selezione frequenza di acquisizione / Acquisition frequency selection



◀ Selezione maschera / Mask selection



◀ Road Map



◀ Rotazione antioraria immagine / Image counterclockwise rotation



◀ Rotazione oraria immagine / Image clockwise rotation



◀ Inversione orizzontale immagine / Image horizontal inversion



◀ Inversione verticale immagine / Image vertical inversion



◀ Filtro recursivo / Recursive filter



◀ Reset allarme tempo di Fluoroscopia / Fluoroscopy time alarm reset



◀ Memorizzazione su disco / Storage on disk



◀ Filtro recursivo in Fluorografia / Recursive filter in Fluorography



◀ Selezione della funzione scorrimento serie in post-processing / Selection of series shift function in post-processing



◀ Selezione della funzione scorrimento immagini in post-processing / Selection of images shift function in post-processing



◀ Selezione della funzione regolazione luminosità in acquisizione / Selection of brightness adjustment function in acquisition



◀ Selezione della funzione regolazione contrasto in acquisizione / Selection of contrast adjustment function in acquisition



◀ Decremento delle funzioni: Series-Images-Brightness-Contrast-Play/Stop / Decreasing of functions: Series-Images-Brightness-Contrast-Play/Stop



◀ Scorrimento/Stop immagini della serie selezionata in post-processing / Images shift/stop of selected series in post-processing



◀ Incremento delle funzioni: Series-Images-Brightness-Contrast-Play/Stop / Increasing of functions: Series-Images-Brightness-Contrast-Play/Stop

Opzioni Generali / General Options	
<p>CENTRATORE LASER ML635T <i>LASER COLLIMATOR ML635T</i></p>	<p>Lunghezza d'onda 635nm(+10nm) <i>Wave length 635nm (+10nm)</i></p> <p>Divergenza 8° <i>Divergence 8°</i></p> <p>Potenza Ottica 5mW <i>Out optical power 5mW</i></p>
<p>DAP (DOSE AREA PRODUCT) KERMAX PLUS C120-122 <i>DAP (DOSE AREA PRODUCT)</i> KERMAX PLUS C120-122</p>	<p>Camera a ionizzazione circolare <i>Circular ionisation chamber</i></p> <p>Intervallo dose consentito 0.3 – 300'000 mGy cm² / s <i>Range of dose rate 0.3 – 300'000 mGy cm² / s</i></p> <p>Prodotto Kerma in aria: Minimo: 0.05 uGy m² / s Massimo: 1000.0 uGy m² / s <i>Area Kerma product rate: Min: 0.05 uGy m² / s Max: 1000.0 uGy m² / s</i></p> <p>Tempo di radiazione minimo: 0.01s <i>Minimum Radiation time: 0.01s</i></p> <p>Risoluzione minima di dose: 0.1 uGy m² <i>Minimal dose resolution: 0.1 uGy m²</i></p> <p>Massima dose misurabile: 999'999 mGy cm² <i>Maximal measurable dose: 999'999 mGy cm²</i></p> <p>Area Attiva: 72 mm <i>Active Area: 72 mm</i></p> <p>Certificazioni di conformità: IEC 601-1 ; IEC60580 <i>Compliance statement : IEC 601-1 ; IEC60580</i></p>
<p>DAP PTW DIAMENTOR CM-T (SOLO CON COLLIMATORE VIRTUALE R605DASM) <i>DAP PTW DIAMENTOR CM-T</i> (ONLY WITH VIRTUAL COLLIMATOR R605DASM)</p>	<p>Camera a ionizzazione circolare <i>Circular ionisation chamber</i></p> <p>Prodotto Dose Area <i>Dose Area Product</i></p> <p>Unità di misura µGym² <i>Measuring using µGym²</i></p> <p>Range di misura (0.1 ... 99 999 999) µGym² <i>Measuring Range (0.1 ... 99 999 999) µGym²</i></p> <p>Risoluzione 0.01 µGym² <i>Resolution 0.01 µGym²</i></p> <p>Rateo Prodotto Dose Area <i>Dose Area Product rate</i></p> <p>Unità di misura µGym²/s <i>Measuring using µGym²/s</i></p> <p>Range di misura (0.1 ... 15 000) µGym²/s <i>Measuring Range (0.1 ... 15 000) µGym²/s</i></p> <p>Risoluzione 0.01 µGym²/s <i>Resolution 0.01 µGym²/s</i></p> <p>Area Attiva: 72 mm <i>Active Area: 72 mm</i></p> <p>Certificazioni di conformità: IEC 601-1 ; IEC60580 <i>Compliance statement : IEC 601-1 ; IEC60580</i></p>

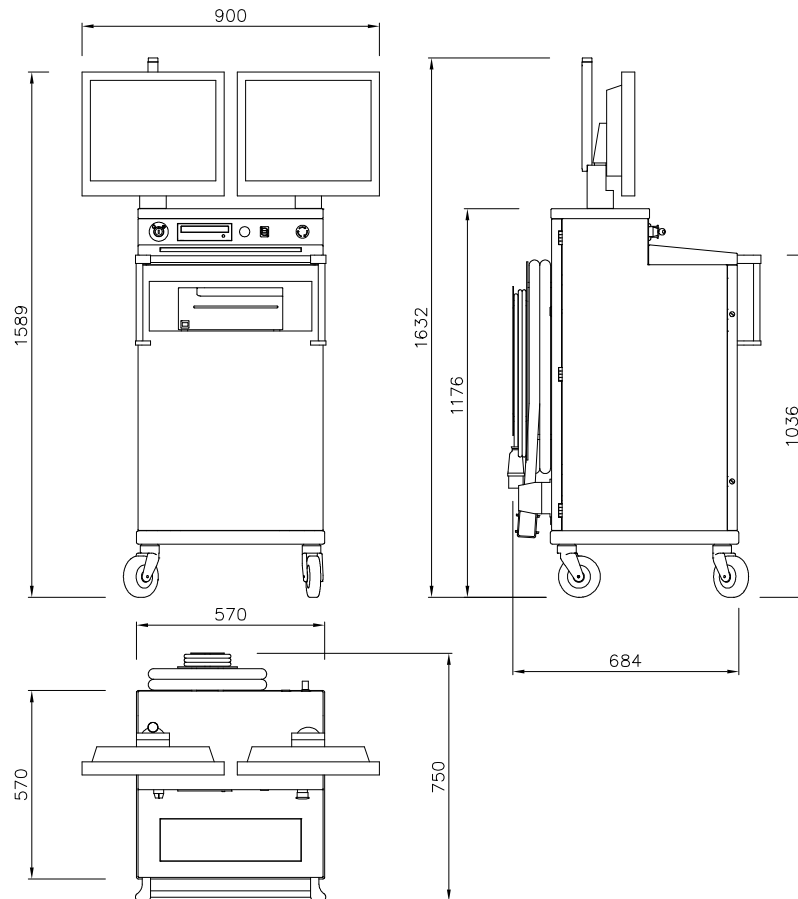
<p>COLLIMATORE VIRTUALE R605DASM VIRTUAL COLLIMATOR R605DASM</p>	<p>Filtrazione inerente in equivalente di alluminio , fascio radiogeno = 75 kV ; EN 60601-1-3 par. 29.201.6 / 29.201.7 Min. Al 0mm <i>Inherent filtration Al. equivalent , X-ray beam = 75 kV;</i> <i>EN 60601-1-3 par. 29.201.6 / 29.201.7 Min. Al 0mm</i></p> <p>Limitazione Radiazione Extra-focale ; distanza focale prevista, D.F.F. 1 m EN 60601-1-3 par.29.202.3 < 150 mm <i>Limitation of Extra focal radiation ; set focus distance, FFD (SID) 1 m</i> <i>EN 60601-1-3 par.29.202.3 < 150 mm</i></p> <p>Campo radiogeno tondo selezionabile: 1 m D.F.F - (± 1% FFD - SID) EN 60601-1-3 par. 29.202.4 Min. <5cm diam. Max. 30 cm Lamelle rettangolari</p> <p><i>Round X-ray field selection : 1 m FFD (SID) - (± 1% FFD - SID)</i> <i>EN 60601-1-3 par. 29.202.4 Min. <5 cm</i> <i>Max. 30 cm</i> <i>Rectangular shutters</i></p> <p>Radiazione di fuga misurata a 100 cm dal fuoco fascio radiogeno =125 / 4 mA EN 60601-1-3 par. 29.204.3 < 40 mRh <i>Leakage radiation measured at 100 cm with x-ray beam = 125 / 4 mA</i> <i>EN 60601-1-3 par. 29.204.3 < 40 mRh</i></p>
<p>STAMPANTE UP-D897 UP-D897 PRINTER</p>	<p>Dimensioni (L x A x P) 154x88x240 mm <i>Dimension (W x H x D) 154x88x240 mm</i></p> <p>Testina termica testina termica a film sottile, 1280 punti <i>Thermal Head Thin-film thermal head, 1280 dots</i></p> <p>Gradazione 8- bit (256 livelli) <i>Gradation 8-bit (256 levels) processing</i></p> <p>Risoluzione 325 dpi <i>Resolution 325 dpi</i></p> <p>Matrice immagine 4096 x 1280 punti (max) <i>Picture elements 4096 x 1280 dots (max)</i></p> <p>Densità punto 0.078 punti quadrati <i>Dot Density 0.078 square dots</i></p> <p>Dimensione Immagine 320 x 100 mm (max) <i>Picture size 320 x 100 mm (max)</i></p> <p>Interface USB <i>Interface USB</i></p> <p>Carta utilizzabile Glossy alta densità UPP-110HG (110x18 mm) Alta densità UPP-110HD (110x20 mm) Alta qualità UPP-110S (110x20 mm) <i>Print Media High Density Glossy UPP-110HG (110x18 mm)</i> <i>High density UPP-110HD (110x20 mm)</i> <i>High quality UPP-110S (110x20 mm)</i></p> <p>Certificazioni di conformità: <i>Compliance statement :</i> <i>Standard UL60950-1+CSA C22.2No.60950.1 +UL60601-1+CSA No.60601-1</i> <i>FCC/IC Class A Digital Device</i> <i>EN60950-1+EN60601-1</i> <i>EN55024+EN55022: Class B + EN60601-1-2</i> <i>IEC60950-1+60601-1</i> <i>C-Tick AS4252.1+AS3548 : Class B</i> <i>GB4943(IEC 950)+GB9254(CISPR 22)</i> <i>VCCI Class A +mains harmonic current regulation</i></p>

STAMPANTE UP-970AD E UP-990AD UP-970AD AND UP-990AD PRINTER	Dimensioni (L x A x P) <i>Dimension (W x H x D)</i>	316x132.5x305 mm 316x132.5x305 mm
	Testina termica <i>Thermal Head</i>	testina termica a film sottile, 2560 punti Thin-film thermal head, 2560 dots
	Gradazione <i>Gradation</i>	8-bit (256 livelli) 8-bit (256 levels) processing
	Risoluzione <i>Resolution</i>	EIA: 1280 x 508 punti CCIR: 1280 x 612 punti EIA: 1280 x 508 dots CCIR: 1280 x 612 dots
	Matrice immagine <i>Picture elements</i>	3414 x 2560 punti (max) 3414 x 2560 dots (max)
	Input <i>Input</i>	Video IN (BNC) , USB (2.0) Video IN (BNC) , USB (2.0)
	Carta utilizzabile <i>Print Media</i>	Tipo I (normale) UPP-210SE Tipo II (alta densità) UPP-210HD Tipo III (termica) UPT-210BL (solo UP-990AD) Type I (normal) UPP-210SE Type II (High density) UPP-210HD Type III (thermal film) UPT-210BL (only UP990AD)
	Certificazioni di conformità: <i>Compliance statement :</i>	Standard UL60950-1+CSA C22.2No.60950.1 +UL60601-1+CSA No.60601-1 FCC/IC Class A Digital Device EN60950-1+EN60601-1

Condizioni di Trasporto e Immagazzinamento / <i>Transport & Storage Conditions</i>		
TEMPERATURA MASSIMA <i>MAX TEMPERATURE</i>	-10°C ÷ 55°C	
TEMPERATURA RACCOMANDATA <i>RECOMMENDED TEMPERATURE</i>	0°C ÷ 40°C	
UMIDITÀ RELATIVA <i>RELATIVE HUMIDITY</i>	20% ÷ 90%	
PRESSIONE ATMOSFERICA <i>ATMOSPHERIC PRESSURE</i>	500 hPa ÷ 1060 hPa	
Condizioni di Funzionamento / <i>Operating Conditions</i>		
TEMPERATURA <i>TEMPERATURE</i>	10°C ÷ 40°C	
UMIDITÀ RELATIVA <i>RELATIVE HUMIDITY</i>	30% ÷ 75%	
PRESSIONE ATMOSFERICA <i>ATMOSPHERIC PRESSURE</i>	700 hPa ÷ 1060 hPa	
Caratteristiche Meccaniche / <i>Mechanical Features</i>		
	I.I. 9"	I.I. 12"
MOVIMENTO VERTICALE MOTORIZZATO <i>MOTORIZED VERTICAL MOVEMENT</i>	360 mm (450 mm *)	360 mm (450 mm *)
MOVIMENTO ORIZZONTALE <i>HORIZONTAL MOVEMENT</i>	200 mm	200 mm
WIG-WAG	± 12°	± 12°
ROTAZIONE LATERALE DELL' ARCO <i>C-ARM LATERAL ROTATION</i>	± 270°	± 270°
MOVIMENTO ORBITALE DELL' ARCO <i>C-ARM ORBITAL MOVEMENT</i>	125°	125°
S.I.D.	1040 mm	904 mm
PROFONDITÀ DELL' ARCO <i>C-ARM DEPTH</i>	690 mm	690 mm
LUNGHEZZA MINIMA/MASSIMA <i>MIN/MAX LENGTH</i>	1885/2085 mm	1885/2085 mm
LARGHEZZA MASSIMA <i>MAX WIDTH</i>	790 mm	790 mm
ALTEZZA MINIMA/MASSIMA <i>MIN/MAX HEIGHT</i>	1935/2295 mm	1903/2263 mm
PESO <i>WEIGHT</i>	275 kg	293 kg
SPAZIO LIBERO TRA MONOBLOCCO ED INTENSIFICATORE <i>FREE SPACE BETWEEN X-RAY TUBE HEAD AND I.I.</i>	840 mm	704 mm
MOVIMENTAZIONE <i>MOVEMENT</i>	Manuale - Ruote posteriori sterzanti con posizione di parcheggio - Ruota anteriore girevole <i>Manual - Steering back wheels with parking position - Rotating anterior wheel</i>	
(*) RAGGIUNGIBILE VERSO IL BASSO TRAMITE PULSANTE ROSSO DI SBLOCCO SULLA CONSOLE <i>REACHABLE TO BOTTOM BY RELEASE RED BUTTON ON THE CONSOLE</i>		

DIMENSIONI E PESI / DIMENSIONS AND WEIGHTS

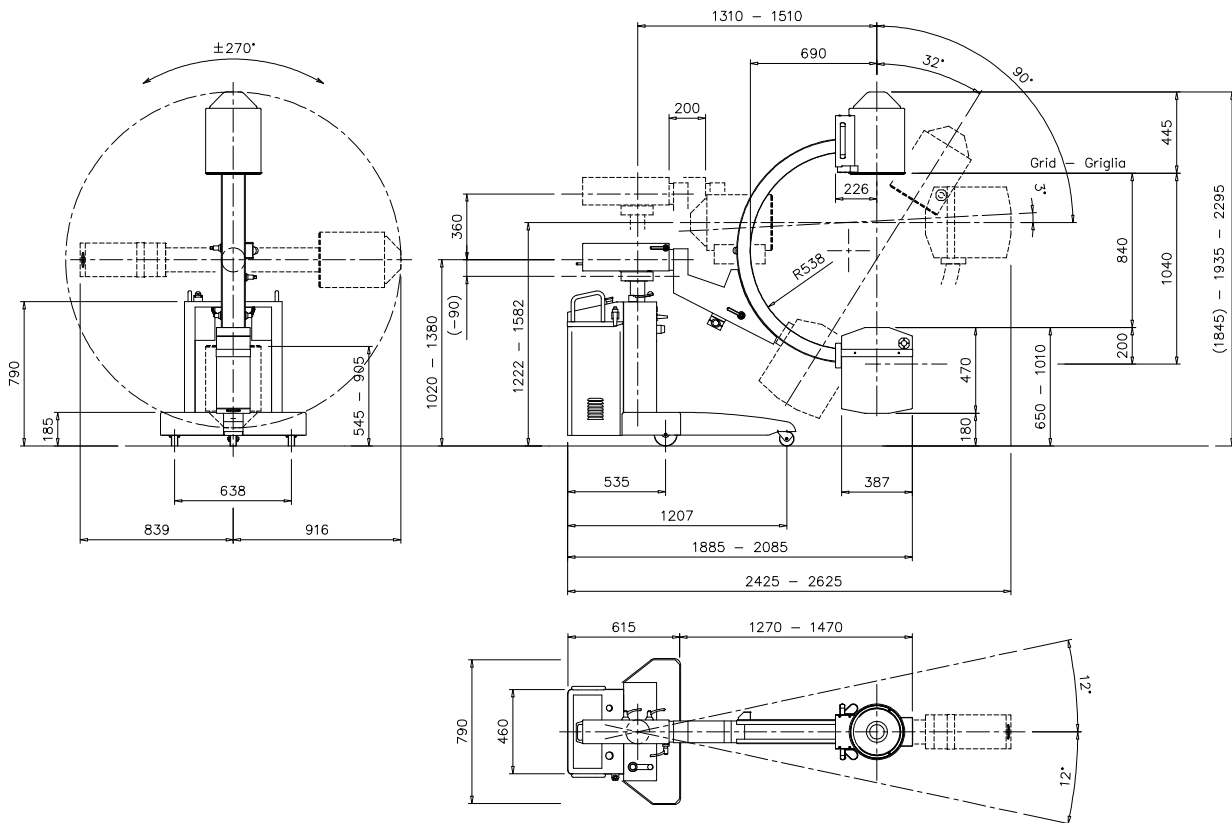
STAZIONE DI VISUALIZZAZIONE RADIUS DFG 9" E 12" / RADIUS DFG 9" AND 12" DISPLAY STATION



PESO / WEIGHT: 185 Kg

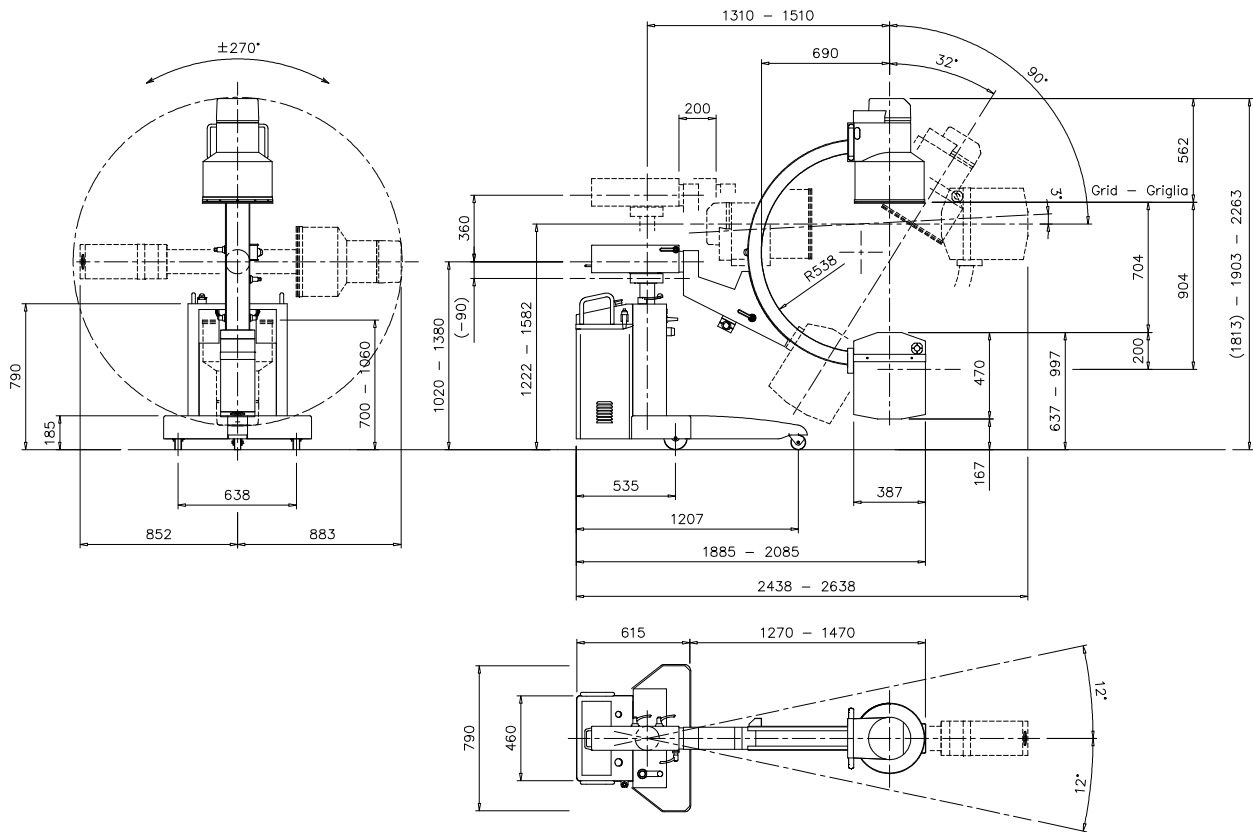
STATIVO / STAND

SISTEMA CON INTENSIFICATORE D'IMMAGINE 9" / 9" IMAGE INTENSIFIER SYSTEM



PESO / WEIGHT: 275 Kg

SISTEMA CON INTENSIFICATORE D'IMMAGINE 12" / 12" IMAGE INTENSIFIER SYSTEM



PESO / WEIGHT: 293 Kg

STATO REVISIONE DEL DOCUMENTO / DOCUMENT REVISION STATUS

NUMERO DI DOCUMENTO / DOCUMENT NUMBER : N° 9818		
DATA DI EMISSIONE <i>ISSUE DATE</i>	PAGINA <i>PAGE</i>	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA <i>DESCRIPTION OF THE MODIFICATION</i>
27/10/2009	//	Prima emissione del documento/ <i>First issue of the document</i>
05/11/2009	13	Aggiornato caratteristiche processore PC (processore Core 2 DUO)/ <i>PC processor specifications modified (Core 2 DUO processor)</i>
04/05/2010	7 15, 17, 18 19	Aggiornato mA in fluoroscopia continua / <i>mA with continuous fluoroscopy updated</i> Aggiunto tabelle per option software DFG / <i>Tables for DFG software options added</i> Aggiornato caratteristiche tecniche laser / <i>Laser technical characteristics updated</i>
22/06/2010	4 13	Aggiunto caratteristiche base / <i>Base characteristics added.</i> Aggiunto opzioni DFG in tempo reale/ <i>DFG options in live processing added</i>
05/11/2010	9	Aggiornato modalità operative / <i>Operating modes updated</i>
28/01/2011	11	Aggiornato dati relativi a "Dimensione campo nominale" e "Intensificatore d'immagine"/ <i>Data about "Nominal entrance field size" and "Image Intensifier" updated</i>
17/02/2011	20	Aggiornati dati relativi agli strumenti DICOM 3/ <i>Data about Dicom 3 Tools updated</i>
09/03/2011	5 19	Aggiornamento direttive/ <i>Directives updated.</i> Aggiornate le voci "Sottrazione digitale" e "Selezione maschera immagine" nella sezione "Strumenti di sottrazione"/ <i>"Digital subtraction" and "Image mask selection" fields in the "Subtraction Tools" section updated.</i>
26/05/2011	12	Aggiunto il valore SNR (Signal Noise Ratio)/ <i>Joined SNR value (Signal Noise Ratio)</i>
09/09/2011	20	Aggiornata le voci "Immagine precedente" e "Immagine successiva" nella sezione "Modalità Cine"/ <i>"Previous image" and "Next image" fields in the "Cine Mode" section updated.</i>
23/02/2012	13	Aggiornata la sezione "Processore video digitale"/ <i>"Digital video processing" section updated.</i>
22/11/2012	6 7 13	Aggiornato componenti opzionali / <i>optional components updated</i> Aggiornato assorbimenti / <i>Max current absorption update</i> Aggiornato formato immagine / <i>Image format update</i>
04/02/2013	5	Eliminato normative applicabili e certificazioni di conformità / <i>Applicable standard and compliance statement deleted</i>
11/02/2013	23, 24	Modifica alla meccanica dello stativo / <i>Change to the mechanics stand</i>
19/02/2013	23 - 26	Modifiche alla meccanica del dispositivo/ <i>Change to the mechanics device</i>
09/07/2013	23, 25, 26	Aggiornati dati meccanici / <i>Mechanical data updated</i>
05/09/2013	9	Aggiornato capacità termica monoblocco / <i>Update X-Ray Tube Head thermal capacity</i>
29/11/2013	12,13,16 21	Aggiornato tabelle FPS / <i>Update tables FPS</i> Aggiornato nuovo dosimetro / <i>Update new dosimeter</i>
07/05/2014	12	Aggiornato tabella monitor / <i>Update monitor table</i>
11/09/2014	20	Aggiornato tabella / <i>Table updated</i>
05/11/2014	12 13	Aggiornato tabella / <i>Table updated</i> Aggiornato tabella / <i>Table updated</i>