



TELECOMANDATO AGIL

Ribaltabile telecomandato per diagnostica universale anche in ambito interventistico e pediatrico con piano porta paziente elevabile motorizzato, predisposto per I.B. sotto-tavolo per radioscopia televisiva, radiografia, teleradiografia, seriografia rapida, tomografia e zonografia.

Consente incidenze oblique e prevede l'integrazione con dispositivi digitali di memorizzazione ed elaborazione delle immagini.

L'apparecchio è stato pensato come accessorio telecomandato polivalente, a protezione integrale dell'operatore.

Per meglio riprodurre in telecomando le condizioni di esame tradizionale sono state adottate soluzioni tecniche di notevole qualità:

movimenti di posizionamento con variazione progressiva della velocità, dispositivi di centratura automatica, compressione telecomandata con parcheggio motorizzato del compressore, tomografia con regolazione millimetrica e impostazione a distanza del programma desiderato, indicazione digitale del formato e del senso di introduzione delle cassette radiografiche selezione di sequenza delle operazioni tomografiche e numerose altre funzionalità. Lo stativo consente l'uso della cuffia radiogena per proiezioni fuori campo su teleradiografi, barelle, ecc...

La tomografia elettronica omotetica, senza vincoli meccanici, gestita a microprocessori, si realizza in qualsiasi posizione inclinata del piano porta paziente, con ampia possibilità di scelta dei parametri tomografici a lettura digitale.

Possibilità di scelta fra 25 combinazioni derivanti da 5 angoli (dalla zonografia 10° fino a 50°) e 5 velocità per ogni angolo.

Sono possibili centrature pre-tomografiche radioscopiche, nonché radiografie con distanza fuoco/film variabile qualunque sia l'incidenza del fascio radiante.

Un particolare dispositivo elettronico elimina l'errore di parallasse facendo coincidere con l'asse del fascio radiante, qualunque sia l'angolo d'incidenza, il centro della cassetta radiografica e dell'intensificatore di brillantezza.

STRUTTURA

CONSOLE DI COMANDO:

La console di comando è costituita da un computer e sistema operativo WINDOWS CE embedded che permette un sicuro e affidabile utilizzo senza avere crash di sistema.

L'ampio display TOUCH SCREEN e la simbologia utilizzata rendono intuibile e di facile comprensione l'utilizzo di tutte le movimentazioni per l'esecuzione degli esami.

Joystick a variazione incrementale della velocità aiutano ad avere una maggiore precisione nel posizionamento del paziente e nelle indagini radiografiche.





TAVOLO DI ESAME

- Ribaltamento continuo della tavola porta paziente e arresto automatico in posizione orizzontale verticale e Trendelenburg.
- Possibilità di esame totale del paziente senza spostarlo.
- Altezza piano tavola: variabile da 60 a 110 cm.
- Tavola montata a sbalzo in senso trasversale per facilitare l'accesso al paziente.
- Tavola d'esame realizzata in composito stratificato e superficie in melammina resistente all'abrasione con attenuazione 0,7mm Al eq.
- peso massimo supportato 180Kg.
- Possibilità di montare I.B. da 9" a 16" collocati a contatto del seriografo su apposito carrello.
- Principali movimenti con variazione progressiva della velocità.
- Massima accessibilità al paziente.

STATIVO

- Compressore utilizzabile in tutte le inclinazioni ed incidenze, con parcheggio motorizzato.
- Distanza fuoco-film variabile.
- Spostamento longitudinale.

DIAFRAMMA

- Collimatore motorizzato dotato di doppia coppia di lamelle e di iride.
- Regolazione automatica in grafia in funzione del formato della cassetta, della suddivisione serio grafica e della distanza fuoco-film.
- Regolazione automatica dell'iride in scopia in relazione al campo dell'IB ed alla distanza fuoco-film.
- Regolazione automatica attiva fino ad intervento manuale, sempre in condizioni di totale sicurezza.

CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DI MOVIMENTO.

- Movimenti silenziosi ed assenza di vibrazioni.
- Trendelenburg di 30°, con ribaltamento motorizzato con variazione progressiva della velocità. Arresto automatico nelle posizioni orto-troco Trendelenburg.
- Distanza fuoco film variabile tramite motorizzazione in modo continuo a lettura digitale da 105 a 150 cm.
- Totale escursione longitudinale del seriografo, pari alla completa lunghezza del tavolo.
- Movimento motorizzato longitudinale del complesso tubo-seriografo, con variazione progressiva della velocità, per la totale esplorazione del paziente.
- Movimento motorizzato, con variazione progressiva della velocità, del complesso tomografico lungo il piano porta paziente.
- Tomografia lineare-lineare con ampia possibilità di scelta delle velocità tomografiche con ben 5 velocità per ogni angolo.
- Preselezione motorizzata dello strato con regolazione millimetrica fino a 350mm ed incremento automatico.
- Griglia focalizzata antidiffondente tipo microline.
- Sistema di autodiagnosi.

SERIOGRAFO AUTOMATICO

Il seriografo è stato realizzato utilizzando sistemi computerizzati di elevato standard qualitativo. Tutti gli elementi preposti al rilievo dei formati, alla scelta dei programmi seriografici e alla loro esecuzione sono di tipo elettronico e consentono l'eliminazione dei dispositivi elettromeccanici che presentano una minor affidabilità e richiedono periodiche revisioni essendo soggetti ad usura.

E' presente un dispositivo per l'inserimento e l'autocentratura completamente automatica della cassetta indipendentemente dal formato inserito.

Il seriografo è caratterizzato dalla possibilità di ricevere la più ampia gamma di formati fino al 35x43cm e di effettuare molteplici suddivisioni seriografiche lineari (fino a 5 divisioni).

Ritardo passaggio scopia-grafia: 0,5 sec.

Possibilità di riprese in rapida successione con cadenza fino a tre esposizioni al secondo.



ACCESSORI A CORREDO

- Supporto per testa e reggispalle
- Supporto reggi gambe ginecologico
- Fascia di compressione
- Pedana porta paziente removibile.

REQUISITI E PRESTAZIONI

- CORSE

- .Ribaltamento : +90°/-30°.
- .Corsa trasversale tavola : 320 mm.
- .Altezza cuffia
 - stratigrafica : 1100 mm.
 - teleradiografica : 1500 mm.
 - variazione : 1050-1500 mm.
- .Angolo di incidenza : 40°.
- .Rotazione motorizzata cuffia : +/- 180°.
- .Angoli di tomografia : variabili da 10 a 50° con 5 tempi di posa per angolo.

- DIMENSIONI PRINCIPALI

- .Tavola : 2400x770 mm.
- .Altezza piano-tavola : 600 - 1100 mm.
- .Profondità : 2350 mm.
- .Formati cassette : compresi tra 18x24 e 35x43 cm.
- .Alimentazione standard : 380 V - 50 Hz trifase con neutro.

DRS PLATINUM ONE

Il sistema PlatinumOne RF permette l'acquisizione, l'elaborazione, il post processing e l'invio in rete DICOM d'immagini digitali ad alta risoluzione per le procedure generali di urologia e di radioscopia.

L'unità di elaborazione d'immagine può essere installata sulle apparecchiature esistenti o sulle nuove sale di radioscopia. Il PlatinumOne RF offre numerosi benefici di riduzione costo e tempo, così come qualità d'immagine, affidabilità e facilità di uso eccezionali.





Il sistema offre:

- Riduzione della dose
- Facile integrazione con tutti i generatori e PACS
- Qualità eccezionale d'immagine
- Affidabilità eccezionale
- Flusso di lavoro aumentato
- Formazione immagine digitale in tempo reale.

Caratteristiche tecniche:

- CCD digitale 1024 x 1024 x12 bit per una qualità eccezionale d'immagine.
- Acquisizione sequenze Fluoro direttamente su HD.
- Acquisizione fino a 30i/s a 1024 x 1024 in fluoroscopia con riduzione automatica del rumore con 9 livelli di filtro, correzione del Pixel con Motion Correction.
- acquisizione fino a 15i/s a 1024x1024 in radiografia digitale.
- ottimizzazione della qualità d'immagine in tempo reale.
- Sistema operativo Windows XP.
- Interfaccia grafica utente intuitiva.
- CPU ad alta velocità
- Edge enhancement in real time per fluoroscopia e radiografia.
- PC tower con 1 GB di RAM e scheda elaborazioni video con 512 MB.
- Hard Disk da 120 GB per la memorizzazione di 60.000 immagini digitali a 1024x1024 12Bit sia fluoroscopiche che radiografiche
- Masterizzatore DVD/CD in grado di registrare, riscrivere e leggere immagini/esami DICOM in tecnica RF/DSA a 1kx1k 12 bit.
- N° 2 monitor LCD da 18" con risoluzione 1280x1024.
- Visualizzazione delle immagini in cine loop.
- possibilità di eseguire misurazioni lineari ed angoli sull'immagine.
- Ottimizzazione automatica dell'immagine con regolazione dell'operatore prima della stampa.
- Contrast and brightness Enhancement
- rotazioni testa/piedi destra/sinistra dell'immagine.
- collimatori digitali
- zoom e Pan a 2x.
- inversione immagine (B/W).
- video bypass per la visualizzazione dell'immagine senza digitalizzazione.
- selezione fluoro dose (low, normal, high).
- annotazioni sull'immagine di testi, linee e frecce.
- visualizzazione mosaico con modalità 4 in 1 o 16 in 1.
- possibilità di esportare immagini in formato BMP e JPG.
- sistemi diagnostici a distanza.
- Calibrazione personalizzabile dal medico per la messa a punto automatizzata dell'esame.
 - .rate d'acquisizione.
 - .riduzione rumore di fondo in fluoroscopia.
 - .dynamic range in fluoroscopia.
 - .edge enhancement
 - .ottimizzazione immagine con inserimento filtri spaziali.
 - .inversione immagine.
 - .luminosità e contrasto immagine.
 - .inversione scala dei grigi.
 - .L.I.H.
- Possibilità di fluoroscopia pulsata con cadenze automatico, 0.5, 1, 2, 3.75, 7.5, 15 , 30 i/s.
- possibilità di memorizzare fino a 14 immagini statiche di riferimento con visualizzazione sul secondo monitor.





- possibilità di sottrazioni in post acquisizione.
- classi DICOM 3.0 incluse:
 - .DICOM PRINT
 - .DICOM STORAGE
 - .DICOM QUERY/RETRIVE
 - .DICOM WORKLIST
 - .MPPS
 - .STORAGE COMMITMENTper una completa integrazione con PACS o RIS.
- Possibilità di importare immagini da DVD e rete DICOM tramite la funzione RECEIVE.

IB 16" TO AMC

Intensificatore di Brillanza, composto da:

- Tubo intensificatore ad alto contrasto, di ultima generazione, con schermo d'entrata allo ioduro di Cesio. Caratterizzato da altissimo guadagno di luminosità, da ottimi valori di contrasto e di definizione e da elevato potere risolutivo. La compattezza del montaggio consente una rilevante riduzione degli ingombri del complesso.
- Contenitore per tubo IB, costituito da un involucro in lega leggera, completo di tutti gli accessori. Al fine di evitare l'influenza di campi magnetici esterni sulla qualità dell'immagine viene utilizzata una apposita schermatura in umetal e un sofisticato sistema elettronico di contrapposizione al campo magnetico terrestre.
- Unità di alimentazione e di comando comprendente tutti i circuiti elettrici ed elettronici necessari per l'alimentazione del tubo intensificatore incluso il dispositivo di alimentazione A.T. "solid-state" che garantisce un'assoluta stabilità nel tempo dei valori di tensione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Intensificatore di Brillanza: formato 16/12/9/6".

- Diametro nominale di ingresso :
 - .16" = 40 cm.
 - .12" = 31 cm.
 - .9" = 23 cm.
 - .6" = 16 cm.
- Potere risolutivo:
 - .16" = 46 lp/cm.
 - .12" = 50 lp/cm.
 - .9" = 56 lp/cm.
 - .6" = 65 lp/cm.
- Fattore di conversione (Cd/m²) / (mR/sec.):
 - .16" = 300.

Intensificatore di Brillanza studiato per un'ottimale abbinamento con sistemi digitali fluoroscopici e angiografici.



DILOGIX 100 I RF

Sistema ad alta frequenza (100 kHz) per il pilotaggio e la gestione di esercizio di complessi radiodiagnostici.

Tavolo di comando per tecniche di fluoroscopia e radiografia interamente gestito da microprocessori predisposto per sistemi digitali.

Il sistema è realizzato secondo i più recenti dettami della tecnica elettronica (generatori ad Alta

Frequenza, computerizzazione totale, ecc.) e rappresenta una soluzione tecnologicamente innovativa finalizzata al miglioramento sia qualitativo sia quantitativo nella gestione di un moderno servizio di radiodiagnostica.

Il generatore è dotato di serie con starter 9000 giri/min. per l'alimentazione dei tubi radiogeni.

Predisposto per l'alimentazione in corrente alternata trifase con tensione nominale di 400 V 50 Hz.



CARATTERISTICHE DEL SISTEMA:

- Ampia possibilità di lavoro in regime radiografico:

.tecnica libera a 3 parametri: kV-mA-sec.

.tecnica libera a 2 parametri: kV-mAs.

.tecnica automatica a 2 parametri: kV-mA e esposimetro automatico.

.tecnica anatomico-automatica senza esposimetro.

.tecnica anatomico-automatica con esposimetro.

- Presenta sicurezze sia hardware che software.

- Perfezionato sistema di autostabilizzazione completamente automatico che consente di mantenere costanti i parametri di esposizione prescelti.

- Un completo sistema di autodiagnosi agevola il "service".

- Possibilità di scelta della macchia focale da parte dell'operatore. Un opportuno dispositivo provvede alla segnalazione del superamento del carico massimo sopportabile qualora il carico impostato non consenta l'utilizzo del fuoco fine.

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

- CONSOLE DI COMANDO: unità computerizzata realizzata secondo le più aggiornate concezioni di razionalità ed ergonomia, dotata dei più moderni dispositivi di manovra, controllo e sicurezza.

- MODULO SERVIZI: armadio che contiene circuiti elettrici ed elettronici di potenza, posizionabile sia nel box sia nella sala diagnostica.

- GENERATORE A.T.: gruppo alimentato in alta frequenza che provvede ad elevare la tensione, raddrizzarla e distribuirla sui posti di lavoro.

CONSOLE DI COMANDO

I comandi ed i controlli per l'esercizio radiografico sistemati sulla consolle del "DILOGIX" sono razionalmente suddivisi in sezioni, in ciascuna delle quali, mediante simboli di facile ed immediata interpretazione, è chiaramente espressa la funzione di ogni comando o segnalazione.

Tutti i comandi sono del tipo sensitivo.



Principali comandi :

1) Sezione scelta del posto di lavoro:

-Comandi con segnalazione luminosa per la selezione del posto di lavoro che si desidera attivare.

2) Sezione di grafia

-Impostazione del valore dei kV desiderati con possibilità di variazione di kV in kV nell'ambito 40-150 kV.

-Display luminoso per un colloquio interattivo con l'operatore e per una funzionale visualizzazione di tutti i parametri per la massima funzionalità operativa dell'impianto.

In particolare, nell'abituale esercizio radiografico vengono istantaneamente visualizzate:

.indicazione dell'alta tensione di grafia.

.indicazione della corrente di grafia.

.indicazione del tempo di esposizione di grafia.

.indicazione dei mAs di grafia.

.predisposizione per la visualizzazione della dose al paziente.

-Regolazione dei kV di grafia.

-Regolazione dei mA da 25 a 1000 mA.

-Regolazione incrementale dei tempi di esposizione da un tempo minimo di 0,001 sec. ad un tempo massimo di 6,3 secondi.

-Indicazione della macchia focale preselezionata con spia luminosa indicante l'avvenuto cambio del fuoco, qualora il carico di lavoro impostato lo richiedesse.

-E' disponibile la scelta di 6 posti di lavoro.

-Scelta della visualizzazione sul display tra il valore dei mA secondi o dei secondi.

3) Sezione tecnica anatomica automatica

Vi sono radiografie che si ripetono con gli stessi parametri standardizzati durante il lavoro routinario in diagnostica.

Il tavolo di comando DILOGIX possiede un sistema di memorizzazione dei parametri radiografici che permette di memorizzare un'ampissima gamma di parametri esposimetrici.

La scelta avviene sia a livello anatomico sia a livello tecnica d'indagine in funzione della tipologia del paziente e/o della proiezione desiderata per un totale di 768 tecniche.

In particolare si può operare secondo le seguenti modalità:

-tecnica anatomico-automatica associata all'esposimetro automatico

-tecnica anatomico-automatica senza intervento dell'esposimetro automatico

4) Sezione esposimetria automatica

Tale sezione consente il controllo automatico dell'annerimento.

I relativi comandi sono:

-comando inserzione e disinserzione dell'esposimetro automatico.

-comandi di selezione delle "zone dominanti" desiderate. Tali "zone" sono inseribili contemporaneamente o indipendentemente l'una dall'altra

-selezione della sensibilità in funzione degli schermi di rinforzo utilizzati.

5) Sezione di scopia

-impostazione dei kV, range 40-125 kV, con variazione di 1 kV.

-impostazione della corrente al tubo fino a 6mA.

-selezione tecnica manuale/automatica con variazione dei kV e mA.

-visualizzazione su display di kV e mA.

-Predisposizione per la visualizzazione della dose al paziente e collegamento a stampante dedicata.



MODULO SERVIZI

E' il modulo che racchiude tutti i circuiti elettrici ed elettronici di potenza collocati in modo razionale a gruppi, a seconda delle specifiche funzioni.

In esso, in particolare, sono contenuti:

- il gruppo di alimentazione del generatore H.F. costituito da un sistema di raddrizzamento e commutazione veloce, consente di generare una tensione variabile ad alta frequenza per l'alimentazione del generatore di alta tensione.
- il gruppo di alimentazione filamento a logica integrale è perfettamente stabilizzato nelle sue funzioni
- il gruppo sicurezze e funzioni completamente gestito a microprocessori.

GENERATORE A.T. AD ALTA FREQUENZA

DILOGIX è completato dal generatore ad Alta Frequenza, costituito da:

- gruppo di elevazione della tensione avente dimensioni di ingombro e pesi ridotti.
- gruppo di raddrizzamento e livellamento in alta frequenza.
- commutatore A.T. per lo smistamento dell'Alta Tensione al tubo radiogeno.
- Ondulazione residua 1% a 1000 mA.

Parametri radiografici:

.Tensione max.	: 150 kV
.Corrente	: 1000 mA
.Potenza	: 100 kW.

CUFFIA RX 9000-1000-0,4/1,0

Cuffia per tubo radiogeno ad isolamento e raffreddamento in olio, integralmente protetta contro l'alta tensione grazie al collegamento a massa della guaina e contro le radiazioni sfuggenti mediante opportuno rivestimento in piombo.

Munita di interruttore termico di sicurezza contro l'eccessivo riscaldamento.

Tubo ad anodo rotante avente le seguenti caratteristiche:

- velocità di rotazione : 9000 RPM.
- Potenza max : 18/80 kW.
- Doppia macchia focale : 0,4 mm - 1,0 mm.
- diametro anodico : 110 mm.
- angolo anodico : 13°.
- Tensione di lavoro : 150 kVp max.
- Capacità termica anodo : 1120 KHU.
- Dissipazione termica cuffia : 96 KHU/min.
- Dissipazione termica cuffia : 370 W.
- capacità termica cuffia : 1720 KHU.
- peso cuffia : 21 Kg.
- filtrazione totale : 1,5 mm Al.



CAMERA PER MISURATORE DI DOSE

Misuratore di dose al paziente costituito da N.1 camera a ionizzazione rettangolare completa di cavo di collegamento da 25 m, da utilizzare con generatori DILOGIX I.

SPECIFICHE

- | | |
|------------------------|--|
| - range di misurazione | : 10 - 10 ⁹ uGycm ² |
| - risoluzione digitale | : 0,1 uGym ² = 1 mGycm ² |
| - accuratezza | : 25% |
| - range energia | : 40 – 150 kV |
| - trasparenza | : > 75% |



STAMPANTE SEIKO PER MIS. DOSE

Stampante a secco dedicata alla stampa della dose paziente per la serie generatori DILOGIX I predisposti alla lettura della dose sulla console. La stampante è completa di cavo seriale di interfaccia e alimentatore.



* * *

Con riserva di modifiche e miglioramenti.



ACCESSORI A RICHIESTA

PENSILE XL 150

Stativo pensile telescopico studiato e realizzato per consentire ampie escursioni sia orizzontali che verticali assicurando nel contempo un funzionamento in piena sicurezza.

Si compone di:

- Due telai superiori in estruso di alluminio con guide in acciaio.
- Complesso telescopico realizzato con N° 4 elementi tubolari in estruso di alluminio di differente sezione, che scorrono l'uno nell'altro consentendo la traslazione verticale della sorgente radiogena.
- Diaframma di profondità, dotato di 3 piani di intercettazione e completo di centratore luminoso.

CARATTERISTICHE

- Escursione verticale (motorizzata a richiesta).
- Spostamenti cartesiani nel piano orizzontale.
- Dispositivi di frenatura del tipo elettromagnetico su tutti i movimenti del pensile.
- Scorrimento dei carrelli telescopici, su guide riportate in acciaio speciale trattato.
- Possibilità di orientare la cuffia radiogena secondo qualunque direzione.
- Centralina di comando ubicata sulla cuffia radiogena.
- Comando motorizzazione verticale (a richiesta).
- Valutazione della distanza fuoco-film mediante indicatore elettronico digitale.
- Goniometro per indicazione dell'angolo di rotazione della cuffia.



PRESTAZIONI

- Escursione verticale: 150 cm (disponibile, a richiesta, anche in versione da 180 cm).
- Escursione orizzontale longitudinale standard: 360 cm
.compreso lo sbraccio della sorgente radiogena 426 cm.
- Escursione orizzontale trasversale standard: 228 cm
.compreso lo sbraccio della sorgente radiogena 294 cm.
- A richiesta, l'apparecchiatura può essere fornita con campo di esplorazione avente differenti dimensioni.
- Il braccio di sostegno della cuffia radiogena è disponibile nelle seguenti versioni:
 - .braccio standard;
 - .braccio a collo di cigno (sagomato rivolto verso l'alto);
 - .braccio a collo di cigno rovesciato (sagomato rivolto verso il basso).

La possibilità di scelta del braccio di sostegno della sorgente radiogena consente di adattare lo stativo pensile alle differenti altezze del locale dove dovrà essere installato.



SOFTWARE DSA PLATINUMONE

Pacchetto di aggiornamento del software per applicazioni DSA dedicato al sistema digitale DRS PLATINUMONE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Sottrazione in tempo reale
- Road Mapping
- Pixel shifting
- Min/Max Opacification
- Automatic DSA Replay
- Pacchetto vascolare di misura di stenosi
- pacchetto di programmi completo per RF/DSA.

MONITOR 18" LCD SUP.

Monitor supplementare per la visione delle immagini in tecnica sottrattiva:

CARATTERISTICHE:

- monocromatico da 18" LCD a matrice attiva
- Dimensioni: 18.1"
- Dimensione del pixel 0,2805x0,2805 mm.
- Risoluzione 1280x1024 pixels.
- Contrasto 500:1.
- Luminosità 700 cd/m2.
- dimensioni 432x467x251 mm.
- Peso 10,9 Kg.
- Tensione di alimentazione 100-250 Vac, 50Hz, 1,2A.
- Consumo 60W.



SOSPENSIONE PENSILE PER MONITOR LCD

Sospensione pensile per 1 o 2 monitor LCD montata su binario a soffitto permettendo così lo scorrimento e facilitandone il posizionamento.



* * *

Con riserva di modifiche e miglioramenti