

Helianthus

MAMMOGRAFIA DIGITALE
SU MISURA



METALTRONICA

Metaltronica ha maturato un'esperienza pluridecennale nel campo della diagnostica per immagini ed il suo staff può avvalersi ormai di un'eccellente preparazione tecnica.

Helianthus

è il risultato di una sfida impegnativa: realizzare un sistema mammografico digitale modulare che permette di effettuare esami di screening e di approfondimento clinico con le metodiche più consolidate e di valutare, in qualsiasi momento, un'eventuale integrazione di funzionalità più avanzate.





ESTREMA VERSALITÀ DI UTILIZZO

Nella versione standard, Helianthus permette l'acquisizione di sole immagini mammografiche digitali 2D. Tuttavia il sistema è predisposto per poter essere integrato in qualsiasi momento con le più recenti metodiche diagnostiche, quali la tomosintesi e la tecnica a doppia energia con mezzo di contrasto (Dual Energy).

Un'ampia gamma di accessori consente di configurare Helianthus per tutte le esigenze operative incluse le pratiche interventistiche tramite prelievi in biopsia stereotassica o tomoguidata.

Possono essere inoltre scelti tre diversi pannelli a tecnologia digitale diretta sia al selenio che al silicio amorfo. Tutti i pannelli hanno la stessa risoluzione di 85 micron e differiscono esclusivamente per il costo e per i tempi di esecuzione dell'esame. In ogni caso, garantiscono sempre l'acquisizione di immagini di eccellente qualità diagnostica.



MASSIMA SICUREZZA PER PAZIENTE E OPERATORE

Nella progettazione del nuovo Helianthus, estrema cura è stata dedicata all'ergonomia. Il braccio a C con movimento isocentrico, completamente servo assistito, consente spostamenti armonici e controllati.

Movimenti di rotazione e traslazione molto ampi (ben 91 cm la corsa verticale) permettono un rapido ed agevole posizionamento delle pazienti, anche ipocollaboranti.

Tre interruttori multifunzione posti su entrambi i lati del braccio a C e frontalmente sul tubo radiogeno, facilitano l'operatore nel comando dei movimenti motorizzati del braccio.

Due display touchscreen a colori da 7" permettono di visualizzare e gestire tutti i parametri d'esame.

Un sistema di rilevamento degli ostacoli molto sensibile garantisce la massima sicurezza della paziente durante la rotazione del braccio a C.



FUNZIONI AVANZATE PER UNA DIAGNOSI ACCURATA

Collimazione automatica

Helianthus è dotato di un dispositivo di riconoscimento del formato e della posizione del compressore che adatta automaticamente la collimazione del fascio radiogeno in tutte le modalità di esame: standard 2D, tomosintesi (in caso di upgrade), ingrandimento geometrico, biopsia.

L'operatore può anche selezionare manualmente il formato di collimazione; in ogni caso un sistema di sicurezza impedisce esposizioni non conformi con gli accessori utilizzati.

Compressione "Smart μ Press"

La qualità delle immagini è fortemente condizionata dalla corretta compressione del seno. Helianthus consente di eseguire questa operazione con tre diverse modalità: totalmente motorizzata, motorizzata con regolazione fine manuale, totalmente manuale.

"POEt" Processing for Optimal Enhancement

Helianthus è fornito di un potente software denominato "POEt" che elabora le immagini acquisite in formato "ForProcessing" e le visualizza in formato "For Presentation", esaltando la struttura dei tessuti e riducendo il rumore.

Estremamente versatile, è completato da un set di filtri dedicati all'esame di seni con protesi o con reperti metallici, di campioni anatomici o di frustoli prelevati tramite biopsia.

DOSE OTTIMALE PER TUTTI I TIPI DI TESSUTO

"SensROI" -Modalità di esposizione Pre

Nel sistema Helianthus, il rilevatore digitale è utilizzato anche per impostare in modalità automatica o semiautomatica i migliori parametri di esposizione. In particolare, in funzione del compressore impiegato, viene selezionata una porzione continua di area sensibile del rilevatore e tramite un breve impulso di pre-esposizione viene determinata l'effettiva densità del tessuto da esaminare.

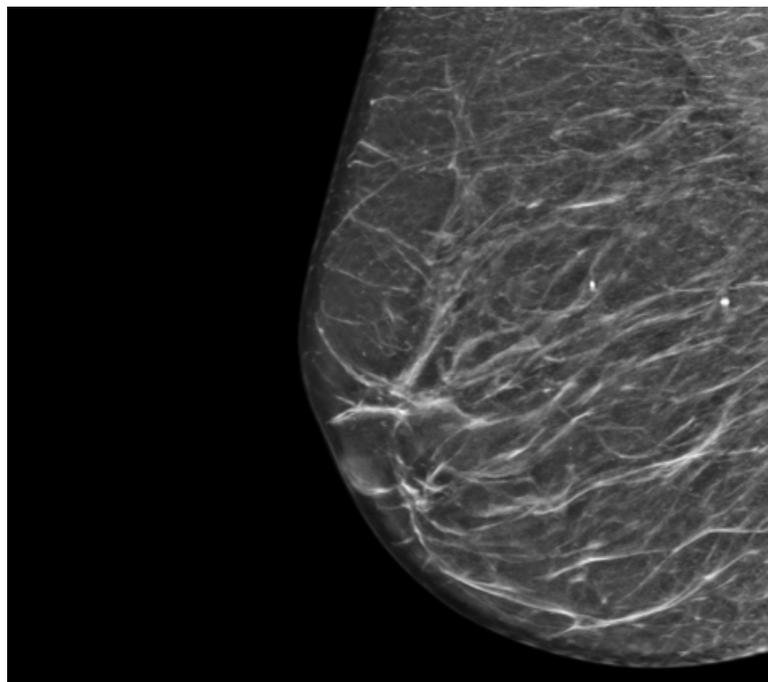
Modalità di esposizione Fast

In presenza di protesi o quando sia difficile effettuare una corretta compressione del seno, è possibile comunque ottimizzare la dose erogata con un'altra modalità di esposizione, denominata FAST, basata sullo spessore del tessuto da esaminare.

In ogni caso, i parametri di esposizione vengono impostati in modo da soddisfare sempre i requisiti previsti dalle Linee Guida Europee e la Dose Ghiandola Media (AGD)

viene aggiornata in tempo reale su tutti i display ed opportunamente registrata.

Un'interfaccia utente (GUI) chiara e razionale guida l'operatore in ogni fase di preparazione ed acquisizione. Consente inoltre di scegliere la tecnica di esposizione (automatica, semi-automatica o completamente manuale), il profilo di dose ed il filtro di processamento al fine di ottenere la migliore immagine possibile in base al tipo di seno da esaminare.



CONFIGURAZIONI SPECIFICHE PER OGNI ESAME

Griglie antidiffusione

La griglia lineare standard montata all'interno del Potter-Bucky riduce drasticamente la radiazione diffusa, contribuendo all'acquisizione di immagini chiare e definite.

Con l'upgrade alla tomosintesi, viene fornita in alternativa una speciale griglia ad alta densità di lamelle (102 l/cm), realizzata con i medesimi processi di produzione impiegati per i semiconduttori, che permette di ottenere un'omogenea distribuzione dell'esposizione.

L'ausilio della griglia in tutti gli esami 2D e 3D, tranne che per gli ingrandimenti geometrici, rende l'utilizzo del sistema mammografico Helianthus pratico ed affidabile ed in grado di ottenere, sempre, eccellenti risultati diagnostici.

Schermi di protezione

Helianthus è dotato di uno schermo in policarbonato per proteggere, durante l'esame, il fascio di raggi X da parti estranee all'esame.

Con l'upgrade alla tomosintesi, viene fornito un ulteriore schermo più ampio in grado di confinare il campo d'esame durante il movimento di scansione, anche con l'angolo maggiore di 50°.



VARIANTI E ACCESSORI **OPZIONALI**

Bym 3D DMD

Helianthus può essere integrato con il dispositivo di biopsia tridimensionale Bym 3D DMD che consente l'esecuzione di esami di biopsia stereotassica o di tomosintesi (in caso di upgrade). È facilmente intercambiabile con il Potter-Bucky ed il dispositivo d'ingrandimento. Il posizionamento del braccio a C per l'esame di biopsia stereotassica (+/-15°) è motorizzato ed attivabile con la torretta Bym 3D DMD inserita. Il sistema non ha limiti di marcatura e consente di eseguire prelievi multipli. Un'ampia gamma di supporti ed adattatori permette l'utilizzo dei più comuni aghi, pistole automatiche e VAB.

Ingrandimento geometrico

Può essere fornito un dispositivo di ingrandimento geometrico (1,5x o 1,8 x o 2x). Privo di griglia anti-diffusione permette di selezionare automaticamente il fuoco piccolo all'atto dell'inserimento.

Compressori

Oltre alla dotazione standard, sono disponibili in opzione anche altre tipologie di compressori: specifico per il dispositivo di ingrandimento geometrico, per l'esame di particolari e forato per esami di biopsia bidimensionale.



STAZIONE DI ACQUISIZIONE E CONTROLLO SEPARATA

La stazione di acquisizione e controllo (AWS) dell'Helianthus può essere fornita separatamente completa barriera di protezione anti-X trasparente per consentire di ottimizzare il flusso di lavoro dell'operatore a distanza.



Questa configurazione include un monitor touchscreen da 15" che consente il completo controllo del sistema mammografico.

In alternativa è disponibile anche una versione con monitor da 15" tradizionale, tastiera e mouse.

Con ogni configurazione è possibile fornire il monitor di visualizzazione con risoluzione di 2, 3 o 5 MP.

VISUALIZZAZIONE E REFERTAZIONE

È disponibile in opzione una stazione dedicata e indipendente per la visualizzazione ad alta risoluzione delle immagini diagnostiche. Essa comprende:



- Strumenti per la gestione, analisi ed elaborazione delle immagini.
- Workstation con masterizzatore CD/DVD
- Doppio Monitor LCD monocromatico da 5 MP
- Monitor di servizio LCD a colori, tastiera, mouse e key-pad dedicato.

Disegni e immagini presenti in questo documento sono da ritenersi indicativi e non impegnano il produttore, il quale potrà avvalersi della facoltà di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno.



METALTRONICA

For a brighter future.

METALTRONICA S.p.A.

Via delle Monachelle, 66-70 • Pomezia (Roma) Italy • ph. +39 06 66 160 206

www.metaltronica.com