



Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

La famiglia delle piattaforme ad ultrasuoni ACUSON Antares™ (sistema ACUSON Antares Premium Edition e sistema Acuson Antares) introduce una nuova dimensione nella diagnostica ad ultrasuoni, fornendo un'imaging di qualità eccellente in 2D, Colore, Power, PW Doppler, M-mode, 3D e 4D, applicazioni avanzate innovative e connettività superiore in una piattaforma portatile ed ergonomica.

INFORMAZIONI GENERALI

- L'uso di una tecnologia innovativa legata allo sviluppo e l'applicazione dei più avanzati progressi tecnologici effettuati nel campo dell'elettronica digitale permette un nuovo livello di precisione diagnostica per l'ecografia, che si traduce direttamente in una confidenza diagnostica superiore
- La stazione di lavoro integrata DIMAQ-IP combina le potenzialità della Workstation per ultrasuoni DIMAQ™ e la potenza del processore di immagine multidimensionale Crescendo™, creando un sistema di archiviazione e refertazione per ultrasuoni molto avanzato
- L'esclusiva ed unica architettura incentrata intorno all'utilizzatore del sistema Antares ed il rivoluzionario software medico *syngo™* definiscono un avanzamento nella gestione del Workflow
- Il design ErgoDynamic™ offre accessibilità da ogni lato e il massimo confort all'utilizzatore.

Ergodynamic Design - La forma segue le funzioni

- Pannello di controllo progettato attorno all'utilizzatore per aiutare a minimizzare i movimenti ripetitivi della mano necessari per ottimizzare, acquisire e gestire le immagini
- Pannello di controllo e monitor regolabili in altezza per agevolare l'uso della macchina sia in posizione eretta che seduto
- Appoggio del polso scorrevole posto sul pannello di controllo, utile per diminuire l'affaticamento del polso dell'operatore
- Tastiera retrattile per selezionare testi standard e automatici, body-markers e funzioni speciali
- Pannello di controllo dotato di tasti funzione retro illuminati per guidare l'operatore in ambienti in penombra
- Portabilità: quattro ruote snodate con controllo di bloccaggio multiplo centrale e modalità QuikStart standby
- Pedale programmabile a tre funzioni
- Ripiano d'appoggio



Braccio articolato

- Il monitor LCD con il supporto articolato mobile permette il movimento dello schermo in ogni direzione per un posizionamento ergonomico ed ottimale
- Articolazione indipendente del sistema e pannello di controllo
- Articolazione girevole Sx/Dx: 80 gradi in ogni direzione
- Articolazioni orizzontali: fino a 30 centimetri
- Articolazione verticale: fino a 15cm

Funzione di standby QuikStart

La funzione QuikStart standby potenzia la portabilità del sistema riducendo i tempi di accensione e spegnimento.

- Tempo di accensione dallo stato di stand-by circa 30 secondi
- Tempo per entrare nello stato di stand-by di circa 10 secondi

Supporto linguistico

- Monitor e tastiera disponibili in cinque lingue tra cui l'italiano. Manuale d'uso disponibile in quindici lingue tra cui l'italiano, disponibile anche On-Line direttamente sul sistema

Flat Panel Display

- Monitor LCD a schermo piatto da 19" (41,8 cm) ad alta risoluzione con tecnologia IPS (in-plane swithing)
- Riduzione dei riflessi in tutti gli ambienti di lavoro
- Display con tecnologia Flicker-free
- Risoluzione schermo 1280 x 1024
- Elevato rapporto di contrasto > 800:1
- Controllo della luminosità dell'ambiente per un'ottimale visualizzazione delle immagini in tutte le condizioni di luce

*Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Posizione del monitor regolabile (altezza, rotazione, inclinazione)
 - Regolazione altezza: 154 – 138 cm
 - Rotazione: 80 gradi a Dx e 80 gradi a Sx
 - Inclinazione: +60 gradi in avanti, -10 gradi indietro
- Ampio angolo di vista: > 178 gradi (orizzontale e verticale)
- Reclinabile completamente per il trasporto
 - Minima altezza quando reclinato 125 cm

Hard Disk

- 80 GB Hard Drive
- Il sistema può immagazzinare oltre 45,000 immagini a colori o bianco nero
- Gestione automatica del disco (first in – first out) con possibilità di auto cancellazione dei file archiviati, archiviati e verificati, inviati, stampati

Masterizzatore CD-Rom read/write

- 700 Mbytes; read/write CD-R
- Consente l'immagazzinamento di immagini e preset
- La capacità di memoria di ogni CD dipende dal formato di scrittura utilizzato e viene stimata intorno a 400 immagini
- Utilizzato anche per software up-grade
- Formato DICOM "interchange media"
- Formato DICOM per immagini "multiframe"
- Archiviazione di immagini e clip in formato DICOM formato PC (.avi e .jpeg)

Altoparlanti/Microfono

- Altoparlanti ad alta precisione integrati sul monitor di lavoro
- Microfono direzionale per registrazioni vocale su videoregistratore

Porte Collegamento Trasduttori

- Tre ingressi sonde Standard, Multi-D™ e Hanafy
 - Supporta trasduttori per tecnologie avanzate, inclusi i trasduttori per la tecnologia *fourSight* 4D
- Connessione a 360-pin
- Selezione trasduttori effettuata elettronicamente
- L'architettura del sistema garantisce un facile accesso ad ogni connettore
- Porta Aux CW per trasduttori Pencil CW Doppler da 2MHz e 5MHz

Supporto Trasduttori

- Dotato di sei punti di appoggio per trasduttore e gel
- Trasduttori con cavi a connessione verticale costruiti in modo da evitarne l'intreccio sia

durante l'uso della macchina che durante il trasferimento tra i vari reparti.

- Supporto indipendente per sonde endocavitarie, intraoperatorie, Aux CW e 4D

Formati di Scansione

- Per sonde Settoriali o Phased Array: Campo di vista regolabile da 15 a 90°
- Formato Virtuale - Attivabile sulle sonde Lineari, consente formato Trapezoidale ed Inclinato (Steered)
- Formato Trapezoidale consente l'allargamento del campo di vista delle Sonde Lineari fino ad un massimo di 60°
- Lineare Inclinato (Steerable Linear): angolo di steering variabile per il 2D, il doppler e il colore
 - Massimo angolo di steering in Doppler colore e spettrale: 30° per il trasduttore VFX9-4* e VF10-5 solo per le indagini in CV, PV-A e PV-V
 - Visualizzazione dell'angolo Beta: Il beam steering è disponibile sul trasduttore EV9F4
- Convex o Curved: Campo di vista selezionabile da 15 a 174° (dipende dal tipo di sonda)
- Zoom Read/write con funzione PAN
 - Disponibile in real time, su immagine congelata, in modalità cine, doppio schermo e revisione
 - Senza perdita di definizione nella zona ingrandita
 - Regolabile fino ad un fattore di ingrandimento pari a 10 X

Gestione della Potenza Acustica

- Potenza acustica visualizzabile sul monitor (in accordo allo standard AIUM/NEMA)
- Uscita acustica < 720mW/cm², variabile da -20dB a 0 dB
- Visualizzazione della potenza acustica: %, MI, TIC, TIS/TIB, TIF

MODALITA' DI IMMAGINE

- 2D
 - Tissue Harmonic Imaging
- Color Doppler
- Power Doppler e Power Doppler Direzionale selezionabile attraverso la funzione Slow Flow
- PW Doppler
 - Duplex Doppler
 - Triplex Doppler
- DTI (Doppler Tessutale) Doppler spettrale PW (per l'opzione cardiologia)*
- CW Doppler (per l'opzione cardiologia)*
- M-Mode e color Doppler M-mode
- Imaging a frequenza multipla MultiHertz™
- Imaging panoramico Siescape™
- Imaging panoramico Color Siescape™

*Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Tecnologia TEQ™
- Tecnologia TEQ per il 2D e per Doppler spettrale
- Compound spaziale SieClear™
- Imaging tridimensionale 3D 3-Scape™
- Tecnologia Cadence™ Contrast Pulse Sequencing*
- Clarify™ VE, tecnologia di Enhancement Vascolare
- Tecnologia Extend Imaging*
- Tecnologia dell'imaging 4D *fourSight*™

Formazione del beam nell'imaging 2-D

L'uso di nuove tecnologie brevettate e di processori di nuova generazione permettono un campionamento quattro volte più veloce del passato Precision-Up Sampling e una digitalizzazione ultra-fine del segnale RF sia nel dominio del tempo che nel dominio dell'ampiezza

- La formazione del fascio ultrasonoro attraverso il nuovo Beam-Former a tecnologia MISA (Maximum Information Signal Acquisition) supportato dalla velocità e dalla potenza del nuovo processore a tecnologia GigaProcessing, consente di estrarre il massimo contenuto diagnostico dal segnale ricevuto. Un rapporto segnale-rumore molto basso garantiscono l'eccezionale risoluzione spaziale e di contrasto e l'elevatissimo Frame Rate che contraddistingue il Sistema Antares
- Con la cosiddetta apertura ad un canale per segnale, Channel-per-Signal Architecture, ciascun elemento ha il suo canale di elaborazione dedicato e configurato dinamicamente
- L'apertura attiva ad alta densità, High-Density Active Aperture, garantisce un'apertura acustica simultanea più ampia del convenzionale
- L'evoluzione della già esistente tecnologia ASIC, garantisce un'affidabilità e una flessibilità maggiore e preserva l'integrità del segnale durante il complicato processo di conversione analogico-digitale
- L'hardware per la processazione del segnale programmabile rende il sistema Antares uno strumento innovativo rivolto al futuro in grado di supportare l'incremento di performance ed innovazioni tecnologiche
- Fino a 9216 canali di processazione
- Densità di linee: fino a 512 in B-mode
- Dynamic Range complessivo del sistema superiore a 190dB
- Frame-Rate: fino a 500 frame in 2D e fino a 120 frame in modalità Color Doppler
- Profondità di scansione visualizzata: 0.5 mm minima, 30 cm massima

Focalizzazione

- Focalizzazione continua e dinamica in ricezione
- Fino ad 8 punti focali di trasmissione selezionabili e regolabili alle varie profondità di immagine

Elaborazione dell'immagine 2D

- Fino a cinque frequenze di trasmissione selezionabili dall'operatore
- Persistenza: 5 livelli (0-4)
- Edge Enhancement: 4 livelli (0-3)
- Risoluzione/ frame rate: 6 livelli (0-5)
- Dynamic Range visualizzato: regolabile da 30 a 90 dB per mezzo di incrementi di 5 dB; da 30 a 90 dB con incrementi di 5 dB con l'impostazione del monitor per ambienti luminosi
- Guadagno Totale: regolabile da -20 a 60 dB per mezzo di incrementi di 1 dB
- Controllo Guadagno in Profondità (DGC controls): otto (8) singoli comandi
- Fino a 8 mappe o scale di Grigio (Gray Maps) programmabili e selezionabili dall'utente:dalla curva denominata A alla curva H
- Fino a 12 mappe di colorazione o scale cromatiche in 2-D programmabili dall'utente: dalla curva denominata 0 alla curva 11
- Ottimizzazione tessutale dinamica (DTO): 4 livelli (Off, 1-3) (per l'opzione cardiologia)

Formati e Modalità di presentazione dell'immagine 2D

- 2D a schermo intero o duale, B+B congelata e/o in Real-Time, B+M-mode, B+PW; B+PW+Color; B+PW+Power
- Inversione sotto/sopra e destro/sinistra
- Profondità variabile fino a 30 cm con incrementi di 0,5 o 1 cm (dipende dal trasduttore)
- Sonde Settoriali: Campo di vista variabile da 15° a 90°
- Trapezoidale: tutte le sonde lineari possono utilizzare il Formato Virtuale o Trapezoidale. Il campo di vista può essere allargato fino a 60°
- Lineare Steerable: utilizzabile per Inclinare in modo continuo l'immagine B-Mode a destra e a sinistra oltre che la finestra (ROI) Colore e il cursore Doppler.
- Sonde Convex: Campo di vista variabile da 15° a 174°, dipende dal trasduttore, attraverso incrementi di 1°
- Zoom panoramico in lettura e in scrittura.
 - Disponibile sia in Real-Time sia su immagine congelata
 - Senza perdita di definizione all'interno del ROI selezionato
 - Selezionabile fino ad un fattore di ingrandimento pari a 10 X
- Timer a video (00:00:00)

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

Cursori 2D - Misure Generiche e Calcoli

- Numero di cursori infinito disponibile per misure multiple eseguibili su immagini congelate, in Real-Time, duali, in Cine-Loop e su immagini videoregistrate
- Distanze a partire dalla superficie della pelle
- Area e Circonferenza: Misurabile con il metodo dell'ellisse e della traccia
- Misurazioni di insieme:
 - Volume: tre metodi di calcolo selezionabili attraverso 3 distanze; 1 distanza e 1 ellisse
 - Volume di Flusso (Flow Volume): attraverso 1 velocità e 1 distanza, oppure 1 velocità e 1 ellisse
 - Stenosi; due metodi di calcolo selezionabili: calcolabile per mezzo della traccia, 2 ellissi oppure 2 distanze

MultiHertz - Imaging a Frequenza Multipla

La capacità di produrre immagini a frequenza multipla MultiHertz, unica di Siemens, permette di ottenere la risoluzione e la penetrazione di più trasduttori in uno. Alla pressione di un tasto l'operatore può selezionare le frequenze per il 2D o il THI ed il Doppler o color Doppler liberamente, per una scelta ottimale della risoluzione dell'immagine e della penetrazione o per la sensibilità del colore.

- Il numero delle frequenze dipende dalla sonda
- 5 frequenze in 2D e in M-mode
- Fino a 5 frequenze in Tissue Harmonic Imaging THI
- Fino a 4 frequenze in modalità color Doppler
- Selezione frequenze indipendente per il 2D o THI, colore e modalità Doppler
- Fino a 4 frequenze in modalità doppler pulsato (PW)
 - High Pulse Repetition Frequency (HPRF)

Tissue Harmonic Imaging

Tissue Harmonic Imaging (THI) consente di ottenere informazioni diagnostiche di alto livello in pazienti ecogenicamente difficili da esaminare. Aumenta in modo molto sensibile la risoluzione spaziale e di contrasto riducendo rumore e artefatti nell'immagine.

- Utilizza Frequenze Armoniche multiple a Larga Banda
- Consente di selezionare fino a 5 frequenze (principio MultiHertz)
- Utilizza tecnologia brevettata Phase Inversion che assicura un elevato grado di purezza del segnale in armonica
- Disponibile su tutti i trasduttori
- Disponibile in M-mode e Color M-mode
 - Utilizzabile in combinazione con i software avanzati di gestione dell'immagine inclusi: il



compounding Sieclear, l'imaging SieScape, l'imaging 3-Scape, la tecnologia TEQ*, il Cadence CPS*, il Clarify VE e la tecnologia 4D fourSight

- Tutti i parametri di ottimizzazione 2D sono disponibili anche in modalità THI

Color Doppler

- Disponibile su tutti i trasduttori
- Processazione avanzata dei dati che determinano l'informazione Color, determina un'eccellente risoluzione spaziale e un superiore grado di soppressione degli artefatti di movimento
- Fino a Quattro (4) frequenze di trasmissione Colore selezionabili indipendentemente dal B-Mode e dal Doppler
- Fino a sei (6) mappe di colorazione per il segnale Color-Doppler selezionabile dall'operatore (3 per la velocità; 3 per la velocità/varianza)
- PRF range: da 100 a 19,500 Hz
- Fino a 512 campionamenti effettuati per ogni linea ultrasonora contenente informazione flussimetrica Color-Doppler
- Guadagno Color-Doppler regolabile da -20 a 20 dB con incrementi di 1dB
- Quattro (4) selezioni del filtro di parete (dal valore 0 al valore 3)
- Range di Velocità: da 0.004 cm/sec a 450 cm/sec
- Fino a 512 linee in modalità 2D più 256 linee in modalità colore
- Priorità tessuto/colore: selezionabile in 5 livelli (dal valore 0 al valore 4)
- 4 livelli per il Color-Smoothing (dal valore 0 al valore 3)
- Velocità di Flusso preimpostate (Flow states): Basso, Generale, Veloce in tutte le applicazioni
- Persistenza Colore selezionabile in cinque (5) livelli dal valore 0 al valore 4
- Risoluzione/frame rate: 6 livelli (0 - 5)
- Inversione Colore

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Attivazione e disattivazione del colore

Power Doppler

- Disponibile su tutti i trasduttori
- Fino a 4 frequenze selezionabili in modo indipendente
- Range PRF: da 100 a 19,500 Hz
- Guadagno regolabile da -20 a 20 dB con un (1) dB di incrementi
- 4 scelte del filtro di parete selezionabili dal valore 0 al valore 3
- Possibilità di inserire e disinserire power Doppler in Background
- Fino a 5 livelli di priorità Tissue/power Doppler selezionabili dal valore 0 al valore 4
- Fino a 4 livelli di Power Smoothing selezionabili dal valore 0 al valore 3
- Fino a 8 mappe di colore dedicate al Power Doppler dal tipo denominato A al tipo denominato H
- Velocità di Flusso reimpostate (Flow states) per: Flussi Bassi, Generale e Flussi Veloci per tutte le applicazioni
- Persistenza variabile fino a cinque (5) livelli: dal valore 0 al valore 4

Modalità di Visualizzazione del Colore e del Power Doppler

- 2D/C mode, doppio 2D/C mode
- 2D/C/D mode (simultaneo triplex), 2D/C/D mode (update)
- 2D/C/CW mode (per opzione cardiologica)
- 2D/DTI (per opzione cardiologica)
- 2D/DTI/DTPW (per opzione cardiologica)
- 2D/DTI/Color Doppler M-mode (per opzione cardiologica)
- 2D/CDV/Color Doppler M-mode (per opzione cardiologica)

DTI DOPPLER TISSUE IMAGING*

(PER OPZIONE CARDIOLOGICA)

DTI Doppler Tissue Imaging usa la tecnologia proprietaria multivariate motion discrimination per fornire la visualizzazione in real time della variazione Doppler proveniente dal movimento dei tessuti (per esempio il miocardio, valvole cardiache, etc.). Presenta dati fisiologici sulla velocità, l'accelerazione e le capacità di contrazione dei tessuti in movimento, in molte immagini e strip. Fornisce informazioni cliniche addizionali sulle funzione del miocardio durante ecocardiografie transtoraciche.

- L'opzione DTI comprende le seguenti funzionalità in color Doppler e particolarità:
 - DTI Velocity (DTV)

- DTI Acceleration (DTA)
- DTI Energy (DTE)

- Funzione DTI in color Doppler M-mode

DTI Velocity (DTV)

Fornisce l'immagine real-time della media delle velocità dei tessuti nell'area campionata, entro la regione di interesse selezionata dall'utente, utilizzando varie, e selezionabili mappe di codifica di colore.

- Disponibile per l'imaging cardiologico
- Livello: indipendente dalla regolazione del segnale di soglia
- Priorità: fino a 5 livelli 0-4
- Filtri: 4 livelli 0-3
- Res Speed: fino a 6 regolazioni per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata per ogni studio
- Persistenza: 5 livelli, per la media temporale del colore sul tempo, permette lo smoothing delle informazioni sul movimento del tessuto sul tempo
- Smooth: 4 livelli, per lo smoothing del movimento tessutale nelle due dimensioni dello spazio
- Mappe: 6 mappe di velocità, ottimizza in real-time o su immagine congelata DTV

DTI Acceleration (DTA)

Fornisce immagini in tempo reale del rate di variazione della velocità dei tessuti nell'aria campionata all'interno della regione di interesse selezionata dall'utente, con mappe di colore selezionate dall'utilizzatore.

- Disponibile per l'imaging cardiologico
- Livello: indipendente dalla regolazione del segnale di soglia
- Priorità: fino a 5 livelli 0-4
- Filtri: 4 livelli 0-3
- Res Speed: fino a 6 regolazioni per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata per ogni studio
- Smooth: 4 livelli, per lo smoothing del movimento tessutale nelle due dimensioni dello spazio
- Mappe: 6 mappe di velocità, ottimizza in real-time o su immagine congelata DTA

DTI Energy (DTE)

Fornisce una visualizzazione in tempo reale dell'intensità del segnale Doppler di ritorno dal tessuto entro una regione di interesse usando varie mappe di colore selezionabili dall'operatore.

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Disponibile per l'imaging cardiologico
- Livello: indipendente dalla regolazione del segnale di soglia
- Priorità: fino a 5 livelli 0-4
- Filtri: 4 livelli 0-3
- Res Speed: fino a 6 regolazioni per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata per ogni studio
- Persistenza: 5 livelli, per la media temporale del colore sul tempo, permette lo smoothing delle informazioni sul movimento del tessuto sul tempo
- Smooth: 4 livelli, per lo smoothing del movimento tessutale nelle due dimensioni dello spazio
- Mappe: 6 mappe di velocità, ottimizza in real-time o su immagine congelata DTE

Doppler Pulsato (PW-Doppler)

- Disponibile su tutti i trasduttori.
- Fino a quattro (4) frequenze Doppler in trasmissione selezionabili indipendentemente dall'immagine B-Mode e Colore
- Tecnologia Spectral TEQ*
- Spettro Doppler sviluppato tra 32 e 256 punti di processazione FFT
- Velocità di processazione fino 1,920 FFT/sec
- Cinque (5) velocità di scorrimento selezionabili dalla tastiera (25, 50, 100, 150, 200)
- Fino a otto (8) mappe o scale di grigio spettrali definibili dall'utente: dal tipo A al tipo denominato H
- Fino a dodici (12) mappe o scale cromatiche per la colorazione dello spettro doppler
- Dynamic Range della curva spettrale Doppler regolabile da 30 a 60 dB con incrementi di 5 dB
- Guadagno: regolabile da 0 a 90 dB con incrementi di 1 dB
- PRF range, regolabile da 100 a 52,000 Hz
- Correzione Angolare possibile da 0° a 89° con incrementi di 1°; Correzione angolare automatica 60/0/60°
- Larghezza volume campione regolabile da 0,1 a 4,0 cm (dipende dal trasduttore)
- Fino a otto (8) tipi di filtro
- Range Velocità: da 0.12 cm/sec fino a un massimo di 2000 cm/sec (con HPRF) con correzione dell'angolo
- T/F Res: Funzione di risoluzione Tempo/Frequenza
- Linea di base regolabile in sedici (16) livelli
- Inversione dello spettro
- Derivazione delle velocità medie, massime e minime attraverso la traccia della forma d'onda ottenibile automaticamente direttamente dalla curva spettrale Doppler sia in Real-Time sia su traccia congelata. E' possibile visualizzare queste forma d'onda sia per flussi spettrali negativi

(sotto la linea di base) che per flussi spettrali positivi (sopra la linea di base) o su entrambi allo stesso tempo

- Traccia Automatica Doppler in Real-Time per la misura del PS (Picco Sistolico), ED (Fine Diastole), MD (Diastole Minima), TAMx (Media delle Velocità Massime), TAMn (Media delle Velocità Minime), PI (Indice di Pulsatilità), RI (Indice di Resistenza) e S/D (Rapporto Sistole Diastole)

Visualizzazione Doppler Pulsato

- Visualizzabile a schermo intero, in duplex real-time, in duplex alternato e con l'aggiunta del colore (triplex) (2D, 2D/D, 2D/C/Doppler)
- 2D/CW, in triplex o update (per opzione cardiologica)
- CW (per opzione cardiologica)
- Quattro formati di immagine: 1/3-2/3, 2/3-1/3, 1/2-1/2, affiancate

Cursori Doppler – Misure generiche e calcoli

- Set multiplo di cursori
- Misura della Velocità/Frequenza; Frequenza Cardiaca; Traccia; Indice Resistivo (RI); Rapporto sistole/diastole (S/D); Pendenza (accelerazione/decelerazione); TAMx (Media delle velocità massime), TAMn (Media delle velocità Minime); Calcolo del Volume flussimetrico con l'uso di 1 velocità e 1 distanza o 1 velocità e 1 ellisse, rapporto di velocità, tempo
- Traccia automatica di forme d'onda delimitanti il bordo dello spettro per eseguire e semplificare le misurazioni Doppler
- Statistiche del doppler in Real-Time e per la valorizzazione del PS, ED, MD, TAMx, TAMn, PI, RI and S/D direttamente sulla forma d'onda spettrale

M-Mode

- Disponibile su tutti i trasduttori
- Fino a 5 frequenze selezionabili in modo indipendente
- Fino a 4 valori di Edge Enhancement selezionabili dal valore 0 al valore 3
- Dynamic range variabile da 30 a 70 dB con incrementi di 5 dB
- Guadagno regolabile da -20 a 60 dB con 1 dB di incrementi
- Fino a 6 mappe o scale di grigio dedicate per l'M-mode selezionabili dal tipo denominato A al tipo denominato F
- Fino a 12 mappe o scale cromatiche di colore dedicate all'M-mode selezionabili da 0 a 11
- Fino a 5 velocità di scorrimento selezionabili: 25, 50, 100, 150, 200

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Funzione Zoom attivabile anche sul tracciato M-mode

Visualizzazione M-Mode

- Visualizzabile a schermo intero e abbinata all'immagine B-Mode. 2D/M
- Misura del Corsore variabile con incrementi continui
- Quattro (4) formati di visualizzazione (2D/tracciato): 1/3-2/3, 2/3-1/3, 1/2-1/2, fianco a fianco

Cursori M-Mode – Misure e calcoli generici

- Set di cursori per un numero infinito di misure sulla stessa immagine: Distanza, Frequenza cardiaca, Pendenza (Slope), Tempo

fourSight 4D TECHNOLOGY

La piattaforma ecografica Antares™ si presenta come un sistema completo ad ultrasuoni con prestazioni di livello Premium. La tecnologia fourSight 4D aggiunge una nuova dimensione all'eccellente imaging 2D, Colore, Doppler e 3D, fornendo la migliore soluzione ecografica della categoria completa per tutte le applicazioni cliniche.

La tecnologia di imaging fourSight 4D amplia il giovamento della diagnostica ecografica. Le immagini 4D offrono un imaging comprensivo ed in tempo reale di strutture anatomiche e condizioni patologiche che vengono rappresentate simultaneamente in multiple dimensioni spaziali.

L'architettura flessibile e potente del sistema Antares permette l'aggiornamento all'imaging fourSight 4D senza alcun problema. I trasduttori EV9F4, C5F1 e C7F2 per l'imaging 4D supportano tutte le funzioni 3-Scape™ per l'imaging 3D in tempo reale così come tutte le altre tecnologie di imaging avanzato del sistema Antares.

Tutti i principali pulsanti delle funzioni 3D/4D sono localizzati centralmente sull'ergonomico pannello di controllo, riducendo gli spostamenti ripetitivi della mano durante le acquisizioni 4D. Un intuitivo e fluido flusso di lavoro permette la memorizzazione dei volumi 3D/4D, delle clip e delle immagini statiche e tutto può essere acquisito con la pressione di un tasto. Sono disponibili quattro formati di rappresentazione a video, inclusa la visione side-by-side e a quattro quadranti asimmetrici.



Sono presenti controlli di facile uso per le regolazioni della densità delle linee e dell'elevazione spaziale delle sezioni, per un'ottimale controllo dell'analisi volumetrica e della qualità dell'immagine sia durante il setup dello strumento che nel corso dell'imaging 4D live. Gli strumenti di elaborazione includono taglio parallelo, poligono, traccia, nicchia, annulla ultima modifica, annulla tutte le modifiche e la rappresentazione cine 4D sia durante le scansioni che sulle immagini congelate. Le funzioni per la modalità cine 4D e la modalità clip permettono un controllo regolabile della durata delle clip e delle revisioni in cine.

fourSight 4D Imaging - Modalità di Rendering e Calcoli

- E' possibile acquisire 30 o più Vol./Sec. (dipendente dalla VOI di acquisizione selezionata)
- Minima intensità di proiezione (min IP) in modalità rendering
- Massima intensità di proiezione (max IP) in modalità rendering
- Media intensità di proiezione (mean IP) in modalità rendering
- Opacità in modalità rendering
- Misurazioni lineari 2D su immagini in MPR per l'esame corrente o richiamato:
 - Distanze
 - Volumi (D1 X D2 X D3)
 - Perimetri

3-Scape Imaging

- 3D con acquisizione freehand
- 3D Auto-Sweep offre un semplice ed efficace metodo di acquisizione dei dati sia in 2D che in Power Doppler

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

SIESCAPE IMAGING

Consente la ricostruzione panoramica a campo di vista esteso in tempo reale di una struttura, in scala dei grigi con elevata risoluzione. Queste immagini presentano la totalità della struttura e le sue relazioni spaziali e possono essere rielaborate e riesaminate in modo preciso in modalità cine loop.

- La scansione panoramica si può ottenere con tutti i trasduttori disponibili
- Visualizza fino a 240 cm in lunghezza o fino a 180°
- Comandi molto semplici disponibili sul monitor di lavoro
- Il riferimento a schermo e l'indicatore di velocità semplificano la tecnica di scansione
- E' possibile effettuare misure, applicare lo zoom e il pan
- Possibilità di pausa e di reverse durante l'acquisizione
- Possibilità esclusiva di rivedere in visualizzazione cine tutti i frame singoli che compongono l'immagine panoramica
- Disponibili le misure ed i report standard del 2D

COLOR SIESCAPE IMAGING

Color SieScape è la combinazione dell'imaging panoramico in real-time SieScape e dell'acquisizione in real-time del power doppler. Tutta l'informazione del power è conservata durante l'acquisizione e il picco del segnale è salvato per l'immagine Color Siescape. Disponibile su tutti trasduttori.

- Visualizza fino a 240 cm in lunghezza o 180°
- Possibilità di pausa e di reverse durante l'acquisizione
- Funzioni di ottimizzazione che includono tutto power, color capture, frazione di flusso e acquisizione
- Fornisce una rappresentazione più precisa del tessuto e della situazione vascolare
- E' possibile effettuare misure, applicare lo zoom e il pan
- Possibilità esclusiva di rivedere in visualizzazione cine tutti i frame singoli che compongono l'immagine panoramica

TEQ TECHNOLOGY*

La tecnologia TEQ è un raffinato sistema di elaborazione del segnale che automatizza l'equalizzazione del guadagno del tessuto e la luminosità fornendo immagini riproducibili di alta qualità in 2D e THI alla pressione di un pulsante.

- Garantisce un aumento della produttività e riduce la variabilità dipendente dall'operatore
- Tecnologia di pre-processing applicata ai dati RF prima della formazione dell'immagine
- Disponibile con tutti i trasduttori
- Auto-refresh al cambio di modalità (2D/THI)
- Possibilità di impostare l'auto-refresh dopo la funzione "unfreeze" dell'immagine
- Utilizzabile anche con THI, SieScape imaging, 3-Scape imaging, SieClear compounding, tecnologia Cadence CPS, e tecnologia Clarify VE

SPECTRAL TEQ TECHNOLOGY*

La tecnologia TEQ è disponibile con una funzione di ottimizzazione per PW Doppler. La tecnologia Spectral TEQ, migrata dal sistema ACUSON Sequoia™, ottimizza il guadagno, la linea di base, scala e range dinamico alla pressione di un singolo tasto. La tecnologia Spectral TEQ può essere utilizzata in 2D, color e power, e lavora in combinazione con le altre caratteristiche di imaging avanzate del sistema Antares

EXTEND IMAGING TECHNOLOGY*

La tecnologia Extend Imaging migliora le prestazioni in 2D/THI, Doppler Colore e Power, specialmente nei pazienti particolarmente difficili, innalzando temporaneamente la capacità di penetrazione e la sensibilità del Colore e Power Doppler. E' possibile visualizzare flussi anche nelle situazioni più complesse.

- Disponibile con i trasduttori C7F2, CH6-2, CH4-1
- Disponibile nelle modalità THI, 2D/THI, Doppler Colore, Power e PW.

SIECLEAR COMPOUNDING

SieClear Compounding utilizza multiple linee di osservazione per formare l'immagine, migliorando la risoluzione di contrasto e riducendo le riflessioni degli echi.

- Migliora la risoluzione di contrasto e il riconoscimento dei contorni
- Disponibile su tutti i trasduttori
- Utilizzabile sull'immagine in modalità armonica (THI) e Color Doppler
- Compatibile con le metodiche standard di imaging come 2D, Doppler Colore, Power, PW, M-mode
- Utilizzabile in combinazione con le modalità di imaging avanzate compreso THI, Siescape imaging, 3-Scape imaging, TEQ technology* e Clarify VE

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

CLARIFY VE TECHNOLOGY

Clarify VE è una tecnologia brevettata adattativa in real-time che utilizza le informazioni del power doppler per migliorare l'immagine in B-Mode.

- Riduce gli artefatti determinati dallo spessore del settore nel campo di vista 2D e riduce il rumore all'interno delle strutture sia micro che macro vascolari
- Preset di fabbrica ottimizzati per ogni tipo di esame
- Sette livelli selezionabili dall'utente
- I parametri della tecnologia Clarify VE possono essere memorizzati insieme ai preset definiti dall'utente
- Disponibile su tutti i trasduttori del sistema
- La riduzione degli artefatti aumenta la caratterizzazione dei tessuti e la risoluzione di contrasto, oltre a migliorare l'identificazione dei contorni tra i tessuti e delineare chiaramente le pareti dei vasi
- La tecnologia Clarify VE è utilizzabile in combinazione con altre modalità di imaging avanzate compreso THI, Siescape imaging, 3-Scape imaging, SieClear compounding e TEQ technology

3-SCAPE REAL-TIME 3D IMAGING

Sistema di ricostruzione volumetrica in tempo reale delle strutture anatomiche e delle perfusioni arteriose/venose interessate con possibilità di cogliere la totale estensione delle 3 dimensioni. Questo sistema viene completamente integrato nel corpo macchina. Inoltre è utilizzabile con trasduttori lineari, convex, Multi-D*, Hanafy Lens e fourSight 4D.

- Ricostruzione in real time durante l'acquisizione freehand
- Acquisizione simultanea dei volumi 2D e Power doppler. Possibilità di revisione rendering indipendente
- La ricostruzione multiplanare permette viste anatomiche non possibili con le normali tecniche di scansione
- Disponibile con tutti i trasduttori
- Strumenti a disposizione: Scalpello, gradiente di opacità, rotazione e zoom
- Utilizzabile in combinazione con altri software avanzati come THI, SieClear, TEQ technology* e Clarify VE technology
- L'imaging 3-Scape utilizza la tecnologia dei trasduttori fourSight 4D per acquisire volumi automaticamente ed in tempo reale

CADENCE CONTRAST PULSE SEQUENCING TECHNOLOGY*

La tecnologia Cadence CPS, migrata dal sistema Sequoia, usa un preciso controllo della fase e della ampiezza sia in trasmissione che in ricezione. La tecnologia Cadence CPS, elaborando il segnale fondamentale non lineare e le armoniche di ordine superiore provenienti dal mezzo di contrasto, permette di ottenere una rilevazione incredibilmente sensibile dell'agente con un enhancement uniforme.

- L'imaging MultiHerz a frequenza multipla permette di ottenere risultati ottimali a basso indice meccanico (Low-MI)
- Grande versatilità di impiego: compatibile con i trasduttori CH4-1, CH6-2, PH4-1, PX4-1, VF10-5 e VFX13-5
- Controllo integrato burst/reflow per distruzione/riperfusionazione
- Possibilità di selezionare in tempo reale la visualizzazione del solo tessuto o dell'agente di contrasto
- Cronometro sullo schermo

La tecnologia Cadence CPS, con Cadence™ ADI (agent detection imaging) è particolarmente adatta per imaging ad alto indice meccanico (High-MI). La tecnologia Cadence ADI può essere utilizzata per rilevare le fasi di vascolarizzazione precoce o tardiva

- Possibilità di selezionare in tempo reale la visualizzazione del solo tessuto o dell'agente di contrasto
- La tecnologia Hanafy Lens dei trasduttori permette una maggiore uniformità dell'immagine
- La tecnologia Cadence CPS è disponibile sui trasduttori CH4-1, CH6-2, PH4-1, PX4-1, VF10-5 e VFX13-5
- La tecnologia Cadence ADI è disponibile sui trasduttori CH4-1, PH4-1, e CH6-2
- Mappe del colore selezionabili dall'utilizzatore per ottenere la miglior evidenziazione del mezzo di contrasto

STRESS ECHO*

Il pacchetto per lo stress-eco fornisce uno strumento per l'acquisizione triggerata tramite ECG, per la visualizzazione, per la selezione, per il confronto, per la valutazione, e per l'archiviazione di multipli cicli cardiaci, durante i vari stadi dell'esame stress eco.

*Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Protocolli di acquisizione standard per treadmill, ergometri e per stress farmacologico, con:
 - Protocollo di stress eco per Dobutamina
 - Ergometro Continuo R-R
 - Ergometro Continuo
 - Protocollo di stress eco per ergometro
 - Treadmill Continuo R-R
 - Treadmill Continuo
 - Treadmill
- Acquisizione a tutto schermo o di una ROI (Region Of Interest)
 - Cattura completa R-R con editing delle clip
- Facile operatività durante il protocollo di esame
- Cattura indicizzata continua prospettiva (fino a 120 secondi) o retrospettiva
- Revisione immediata dei loop acquisiti
- Flessibilità nel saltare le visioni o gli stadi
- Flessibilità nel riacquisire o sovrascrivere immagini già acquisite
- Indicazione della visione corrente, delle viste acquisite e delle viste saltate, nel diagramma di flusso di lavoro
- Valutazione del movimento di parete (Wall Motion Scoring), modello a 17 segmenti con visualizzazione grafica e stampa del report
- Misure del volume LV con stampa del report
- Selezione di testi clinici pre-installati o definibili dall'utente per stress eco ed il referto di volume del ventricolo sinistro
- Possibilità di modificare studi tramite l'Editor di Protocollo, con fino a 12 stadi, 6 viste per stadio, 20 loop per vista o 120 secondi di cattura clip prospettiva
- Numerazione delle clip per semplificarne la selezione

FREEZE, CINE E FUNZIONI DI POST-PROCESSING

Cine Review

La modalità cine permette di ottimizzare dopo l'acquisizione tutte le funzioni real-time disponibili in post-processing.

- E' possibile far scorrere le immagini Frame-by-frame, in modo continuo e a velocità di scorrimento controllata.
- E' possibile far scorrere le immagini in modalità mista (2D/M, 2D/D, 2D/C/D), o selezionandole individualmente
- Memoria cine standard: 30 secondi, 201 MByte; almeno 400 immagini memorizzabili (2D e 2D/C)
- Fino a 30 secondi in Doppler Cine, fino a 25 secondi in M-mode
- Disponibile a schermo pieno e con doppia immagine
- Margini dei loop editabili

Funzioni di Post Processing utilizzabili in Freeze Frame o in Cine-Loop

- 2D-mode
 - Zoom/panoramico
 - Variazione del Range Dinamico
 - Variazione delle mappe dei grigi
 - Colorazione dell'immagine 2D
 - Possibilità di eseguire
 - Misurazioni/annotazioni/pittogrammi
- Color Doppler
 - Zoom/panoramico
 - Variazione della Mappa del Colore
 - Inversione del Colore (Color invert)
 - Variazione della Linea di base del Colore
 - Possibilità di escludere il colore (Color display on/off)
 - Variazione della Priorità Colore (Color priority),
 - Misurazioni/annotazioni/pittogrammi
- Doppler Spettrale
 - Variazione della linea di base (baseline shift)
 - Variazione del Range Dinamico Spettrale
 - Variazione della mappa della scala dei grigi
 - Scelta della mappa di colorazione della traccia Spettrale Doppler
 - Correzione dell'angolo
 - Inversione della polarità spettrale (Spectral invert)
 - Misurazioni/annotazioni/pittogrammi
 - Variazione della velocità di scorrimento
- M-mode
 - Variazione del Range Dinamico
 - Variazione della Scala di Grigio M-mode
 - Variazione della Mappa di Colorazione M mode
 - Misurazioni/annotazioni/pittogrammi
 - Variazione della velocità di scorrimento
- Stampa Report
 - Trasferimento dei Report delle misure, tabelle di crescita (OB) e grafici su una stampante Laser
- Opzione modulo Fisi di base
 - Opzione ECG per la visualizzazione della traccia ECG in B-mode, M-mode e modalità Doppler

Modulo ECG e Fisiologico

- Il modulo ECG e Fisi integrato permettono:
 - La visualizzazione della traccia ECG in modalità B-mode, M-mode e Doppler
 - La sincronia della traccia ECG con le modalità PW, sCW o M-mode
 - Il segnale ECG per il triggering
 - Un ingresso ausiliario per segnali da moduli accessori o monitor compatibili
- Rileva e rappresenta il battito cardiaco, la media con intervalli di 5 secondi, l'aggiornamento con intervalli di 1 secondo
- Range: da 30 a 300 battiti per minuto

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

SOFTWARE DI SISTEMA

Una delle parti più importanti dell'architettura software del sistema Antares è basata su syngo™, un Software rivoluzionario per la diagnostica con immagini. Syngo è progettato per funzionare in standard Windows e per dialogare in standard DICOM con sistemi PACS ospedalieri, costituisce un'interfaccia unica ed intuitiva che semplifica l'uso del sistema ed ha permesso la riduzione del numero dei comandi operativi sulla tastiera che a sua volta sposa l'estrema ergonomia di tutta l'apparecchiatura.

La schermata syngo è semplice da usare e da seguire, anticipa ed esegue le operazioni dell'utente. La grafica a video è organizzata per velocizzare le operazioni

- Sono presenti suggerimenti (tool tips) che indicano la funzione di ogni comando
- Sistema task card per organizzare il workflow
- Integra il cosiddetto eManual, un manuale d'uso in Italiano disponibile on-line sullo schermo in ogni momento dell'esame

CORE ACOUSTIC PERFORMANCE

La potenza della piattaforma Antares incorpora innovazioni acustiche all'avanguardia che attraverso l'uso di materiali selezionati per il loro elevato grado di purezza, hanno permesso lo sviluppo di nuovi tipi sonde a larga banda MultiHertz™ (a frequenza multipla), di nuovi trasduttori con tecnologia Multi-D Array e di nuovi trasduttori con tecnologia Hanafy Lens*

La possibilità di selezionare fino a 5 frequenze 2-D e THI e fino a 4 frequenze Colore, Power Doppler e Doppler Pulsato indipendenti, garantisce una maggiore versatilità del trasduttore in quanto permette di ottimizzare penetrazione e risoluzione

L'architettura flessibile del front-end del sistema Antares permette inoltre l'integrazione tecnologica dei trasduttori fourSight 4D. I trasduttori 4D dell'Antares forniscono immagini di elevata qualità, dati dei volumi geometricamente accurati per l'imaging MPR al fine di ottenere piani ecografici non ottenibili con i trasduttori 2D tradizionali. Frequenze multiple sono disponibili in tutte le modalità di imaging per espanderne l'utilizzo clinico

- La gestione MultiHertz permette all'utente di selezionare le frequenze in 2D e colore per ottimizzare la risoluzione e la penetrazione



- I trasduttori a matrice di ultima generazione con tecnologia Multi-D* garantiscono una definizione precisa del fascio e un'eccezionale risoluzione in tutto il campo di vista
- I trasduttori con tecnologia Hanafy Lens, garantiscono una elevata capacità di focalizzazione dinamica e forniscono una eccezionale risoluzione spaziale che rimane omogenea su tutto il campo di vista
- Tecniche di miniaturizzazione abbinate a tecniche di fabbricazione molto avanzate e all'uso di nuovi e raffinati materiali, hanno permesso la costruzione di nuove sonde MicroCase™, molto piccole e maneggevoli. Sono connesse al sistema per mezzo di cavi molto sottili e flessibili, SuppleFlex™, che facilitano e riducono stress e fatica all'operatore
- Supporti per biopsia disponibili per ogni tipo di trasduttore lineare o convex
- I materiali innovativi e le tecnologie microelettroniche migliorano le performance e la banda passante
- Il range di frequenza delle sonde varia da 1.0 a 13.0 MHz
- La tecnologia dei trasduttori fourSight 4D permette una superiore qualità di immagine, di risoluzione di dettaglio e di contrasto nelle modalità 2D, 3D e 4D

APPLICAZIONI

Il sistema Antares è stato progettato per supportare ogni tipo di applicazione diagnostica di General Imaging e dispone di molteplici preset standard ottimizzati dal costruttore per ogni tipo di esame e sonda per fornire consistenza, affidabilità e per aumentare l'immediatezza dell'esame stesso. Sono disponibili fino a 10 preset liberamente programmabili dall'operatore per ognuna delle applicazioni abbinate al trasduttore

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

utilizzato e per adattare i parametri del sistema a tutte le necessità cliniche. Sono disponibili specifici Body-markers, Testi, Annotazioni automatiche, Report e Fogli di Lavoro dedicati per ciascun campo di applicazione.

- Addominale
- Renale
- Ostetrico
- Eco Fetale
- Ginecologico
- Neonatale
- Pediatrico
- Cerebrovascolare
- Vascolare periferico (arterioso, venoso, digitale)
- Small Parts (seno, testicoli, tiroide)
- Muscolo- scheletrico e Muscolo scheletrico superficiale
- Transcranico
- Urologico (pene, pelvi, prostata)
- Intraoperatoria (vascolare)
- Cardiologica (adulti, pediatria, neonotologia)

Diagnostica Addominale

Misurazioni 2D

- Fegato, CHD, CBD, misura del dotto Pancreatico, misura dello spessore delle pareti Colecisti, Milza, Rene

Misurazioni Doppler

- Aorta, Arteria Celiaca, Arteria Splenica, Arteria Gastrica, Arteria Epatica, SMA, Arteria Renale, IMA, Biforcazione, Arteria Iliaca, Anastomosi

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Renale

Misurazioni 2D

- Reni, Uretra, Volume Pre e Post Minzionale

Misurazioni Doppler

- Aorta, Vena Cava Inferiore, Arteria Renale, Vena Renale, Arteria Segmentale, Arteria Interlobare, Arteria Arcuata, Anastomosi

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Ostetrica

- Età Mestruale e Data Prevista del Parto (Estimated Date of Confinement, EDC) calcolata per mezzo del LMP o IVF
- Età Mestruale calcolata su Singoli Parametri: Diametro Biparietale (BPD), Circonferenza Cranica (HC), Circonferenza Addominale (AC), Lunghezza Femore (FL), Lunghezza Cranio

Coccigea (CRL), Distanza Binoculare, Diametro del Sacco Gestazionale (GSD), Lunghezza Omero (HL), Lunghezza Tibiale (TL), Lunghezza Ulna (UL), Clavicola, Piede

- Età Mestruale calcolata per mezzo di parametri multipli
- Data Prevista del Parto calcolata per mezzo dell'età ultrasonografica
- Peso Fetale (EFW)
- Misura dei Quattro Diametri
- Tabelle Ostetriche definibili dall'utente. Analisi di crescita
- Checklist definibili dall'utente per la valutazione del feto e della madre
- Trend di crescita
- Esportazione dei dati per elaborazioni off-line

Valutazione della crescita

- Rapporti: Indice Cefalico (CI), HC/AC, FL/AC, FL/HC, FL/BPD, LVW/HW, TCD/AC
- Grafici: CRL, BPD, HC, AC, FL, Omero, EFW
- Visualizzazione del grado Percentile sul Report finale

Misurazioni 2D

- Indice del Fluido Amniotico, Diametro Addominale Antero-posteriore (APAD), Larghezza Ventricolare Laterale (LVW), Diametro Occipitofrontale (OFD), Diametro Addominale (TAD), Circonferenza Toracica (TC), Diametro Transcerebellare (TCD), Larghezza Emisferica (HW), Radio, Sacco di Yolk, Cisterna Magna, Spessore Nucale, Larghezza Cervix, Rene, Aorta Fetale, Arteria Cerebrale Media (MCA), Arteria Ombelicale, Arteria Ovarica, Arteria Uterina, Rene Fetale, FTA

Misurazioni Doppler

- Frequenza Cardiaca Fetale; Rapporto Arteria Cerebrale Media/ Arteria Ombelicale; Aorta Fetale; Arteria Cerebrale Media; Arteria Ombelicale; Arteria Ovarica; Arteria Uterina Misurazioni

Misurazioni M-Mode

- Frequenza Cardiaca Fetale

Profilo Biofisico

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Eco Fetale

Misurazioni 2D

- Cuore sinistro: ampiezza LA, lunghezza LA, LVPW, lunghezza LV, LVID, LVOT, IVsd
- Cuore destro: ampiezza RA, lunghezza RA, RVAW, lunghezza RV, RVID, RVOT
- Rapporto CTA: HA, TA

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Arterie: Arco Aortico ascendente, Ao discendente, Ao traverso, Ductal Arch, istmo, PA

Misurazioni Doppler

- Valvole: picco E MV, picco A MV, AV, PV, FO
- Ventricolo: LVICT, LVET, LVIRT, RVET, frequenza Cardiaca fetale
- Arterie: Ao ascendente, Ao discendente, Ao traverso, DA, MPA, A ombelicale
- Vene: SVC, IVC, L Pulm V, R Pulm V, Umb V

Misurazioni M-Mode

- LA, MV, LVPW, LVID, IVSd, AV, AoD, LVET, Frequenza Cardiaca Fetale

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Ginecologica

Misurazioni 2D

- Renale, Utero, Ovaie, Endometrio, Lunghezza Cervix, Misurazione Pre e Post Menzionale, Cisti 1-6, Follicolare 1-6

Misurazioni Doppler

- Arteria Arcuata, Arteria Ovarica e Uterina

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Neonatale

- Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Pediatrica

Misurazioni 2D

- Anca pediatrica
- Pediatric Sonometer

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Cerebrovascolare

Misurazioni 2D e Doppler

- Arteria Carotide Comune (CCA), Arteria Carotide Esterna (ECA), Arteria Carotide Interna (ICA), Arteria Succlavia, Arteria Anonima, Aorta

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

- Rapporti: R&L ICA/CCA e R-CCA/L-CCA

Diagnostica Vascolare Periferica

Misurazioni 2D e Doppler

- Estremità Inferiori: Aorta Addominale, Arteria Iliaca Minore, Arteria Iliaca Interna, Arteria Iliaca Esterna, Arteria Comune Femorale, Arteria Femorale Superficiale, Arteria Femorale Profonda, Arteria Poplitea, Arteria Tibio-

Peronale, Arteria Tibiale Posteriore, Arteria Tibiale Anteriore, Arteria Peronale, Arteria Dorsale del Piede

- Estremità Superiori: Arteria Innominata, Arteria Carotide Comune, Arteria Vertebrale Succlavia, Axillary Artery, Arteria Brachiale Profonda, Arteria Brachiale, Arteria Radiale, Arteria Ulnare.

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report (arterioso)

Diagnostica Transcraniale

Misurazioni 2D e Doppler

- Arteria Cerebrale Media, Sifone Carotideo Interno, Arteria Cerebrale Anteriore, Arteria Anteriore Comunicante, Arteria Cerebrale Posteriore, Arteria Posteriore Comunicante, Arteria Basilare, Arteria Vertebrale
- Rapporti: MCA/ICA

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Cardiologica

Misurazioni 2D

- Funzione per la Valvola Mitrale comprende: EPSS, MVA(PHT), MVA(VTI), diametro LVOT, MVA (Traccia), MV Area, CO, LVIMP, HR (edit) AV/LA, diametro RV, diametro AoRoot ACS, diametro LA
- Funzione per la Valvola Aortica comprende: AVA(VTI), AVA(Vmax), AVA (traccia), VSD, LVSTI, HR
- Funzione per la Valvola Polmonare comprende: CO, RVOT diametro, VD
- PISA(MR) comprende: Raggio, Aliasing Velocità
- PISA(MS) comprende: Raggio, Aliasing Velocità, Angolo
- Dimensione LV comprende: RVAWd, RVDd, Diastole, EVSd, LVIDd, LVPWd, Sistole, IVSs, LVIDs, LVPWs
- Massa LV (Ellisse) comprende: A Sax Epi, A Sax Endo, a, d
- Massa LV (Area e Lunghezza) comprende: A Sax Epi, A Sax Endo, LVL
- CO: LVOT VTI, LVOT Diam, HR
- I calcoli in modalità 2D comprendono: CI, CP, EDV and ESV, EF, FS, SI, SV, t, b, AO/LA, LVMass-I, LVMass T-E, LVMass A-L
- Lo studio della funzione Ventricolare Sinistra comprende: Simpson Single Plane, Simpson Bi-Plane, Cubed formula, Teichholz Formula

Misurazioni Doppler

- Funzione per la Valvola Aortica comprende: AV VTI, LVO VTI, IVRT
- Integrale Velocità Tempo dell'Area della Valvola Aortica comprende: AVVTI, LVOT VTI

* Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Area della Valvola Aortica comprende: AV Vmax, LVOT Vmax
- AVA(Traccia)
- Difetto del Setto Ventricolare comprende: VSD Vmax
- Tempo di Intervallo Sistolico del Ventricolo Sinistro comprende: LVET, LVPEP, HR
- Funzione per la Valvola Mitrale comprende: E Dur, A Dur, IRVT, MV E pt, MV A pt,
- MVA(PHT)
- Integrale Velocità Tempo dell'Area della Valvola Mitrale comprende: MV VTI, LVOT VTI
- MVA (Traccia)
- Gittata Cardiaca comprende: MV VTI, HR
- Indice Ventricolare Sinistro delle Prestazioni del Miocardio (LVIMP) comprende: LVET, MV C-Odur
- Funzione per la Valvola Tricuspidale comprende: TV Vmean, TVVmax, TVEpt, TV A pt
- Indice Ventricolare Destro delle Prestazioni del Miocardio (RVIMP) comprende: RVET, TV C-Odur
- Funzione per la Valvola Polmonare comprende: PV Vmax, RVET, RV Act, RVPEP, PA Act
- Gittata Cardiaca comprende: PV VTI, HR
- Funzione per la Vena Polmonare comprende: PVs1 Vel, PVs2 Vel, PVd Vel, PVa Vel, PVa dur, PVs VTI, PVd VTI, PVd Dect
- Rigurgito Aortico comprende: Decel Time, AI PHT
- Rigurgito Tricuspidale comprende: TR Vmean, TR Vmax
- Rigurgito Polmonare comprende: PR Vmean, PR Vmax, PR Ved
- Rigurgito Mitrale comprende: MR Vmax, dP/dt
- PISA(MR) comprende: Aliasing Vel, MR VTI
- PISA(MS) comprende: Aliasing Vel, MS VTI, Angolo
- Doppler Tissue Imaging comprende: MV mediale, Ez, AR/DR, Aa, Sa, MV laterale, Ea, AR/DR, Aa, Sa
- I calcoli in modalità Doppler comprendono: A/E, E/A, CA/CE, MV PGmax, MV PGmean, CO, MR PGmax, AR PGmax, AVPGmean, PV PGmax, PV PGmean, PR PGmax, PR PGmean, PAEDP, TR PGmax, TR PGmean, RVSP, LVOT PGmax, LVOT PGmean, VSDPGmax, TVPGmax, TVPGmean, AR PGmax, MS PGmax, LVIMP, RVIMP, HR, Ea/Aa, E/Ea, MVA(VTI), AVA(VTI), Qp/Qs, Qp-Qs

Misurazioni M-mode

- AV/LV (M) comprende: RV diam, Ao Root Diam, ACS, LA diam, LVET, LVPEP
- La Valvola Mitrale comprende: CE amp, CA amp, DE excursion, DE amp, EPSS, EF Slope
- Dimensioni del Ventricolo Destro comprende: diametro RV
- Dimensioni del Ventricolo Sinistro comprende: RVDd, Diastole, IVSd, LVIDd, LVPWd, Sistole IVSs, LVIDs, LVPWs, LVET, HR

- I calcoli in modalità M-mode comprendono: CI, CO, EDV and ESV, EF, AO/LA, HR, SI, SV, LV Mass, LVMass-c, LVMass-l, mVcf

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Muscoloscheletrico/Muscoloscheletrico Superficiale

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Senologica

Misurazioni 2D

- Masse

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Testicolare

Misurazioni 2D

- Testicolo, Epididimo, Parete Scrotale, Massa 1,2,3

Misurazioni Doppler

- Arteria Testicolare, Arteria del Didimo e dell'Epididimo, Arteria e Vena Intratesticolare, Vena dell'Epididimo

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Tiroidea

Misurazioni 2D

- Lobi Tiroidei, Istmo, Paratiroide, Masse

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Pelvica

Misurazioni 2D

- Prostata, Cistifellea, Vescicola seminale, Uretere, Uretra, rene.

Pittogrammi e annotazioni

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Peniena

Misurazioni 2D

- Corpo Cavernoso, Corpo Spongioso, Cv Art (Pre-Injection e Post-Injection), Uretra

Misurazioni Doppler

- A Iliaca, A Dorsale, Uretalale, Bulbare, Brachiale, Cavernosa Pre-Injection e Post-Injection), V Sup Dors, V Peniena Profonda

Pittogrammi e annotazioni

*Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

Fogli di Lavoro (Worksheet) e Report

Diagnostica Prostatica

Misurazioni 2-D

- Prostata, Parete Rettale, Vescicola Seminale, Uretra, Mass 1, 2, 3, Rene
- Gravità Specifica: Preset Utente (1.0 o 1.05)

SISTEMA DI MEMORIA ED ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

La workstation integrata, DIMAQ-IP garantisce accesso ai dati in formato DICOM che vengono catturati e compressi, immagini statiche, clip digitali dinamiche, volumi 3D e 4D, misure, calcoli e file paziente per l'archiviazione sul CD-R integrato o il trasferimento via network. E' possibile eseguire misure e calcoli sulle immagini e sulle clip archiviate.

L'operatore può salvare e richiamare immagini bianco/nero e/o colore così come clip digitali dinamiche o volumi 3D/4D direttamente dall'Hard Drive o dal CD-R integrato. Ogni immagine salvata su disco CD-R o in rete (DICOM users) è duplicata automaticamente su hard disk per salvaguardia dei dati.

Cattura Immagini

- File in formati PC compatibili per le immagini e le clip (.avi e .jpeg) o formato DICOM
- Cattura delle immagini Statiche
- Cattura delle clip Dinamiche
- Cattura delle clip in modalità Strip
- Cattura dei set dei dati 3D/4D
- Cattura dei Cine Loop (forward and reverse)
- Compressione per le immagini statiche
- Compressione High speed JPEG per la cattura delle clip
- Capacità di memoria: Maggiore di 45.000 immagini statiche o 15.000 clip dinamiche di 3 sec.

Clip dinamiche digitali

Le caratteristiche delle clip digitali includono:

- Ripresa di una clip con un solo tasto
- Possibilità di realizzare clip in tutte le modalità di immagine
- Fino a 10 minuti (600 sec.) di ripresa continua
- Revisione delle clip frame per frame
- Possibilità di catturare clip da cine loop
- Possibilità di trasferire le clip ad una workstation DICOM durante l'esame
- Possibilità di rivedere le clip dall'hard disk e dal CD

Revisione dell'esame

Visualizzazione delle immagini memorizzate in un formato selezionabile dall'utente (es.: 1:1, 2:1, 4:1, 9:1, etc.). Con la revisione degli esami è possibile selezionare le immagini per la stampa e l'eliminazione. E' possibile rivedere l'esame corrente, gli esami archiviati sia sull'hard disk che su CD-R. La ricerca degli esami può avvenire per Nome, ID, Tipo di Esame e Data/Ora.

Connettività DICOM

DICOM Storage Service Class

- Permette connessioni a sistemi PACS
- Permette l'immagazzinamento 'in-progress' o 'batch' di immagini digitali in B/N e a Colori includendo dati demografici del paziente

DICOM Print

- Permette la stampa 'in-progress' o 'batch' su stampanti DICOM

DICOM Worklist

- Permette l'accesso ai sistemi informatici ospedalieri (RIS/HIS), collegati a server DICOM, per il trasferimento dei dati paziente e delle liste di lavoro.

DICOM Modality Performed Procedure Step

- Permette di ricevere ed inviare informazioni sulle procedure da e ai Sistemi Informativi HIS/RIS Ospedalieri o Dipartimentali.
- Permette di verificare lo stato della procedura: In esecuzione, completata od interrotta.

DICOM Storage Commitment

- Permette di verificare se le immagini e le informazioni collegate sono memorizzate correttamente sui dispositivi di archiviazione.

DICOM Structured Reporting

- Permette il trasferimento strutturato di dati e calcoli ai sistemi PACS.
- Disponibile per i dati e i calcoli OB/GYN e Vascolari
- Il trasferimento strutturato di dati può essere inviato ad un dispositivo di archiviazione DICOM o ad un Network File Share

Il Dicom Conformance Statement è disponibile in rete internet all'indirizzo:

<http://www.siemensmedical.com> selezionando [services/DICOM].

Sistemi di Documentazione

- Supporta fino a tre accessori per la documentazione. Due, scegliendo tra stampante b/n, colore, o videoregistratore S-VHS possono essere integrate.

** Disponibile sul sistema Premium edition*

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

- Periferiche supportate:
 - Sony SVO9500 MD/P VCR
 - Mitsubishi HS- MD3000E VCR
 - Mitsubishi P91D/P93D B/W Printer
 - Mitsubishi CP770 DW 4x3 Color Printer
 - Sony UP23MD 5" + 3-5/8" Color Printer
 - Sony UP55MD DW 5"x7" Color Printer
 - Supporta i seguenti dispositivi per stampare i report: HP6122, HP4050, HP4000, HP4200, HP2500n, HP1150

Sistemi di connessione supportati

- RETE
 - 10-base T Ethernet (RJ-45 Connector)
 - 100-base T Ethernet
- Periferiche:
 - PORTA RS232, porta seriale e parallela
 - USB

DIMENSIONI DEL SISTEMA

- Altezza: 137 cm - 151 cm (FPD sollevato)
- Larghezza: 61 cm
- Profondità: 91.5 cm
- Peso: 159 kg; 184 kg a configurazione completa
- Monitor e Pannello di controllo regolabile in altezza dall'operatore
 - Posizione più bassa del Pannello di Controllo : 77.5 cm dalla maniglia
 - Posizione più alta del Pannello di Controllo: 93 cm
 - Posizione più bassa del Monitor: 137 cm, misurati dall'estremo del monitor
 - Posizione più alta del Monitor: 151 cm misurati dall'estremo del monitor

SPECIFICHE ELETTRICHE

- Alimentazione: 100V, 115V, 230V (50/60 Hz)
- Circuito di raffreddamento Integrato
- Trasformatore di isolamento integrato
- Assorbimento: Massimo 1.2 kVA
- Pressione atmosferica da 700 hPa a 1060 hPa (da 525 a 795 mm Hg) o fino a 3050 m
- Temperatura ambiente: da +10°C a +40°C
- Umidità: 10-80%, senza condensa
- Massima emissione di calore: 2400 BTU/ora
- Vibrazione e urti: come specificato in EN IEC 60601-1 e IEC 68-2
- Modem, J1 (USB-A); Ethernet RJ45 (10/100 BaseT); Video Composite Video (BNC-type, 1 input, 1 output); Y/C Video (S-terminal), (1 input, 1 output); 2 Channel Audio (Right/Left), RCA-type (1 input, 1 output)
- Output: RBG/S (VISTA 15-pin high density D-sub miniature); RS-232 Port for Printer / PC Communication (COM1), (9-pin D-sub

miniature); Remote Printer Connector, J5B, J5A, (USB-A); Parallel Port (Printer), (25 pin D-sub miniature); Composite Video (BNC-type)

- Input: ECG Trigger (BNC-out)
- Standard Video
 - NTSC/EIA: 525 lines, 60 Hz
 - PAL/CCIR: 625 lines, 50 Hz
- Connettore per cuffia stereo

STANDARD DI SICUREZZA

La piattaforma ACUSON Antares è conforme alle direttive europee per i dispositivi medici e dispone di marchio CE.

Standard di qualità

FDA QSR 21 CFR Part 820
ISO 9001:2000
ISO 13485:2003
EN 46001:96

Standard di progettazione

UL 60601-1
CSA C22.2 No. 601.1
EN 60601-1 and IEC 60601-1
EN 60601-1-1 and IEC 60601-1-1
EN 60601-1-2 and IEC 60601-1-2
EN 60601-2-37 and IEC 60601-2-37

Standard di uscita acustica

IEC 61157 (Declaration of Acoustic Power)
AIUM/NEMA UD-2, 1998 Acoustic Output Measurement Standard for Diagnostic Ultrasound
AIUM/NEMA, 1998 Standard for Real-Time Display of Thermal and Mechanical Acoustic Output Indices on diagnostic ultrasound equipment

Dichiarazione CE

Questo prodotto è provvisto di marchio CE in accordo con le regolamentazioni stabilite dal Consiglio Direttivo europeo 93/42/EEC del 14 Giugno 1993 riguardanti i Sistemi Medicali.

Siemens Medical Systems, Inc., è certificata sulla norma 0123 e annesso 11.3 - Full Quality System.



Authorized EC Representative:

Siemens Aktiengesellschaft
Bereich Medizinische Technik
Henkestrasse 127
D-91052 Erlangen

3-Scape, ACUSON, Antares, Cadence, Clarify, Crescendo, DIMAQ, ErgoDynamic, fourSight, Multi-D, MultiHertz, Sequoia, SieClear, SieScape, SuppleFlex, syngo e TEQ sono marchi depositati di Siemens AG.

*Disponibile sul sistema Premium edition

Sistemi ad Ultrasuoni Acuson Antares

Microsoft e Windows sono marchi registrati
Microsoft Corporation

*Tutte le caratteristiche elencate sono disponibili
sul sistema Antares sia come caratteristiche
standard che come opzioni.*

Siemens **Medical**
Solutions that help

**Disponibile sul sistema Premium edition*