

Ecograf multidisciplinar staționar

Ecograf multidisciplinar staționar

CARACTERISTICI GENERALE

UNITATEA DE BAZA

Aplicatii disponibile pe echipament

Cardiologie

Obstetrica

Ginecologie

Musculoscheletal

Abdomen

Vascular

Parti moi

Urologie

Pediatric

Preseturi standard

Cord adult

Adnexa

Aorta

Arc aortic

Arterial

Abdomen

Vezica urinara

Intestine

Sin

Carotida

Penetrare

OB Trim 1

OB Trim 2

OB Trim 3

Coloana

Uter

Venos

Prostata

Renal

Tiroida

Testicul

Doppler transcranial

Cord fetal

Cap (neonatologie)

Translucenta nucala

Abdomen pediatrie

Cord pediatrie

Sold pediatrie

Moduri de operare

2D

Doppler color

Doppler pulsat

Doppler continuu

Power Doppler

Power Doppler directional

Mod M
 Mod M anatomic
 Single/Dual/Quad
 3D
 4D
 STIC (Spatio Temporal Image Correlation)
 Doppler color tisular
 Doppler pulsat tisular
 Mod Elastografie
 Moduri de vizualizare a imaginii
 Imagine panoramica
 Imagine trapezoidală
 Mod de lucru ce usurează vizualizarea acului de biopsie și a traiectoriei acestuia
 Mod imagine duală
 Mod triplex
 Mod quad
 Consola sistemului
 Unitate de bază de înaltă performanță, staționar, carucior încorporat cu roți orientabile și spații de plasare a perifericelor
 Minim 4 porturi de sondă active
 Timpul de schimbare a transducerilor din softul sistemului să fie de maxim 3 secunde
 Sistem de blocare a celor 4 roți
 Ecograful să dispună de spațiu pentru periferice
 Suport cu încălzire pentru tubul de gel
 Maner pentru deplasarea cu ușurință a echipamentului montat în partea din față
 Maner pentru deplasarea cu ușurință a echipamentului montat în partea din spate
 Memorie internă – minim 500 GB
 Memoria RAM a sistemului să fie de minim 8Gb
 Sistemul de operare să fie Windows 7 sau superior
 Putere consumată (cu tot cu periferice) max 830VA
 Iesire audio inclusă
 Iesire video tip S-Video
 Iesire video tip VGA
 Iesire video tip HDMI
 Minim 4 porturi USB
 Iesire pentru rețea tip LAN
 Port separat pentru microfon în cazul conectării sistemului într-un mediu virtual de telemedicină
 Posibilitatea montării unei baterii reincarcabile încorporate pentru funcționarea sistemului fără energie electrică. Aceasta trebuie să ofere aceeași manevrabilitate sistemului fără limitarea transportului acestuia așa cum fac sursele suplimentare atașate lângă sistem tip UPS
 Timpul minim de examinare/scanare prin intermediul acumulatorului să fie de minim 20 minute
 Sistemul trebuie să dispună de mod « sleep » când rulează cu acumulatorul pentru o pornire cât mai rapidă
 Monitor
 Diagonala min 21 inch
 Tehnologie LED sau superior
 Rezoluție Full HD (1920 x 1080) 16.7 M culori
 Posibilitate de reglare a luminozității
 Monitorul trebuie să fie fixat pe un brat articulat care să permită :
 - Rotire pe orizontală minim ±155 grade
 - Rotire pe verticală minim +20/-70 grade
 - Reglarea înălțimii minim 17 cm
 Panou de control
 Minim 6 taste configurabile de către utilizator
 Minim 6 suporturi pentru sonde
 Înălțime reglabilă de minim 17 cm

Posibilitatea rotirii panoului de control in jurul axei proprii pe un interval de minim $\pm 25^\circ$

Pentru simplificarea fluxului de lucru, ecograful trebuie sa dispuna de ecran tactil

Ecran tactil

Tehnologie LED

Diagonala minim 10 inch

Rezolutie minim 800 x 600

Tastatura alfa-numerica disponibila pe ecranul tactil

Ecran tactil de tip capacitiv

Transductori

Echipamentul sa fie compatibil cu :

Sonde liniare in gama totala de frecventa minim 2-15 MHz

Sonde convexe in gama totala de frecventa minim 1-6 MHz

Sonde micro-convexe in gama totala de frecventa minim 3-11 MHz

Sonde endocavitare in gama totala de frecventa minim 3- 11 MHz

Sonde phased array in gama totala de frecventa minim 1- 12 MHz

Sonde abdominale volumetrice in gama totala de frecventa minim 1-5 MHz

Sonde endocavitare volumetrice in gama totala de frecventa minim 3-10 MHz

Sonda creion cu frecventa 2MHz $\pm 10\%$

Sonda creion cu frecventa 6MHz $\pm 10\%$

Sonda creion cu frecventa 9MHz $\pm 10\%$

Sonda transesofagiana in gama totala de frecventa minim 2-8 MHz

Caracteristici standard ale echipamentului

Formator de unde digital

Gama totala de frecventa acoperita min 1-18 MHz

Minim 380.000 canale de procesare

Adancime de scanare min 1 - 45 cm

Minim 4 zone de focalizare

Soft de imbunatatire a imaginii 2D prin intarirea conturilor si reducerea artefactelor

- Reglabil in 4 trepte minim

Soft de imbunatatire a imaginii 3D/4D prin intarirea conturilor si reducerea artefactelor

- Reglabil in 4 trepte minim

Minim 256 tonuri de gri

Gama dinamica minim 270 dB

Sistemul sa poata atinge un frame rate de minim 2500 fps in modul 2D

Sistemul sa poata atinge un frame rate de minim 390 fps in modul Doppler Color

Posibilitate de inversare a imaginii

- Sus/jos

- Stanga/dreapta

Rotire a imaginii cu 90/180/270 grade necesara in

masuratori pediatrice, ginecologie, obstetrică și prostată

Mod de compunere a frecventelor

Memorie CINE min 770 MB

Optimizare automata a imaginii in scala de gri prin apasarea unui singur buton

Timp de pornire a sistemului max 90 sec

Minim 30 preseturi personalizabile de catre utilizator

Baza de date pacienti

Posibilitatea salvarii bazei de date

Posibilitatea reincarcarii bazei de date de pe un dispozitiv extern

Posibilitate de editare a meniului de pe ecranul tactil

Minim 6 butoane configurabile de catre utilizator pe consola echipamentului

Softuri disponibile optional pe sistem

4D

3D

Softuri de prelucrare a volumului

- Vizualizare a volumului in slice-uri 2D cu grosime reglabila
- Vizualizare a unei sectiuni in volum definita dupa orice plan trasat de catre utilizator

lucrare Volum in tehnica HD "High Definition" pentru vizualizarea cat mai realista a fetusului cu posibilitatea de a schimba sursa de lumina, din unghiuri gata presetate, sau ajustabile de catre utilizator

Masurare automata a intimei medii

Măsurarea circulație sangvine non doppler

Soft de masuratori avansate dedicat aplicatiilor cardiologice – EF – Fractia de ejectie, TVI – Velocitatea tesutului cu Q-analiza DICOM 3.0

Elastografie de tip Shear Wave

Modul de exportare a imaginilor pe smartphone prin intermediul unei aplicatii disponibile pentru Android si IOS

Mod de lucru ce usureaza vizualizarea acului de biopsie si a traiectoriei acestuia

Imagine panoramica

Masuratoare automata a translucenței nucleale dintr-un volum achizitionat

Identificarea automata a planului sagital perfect pentru masuratoarea translucenței nucleale

Masuratoare automata a foliculilor ovarieni dintr-o achizitie 3D a ovarului

Masuratoarea translucenței nucleale automat in modul 2D

STIC (Spatio Temporal Image Correlation) – activ pentru sonda 3D/4D

Strain (cardiologie)

Soft de ecografie de stres

Modul EKG

Pedala pentru functii suplimentare

Incalzitor de gel

Modul 2D

Steer 2D minim 3 unghiuri

Chroma minim 11 harti

Afisare in mod dual 2D si Doppler Color in timp real

Minim 5 frecvente selectabile

Minim 12 harti de gri

Mod de lucru cu armonice fundamentale

Mod de lucru cu armonice cu inversie de faza

Posibilitate de reglare a densitatii de linii minim 3 pasi

Soft de reducere a artefactelor si intarire a contururilor

- Reglabil in minim 5 pasi

Compunere spatiala

- Reglabila in minim 3 pasi

Imagine trapezoidala

Reglare a unghiului de scanare minim 45-100%

Zoom

- Read zoom de minim 8 ori in dependeta de adincime si sonda sa specifice sonda obligatooriu

sibilitatea maririi imaginii 2D intr-un interval de 75-100%

Modul M

Minim 11 harti de culoare

Chroma minim 11 harti

Posibilitate de reglare a vitezei de baleiere (sweep speed)

Mod M anatomic

Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului

Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice

Posibilitatea reglarii nivelului puterii

Reglarea modului M prin apasarea unui singur buton

Posibilitatea alegerii de catre utilizator a dimensiunii ferestrei si pozitiei modului M versus modul 2D

Modul Doppler Color

Minim 11 harti de culoare

Harta separata de culoare tip « variance »

Posibilitate de reglare a sensibilitatii in minim 5 trepte

Gama PRF minim 0.2 KHz – 19 KHz
 Inclinarea ferestrei doppler cu minim $\pm 30^\circ$
 Filtru de perete reglabil in minim 4 pasi
 Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului
 Posibilitatea reglarii nivelului sensibilitatii
 Posibilitatea reglarii nivelului puterii
 Modul Doppler pulsat
 Harti de culoare minim 11
 Gama PRF minim 1.5-22 kHz
 Optimizare automata a spectrului prin ajustarea baseline- ului si reglarea PRF-ului prin apasarea unui singur buton
 Reglare a dimensiunii portii minim 0.5 – 25 mm
 Corectie automata a unghiului de insonatie la 60 grade
 Posibilitatea reglarii volumului
 Posibilitatea reglarii filtrului in mai multi pasi
 Modul Doppler Continuu
 Gama PRF minim 2-56.5 kHz
 Harti de culoare minim 11
 Reglarea filtrului in cel putin 4 trepte
 Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului
 Posibilitatea reglarii nivelului gamei dinamice
 Posibilitatea reglarii volumului
 Posibilitatea corectiei de unghi pe interval $\pm 60^\circ$
 Posibilitatea reglarii vitezei anvelopei Doppler
 Modul Power Doppler
 Minim 11 harti de culoare
 Posibilitatea reglarii nivelului gain-ului
 Inversare a hartii de culoare (Power Doppler Directional)
 Filtru de perete reglabil in minim 4 pasi
 Posibilitatea reglarii sensibilitatii in mai multi pasi
 Gama PRF minim 0.2 KHz – 19 KHz
 Inclinarea ferestrei doppler cu minim $\pm 30^\circ$
 Minim 2 frecvente selectabile
 Modul 3D/4D
 Vizualizare tomografica a volumului in slice-uri 2D de grosime reglabila
 Calcul automat al dimensiunilor foliculilor pornind de la o achizitie 3D a ovarului
 Soft de reconstructie realista a tesuturilor
 - Posibilitate de reglare a unghiului de iluminare
 - Posibilitate de reglare a culorii tesutului
 Unelte de prelucrare a volumului (stergere, decupare pentru inlaturarea artefactelor sau a structurilor inutile), biblioteca diferiteri unghiuri de iluminare.
 ROI Curve – posibilitate de curbare a boxului pentru reconstructia 3D/4D in zone cu putin lichid amniotic)
 Posibilitate de reglare a unghiului de reconstructie pentru scurtarea timpului de achizitie
 Echipamentul trebuie sa dispuna de software de elastografie de tip strain pe sonda liniara si endocavitara
 Echipamentul trebuie sa dispuna de posibilitatea de upgrade de software cu sharewave elastografie.
 Softul de elastografie sa dispuna de un indicator de calitate a achizitiei in timp real.
 Minim 5 harti de culoare selectabile
 Afisare in mod dual
 Reglare a transparenteii hartii de culoare
 Inversare a hartii de culoare
 Reglarea densitatii liniilor
 Posibilitatea reglarii frecventei de lucru
CONFIGURATIE DE LIVRARE
 1. Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.
 2. Transductor Convex multifrecventa

- banda de frecvențe de lucru acoperă în totalitate intervalul: nu mai mare de 1 MHz – nu mai mic de 6 MHz
- câmp vizual nu mai mic de 65°
- aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatric, urologie, vascular

3. Transductor Liniar multifrecventa

- banda de frecvențe de lucru acoperă în totalitate intervalul: nu mai mare de 2 MHz – nu mai mic de 11 MHz
- câmp vizual de nu mai mic de 50 mm
- aplicatii: abdominale, vasculare, neonatale/pediatrice și parti moi.
- Posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie

4. Transductor micro-convex endocavital multifrecventa

Banda de frecvente de lucru acopera in totalitatea intervalul

Nu mai mare de 3 MHz – nu mai mic de 10 MHz

- câmp vizual nu mai mic de 175°
- aplicatii:, obstetrica, ginecologie, urologie.

5. Soft de reducere a artefactelor și întărire a conturilor pentru îmbunătățirea imaginii 2D

6. Soft de compunere spațială pentru rezoluție superioară în modul 2D

7. Imprimanta termică Integrată.

8. Posibilitatea de conectare la oricare model de printer cu formatul minim A4

9. Transfer de date DICOM pe orice Server sau calculator din cadrul institutii

10. Pachet de analiza:

- 10.1. Elastografie de tip calitativ și Q-analiza
- 10.2. Elastografie de tip cantitativ sau strain.

Documente solicitate: orice document emis de producator din care sa rezulte ca personalul ofertantului a fost instruit de producator, document nu mai vechi de 24 de luni.

Furnizorul sa detina autorizatie de distributie si service de la producator