



Fiche
Technique

Contenu

1.1	Plateforme « VLucid+ »	1
1.2	Applications	1
1.3	Fonctionnalités d'imagerie	1
1.4	Fonctionnalités standard	2
1.5	Langues prises en charge	2
2.	Ergonomie	2
2.1	Clavier	3
2.2	Écran d'affichage d'image	3
2.3	Roues 3	
2.4	Démarrage du système	3
2.5	Bodymark	3
2.6	Périphériques	3
2.7	Dimensions et poids	3
2.8	Puissance électrique	3
2.9	Environnement d'exploitation	4
2.10	Stockage et Transport Environnement	4
3.	Transducteurs	4
3.1	Technologie de transducteur	4
3.2	Types de transducteurs	4
3.3	Application	4
3.4	Sélection du transducteur	4
4.	Modes d'imagerie	6
4.1	2D mode	6
4.2	M mode	7
4.3	Color Doppler mode	7
4.4	Spectrum Doppler	8
4.5	3D/4D8	
5.	Fonctionnalité du système	9
5.1	Modes d'affichage	9
5.2	Afficher l'annotation	9
5.3	Physio 11	
5.4	Archives	12
5.5	Rapport	13
5.6	VReport(optional)	13
5.10	Safety Conformance	13
6.	Measurement and Analysis	14
6.1	Measurement in different modes	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.2	Advanced Measurement	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.	Advanced features	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.1	Obstetric applications	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2	General application	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.3	Cardiovascular applications	Errore. Il segnalibro non è definito.



Présentation du système

1.1 Plateforme « VLucid+ »

- L'ES-S300 offre une expérience diagnostique fiable grâce à la puissance de traitement extraordinaire de notre plateforme révolutionnaire VLucid+, qui offre une qualité d'image supérieure grâce à son architecture intelligente exceptionnelle.
- La plateforme VLucid+ nouvelle génération est capable de traiter plusieurs flux de données simultanément.
- Le nouveau circuit numérique 12 bits à faible bruit, avec une plage dynamique allant jusqu'à 280 dB, offre des performances 2D améliorées et une sensibilité Doppler accrue.
- Compilation d'informations directionnelles améliorées pour plus de détails tissulaires et réduction des artefacts générés par l'angle.
- Traitement d'image adaptatif nouvelle génération pour la réduction du bruit et des artefacts, améliorant ainsi la présentation et les contours des tissus.
- Les multiprocesseurs permettent des changements de mode simultanés et prennent en charge des fonctionnalités système avancées

1.2 Applications

- Abdomen
- Obstétrique
- Gynécologie
- Cardiologie
- Urologie
- Vasculaire
- TCD
- Petits organes
- Pédiatrie
- Musculo-squelettique



1.3 Fonctionnalités d'imagerie

- Harmonique
- Fusion V
- Speckle V
- Tissu VT
- Optimisation automatique de l'imagerie
- Amélioration de l'aiguille (en option)
- Vue panoramique (en option)
- Vue trapézoïdale (en option)
- Imagerie plein écran
- Zoom RF
- Mode M
- Mode M couleur (en option)
- Mode M multi-angle (en option)
- Mode M courbe (en option)
- Fonction CFI
- Profil de vitesse CF
- Flux V (facultatif)
- Flux lumineux V
- Imagerie Doppler puissance
- Imagerie Doppler pulsé
- Doppler continu (facultatif)
- Doppler tissulaire (TD) (facultatif)
- Imagerie de la vitesse tissulaire (TVI) (facultatif)
- 3D libre (facultatif)
- 3D/4D
- 3D Smart Face (facultatif)
- Rendu HQ (facultatif)
- Silhouette HQ (facultatif)
- Affichage tomographique (MCUT) (facultatif)
- Mode d'inversion (facultatif)
- Coupe magique (facultatif)
- Vue libre (facultatif)

- Vue de niche
 - 3D couleur (en option)
 - Pilotage couleur/noir
 - Duplex 2D/CF
 - Triplex 2D/CF/Doppler pulsé
 - Synchronisation largeur noir/blanc
 - VOP (en option)
 - Écho de stress (en option)
 - FE auto (en option)
 - IMT auto/en direct (en option)
 - Volume de débit auto (en option)
 - Imagerie de déformation (en option)
 - Élastographie (en option)
 - VAid Breast (facultatif)
 - VAid Thyroïde (facultatif)
 - Auto NT (facultatif)
 - Auto IT (facultatif)
 - VAim (facultatif)
- pour OB, Follicule, Hanche, Pelvien, LEVA
- VCQ (facultatif)
 - Tutoriel comparatif simplifié

1.4 Fonctionnalités standard

- Jusqu'à 1 500 secondes de stockage vidéo standard
- SSD 250 Go
- SSD 500 Go/1 To/2 To (en option)
- Emplacement pour imprimante thermique noir et blanc intégrée
- Base de données patient
- Archives d'images sur disque dur
- Stockage rapide sur clé USB
- Stockage rapide sur disque dur
- Mise en réseau sans fil pour un partage, un stockage et une impression faciles des données
- Bluetooth pour le transfert des données d'images
- Transfert direct des données d'images par e-mail avec accès réseau
- Solutions de connectivité et de gestion des données de pointe : sans fil, LAN, Bluetooth, e-mail, base de données intégrée
- DICOM Compatibilité (facultatif)
- Vreport (facultatif)VWork
- 3 ou 4 ports de sonde

- 5 ports USB + 1 port Type-C
- 1 port ECG
- 10 diapositives TGC
- 1 vidéo HD
- 1 VGA, 1 S-vidéo
- 1 interface haut-parleur
- 1 interface LAN

1.5 Langues prises en charge

- Logiciels : chinois, anglais, allemand, grec, malais, portugais, roumain, espagnol, suédois, norvégien, danois, finnois, français, polonais, russe, ouïghour, italien, tchèque, hongrois, cambodgien, ukrainien, ouïghour
- Clavier : chinois, anglais, allemand, grec, malais, portugais, roumain, espagnol, suédois, polonais, norvégien, danois, finnois, français, russe, italien, tchèque, cambodgien, polonais, ukrainien, ouïghour

2. Ergonomie

- Conception ergonomique unique pour plus de confort et de commodité
- Lecteur DVD facile d'accès (en option)
- 6 supports de transducteurs (dont un support endocavitaire (en option))
- Porte-bouteilles de gel chauffant automatique (en option)
- Clavier alphabétique (en option)
- Structure de gestion des câbles simple, facile et efficace

2.1 Clavier

- Écran tactile haute sensibilité de 13,3 pouces
- Résolution : 1920 x 1080 pixels
- Interface d'utilisation intuitive, configurable et interactive
- Touches ergonomiques pour les opérations d'échographie générales
- 10 lames TGC, fonctionnement à n'importe quelle profondeur
- Touches rétroéclairées
- Rotation indépendante et réglage haut/bas
- Plage de pivotement : ± 70 degrés
- Plage de déplacement haut/bas : 120 mm

2.2 Écran d'affichage d'image

- Technologie LED haute résolution de 21,5 pouces, résolution : 1920 x 1080
- Réglage de la luminosité, du contraste et de la température de couleur
- Angle de vision : -178° à 178°
- Nombre de couleurs : 16,7 M
- Bras de support multifonctionnel
- Réglage indépendant de l'inclinaison et du pivotement
- Plage de pivotement (triple articulation) : ± 350 degrés
- Inclinaison : 0 à 100 degrés
- Haut/bas : 70 mm

2.3 Roues

- Diamètre : 125 mm
- Roulette avant (2 unités) : Blocage total
- Roulette arrière (2 unités) : Blocage total

2.4 Démarrage du système

- Démarrage après arrêt : environ 62 s
- Arrêt : environ 6 s

- Prise en charge de la saisie de texte et des flèches
- Prise en charge des commentaires dessinés au doigt
- Taille du texte et des flèches réglables
- Compatible avec diverses applications
- Personnalisable par l'utilisateur

2.5 Bodymark

- Plus de 215 marquages corporels pour une application polyvalente
- Personnalisable par l'utilisateur

2.6 Périphériques

- Imprimante vidéo thermique noir et blanc : Sony UP-D898MD (en option)
- Imprimante vidéo thermique couleur : Sony UP-D25MD (en option)

2.7 Dimensions et poids

- Hauteur : 1 440 mm
- Largeur : 680 mm
- Profondeur : 900 mm
- Poids net : 64 kg

2.8 Puissance électrique

- Tension : 100-240 V CA
- Fréquence : 50/60 Hz
- Puissance : Max. 500 VA
- Batterie intégrée (en option)

2 pièces par groupe, utilisation groupée (1/2/3/4 groupes possibles)

- Durée de numérisation en mode B : environ 1 h 20 (1 groupe) et environ 2 h 50 (2 groupes)

- Environ 4 h 35 min (3 groupes) et environ 6 h 10 min (4 groupes).
- Temps de charge en mode B : environ 3 h 30 min (1/2 groupe) et environ 7 h 35 min (3/4 groupes).

2.9 Environnement d'exploitation

- Température ambiante : 10-40 °C
- Humidité relative : 30-75 %
- Pression atmosphérique : 540 hPa-1 060 hPa

2.10 Stockage et Transport

Environnement

- Température ambiante : -5-50 °C
- Humidité relative : 10 %-80 % (sans condensation)
- Pression atmosphérique : 700 hPa-1 060 hPa

3. Transducteurs

3.1 Technologie de transducteur

- Technologie Xcen pour une fréquence large bande
- Technologie à ondes pures pour une imagerie haute résolution

3.2 Types de transducteurs

- Sonde convexe
- Sonde linéaire
- Sonde phasé
- Sonde 4D
- Sonde endocavitaire
- Sonde microconvexe
- Sonde volumique à réseau incurvé

3.3 Application

- Applications multiples sélectionnables
- Modifier le pré réglage d'une application existante
- Modifier le pré réglage défini par l'utilisateur
- Renommer le pré réglage
- Rétablir le pré réglage d'usine

3.4 Sélection du transducteur

3.4.1 Sonde à réseau incurvé à large bande F2-5C

- Applications : Abdomen, gynécologie-obstétrique, urologie, pédiatrie
- Éléments du transducteur : 128
- Encombrement physique : 72 mm × 27 mm
- Encombrement : 17 mm × 64 mm
- Rayon convexe : 60 mm
- Champ de vision : 59 degrés
- Plage de fréquences B : 2-5,5 MHz
- Plage de fréquences Har : 1-8 MHz
- Plage de fréquences CF : 2-4 MHz
- Plage de fréquences PW : 2-4 MHz
- Doppler pulsé, Doppler couleur, Doppler puissance Harmonique, mode B
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde
- Guide de biopsie réutilisable disponible

3.4.2 Sonde volumique à large bande incurvée D2-6C

- Applications : Abdomen, gynécologie-obstétrique, urologie
- Éléments du transducteur : 128
- Encombrement : 75,5 mm × 49,2 mm
- Rayon convexe : 40 mm
- Champ de vision : 75 degrés
- Plage de fréquences B : 3-5,5 MHz
- Plage de fréquences Har : 3-6 MHz
- Plage de fréquences CF : 2,5-4 MHz
- Plage de fréquences PW : 2,5-4 MHz
- Doppler pulsé, Doppler couleur, Doppler puissance, harmonique, mode B, niveaux de gris 3D/4D et mode couleur 3D
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, 3D/4D, harmonique, Doppler couleur et Doppler onde

3.4.3 Micro-convexe à large bande G3-9M

- Applications : Pédiatrie, Abdomen, Cardiologie
- Éléments du transducteur : 128
- Encombrement physique : 34,2 mm × 28,7 mm
- Encombrement : 11,2 mm × 25 mm
- Rayon convexe : 15 mm
- Champ de vision : 103 degrés
- Plage de fréquences B : 5-10 MHz
- Plage de fréquences Har : 4-12 MHz
- Plage de fréquences CF : 4-5 MHz
- Plage de fréquences PW : 4-5 MHz
- Doppler pulsé, Doppler couleur, Doppler puissance Harmonique, mode B
- Réglage de la fréquence multi-imagerie en modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde

3.4.4 Sonde endocavitaire microconvexe à large bande F4-9E

- Application : Obstétrique/Gynécologie, Urologie
- Éléments du transducteur : 128
- Encombrement physique : 32,5 mm x 44,2 mm
- Encombrement : 10,7 mm × 21 mm
- Rayon convexe : 10 mm
- Champ de vision : 150 degrés
- Plage de fréquences B : 5-10 MHz
- Plage de fréquences Har : 4-9 MHz
- Plage de fréquences CF : 4-5 MHz
- Plage de fréquences PW : 4-5 MHz
- Doppler pulsé, Doppler couleur, Doppler puissance, Doppler harmonique Mode B
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde
- Guide de biopsie réutilisable disponible

3.4.5 Sonde à réseau linéaire à large bande F4-12L

- Applications : Vasculaire, petites pièces
- Nombre d'éléments transducteurs : 128
- Dimensions : 52,5 mm × 25 mm
- Empreinte : 9 mm × 44 mm
- Ouverture : 38,4 mm
- Gamme de fréquences : 6-12 MHz

- Gamme de fréquences : 6-18 MHz
- Gamme de fréquences : 3,1-6,3 MHz
- Gamme de fréquences : 3,1-6,3 MHz
- Doppler pulsé, Doppler couleur, Doppler puissance, harmonique, mode B
- Paramètres de fréquence multi-imagerie Modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde
- Guide de biopsie réutilisable disponible

3.4.6 Sonde à réseau phasé S1-6PS

- Technologie monocristalline
- Applications : Cardiaque, Abdomen, TCD
- Nombre d'éléments transducteurs : 96
- Dimensions : 36 mm x 29 mm
- Dimensions : 16 mm x 23 mm
- Ouverture : 16 mm
- Champ de vision : 90 degrés
- B Plage de fréquences : 2-5 MHz
- Har Plage de fréquences : 1-6 MHz
- CF Plage de fréquences : 1,7-3,3 MHz
- PW Plage de fréquences : 1,7-3,3 MHz
- Doppler pulsé, onde continue Doppler, Doppler couleur, Doppler puissance, harmonique, mode B
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde
- Guide de biopsie réutilisable disponible

3.4.7 Sonde multiéléments G1-4P

- Applications : Cardiaque, Abdomen, TCD
- Éléments du transducteur : 64
- Encombrement physique : 34,2 mm × 28,7 mm
- Encombrement : 15 mm × 22 mm
- Ouverture : 18 mm
- Champ de vision : 90 degrés
- Plage de fréquences B : 2-3,5 MHz
- Plage de fréquences Har : 1-4,5 MHz
- Plage de fréquences CF : 1,7-3,3 MHz
- Plage de fréquences PW : 1,7-3,3 MHz
- Plage de fréquences : 1-6 Hz
- Doppler pulsé, Doppler continu, Doppler couleur, Doppler puissance, harmonique, mode B
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, harmonique, Doppler couleur et Doppler ondulatoire
- Guide de biopsie réutilisable disponible

3.4.8 Sonde multiéléments G3-10P

- Application : Cardiologie pédiatrique, Abdomen
- Éléments du transducteur : 64
- Encombrement : 33 mm x 33 mm
- Encombrement : 12 mm × 18,6 mm
- Ouverture : 10,2 mm
- Champ de vision : 90 degrés
- Plage de fréquences B : 3-8 MHz
- Plage de fréquences Har : 3-10 MHz
- Plage de fréquences CF : 3,3-5,7 MHz
- Plage de fréquences PW : 3,3-5,7 MHz
- Doppler pulsé, Doppler continu, couleur Doppler, Doppler de puissance, Harmonique, Mode B
- Réglage de fréquence multi-imagerie en modes 2D, Harmonique, Doppler couleur et Doppler d'onde

4. Modes d'imagerie

4.1 2D mode

4.1.1 B Image

- Courbes CGTA (compensation de gain temporel adaptatif) prédéfinies, optimisées pour une imagerie d'excellente qualité et constante
- Multifréquence : ≥ 5 niveaux, selon la sonde
- Sélectionnez entre 1 et 4 zones focales de transmission
- VSpeckle : ≥ 6 niveaux
- Sortie acoustique B : 10-100 %
- TGC : 10 niveaux sur le panneau de commande
- SGC : 8 niveaux sur l'écran tactile
- Plage dynamique : 30-280 dB, 2 dB/niveau
- Gain : 0-100 %
- Persistance : ≥ 8 niveaux
- Rotation : 0°, 90°, 180°, 270°
- Nuance de gris : ≥ 23 types
- Nuance de teinte : ≥ 25 types
- Filtre de gris : ≥ 7 niveaux
- Amélioration des bords (amélioration des détails et du contraste) : ≥ 6 niveaux
- Lissage : ≥ 11 niveaux
- Netteté verticale : ≥ 8 niveaux
- Optimisation 2D : activée/désactivée
- Ligne centrale : activée/désactivée
- Inversion G/D et Inversion H/D : activée/désactivée
- Affichage Format : Simple, Double, Quad
- Indice de chaleur TI : TIB, TIS, TIC
- Zoom (jusqu'à 10×) 24 niveaux
- Imagerie harmonique tissulaire et inversion de phase
- Modes Duplex et Triplex (y compris 2D/CF/PW)
- Post-traitement en mode gelé incluant le gain, la cartographie, la plage dynamique et le VSpeckle

4.1.2 Rehaussement d'aiguille (facultatif)

- La technologie de déviation du faisceau est utilisée pour rendre l'aiguille perpendiculaire au faisceau sonore, améliorant ainsi l'affichage de l'aiguille

4.1.3 TView

- Développer la vue de numérisation

4.1.4 PView (optional)

- Imagerie composite à champ de vision étendu en temps réel
- Possibilité de reculer et de réaligner l'image pendant l'acquisition
- Zoom intégral, visionnage en boucle et rotation de l'image

4.2 M mode

4.2.1 M Image

- Format d'affichage sélectionnable : prospectif ou rétrospectif (V2/3, V1/3, V1/2, H1/2, H3/4, plein écran)
- Sortie acoustique M : 10-90 %
- Plage dynamique : 108 dB-128 dB
- Gain : 0-100 %
- Carte des gris : ≥ 23 types
- Carte des teintes : ≥ 25 types
- Filtre des gris : ≥ 6 niveaux
- Netteté V : ≥ 6 niveaux
- Couleur M Mode : disponible
- Taux de balayage sélectionnables ≥ 10 étapes
- Le post-traitement en mode gelé inclut le gain, la cartographie et la ligne de base

4.2.2 Multi-angle M Image (optional)

- Échantillon de tissu en mouvement sous plusieurs angles
- Spectre de mouvement de paroi actuel basé sur le mouvement des tissus

Image M angulaire multiligne (optional)

- Jusqu'à 4 lignes
- MAM couleur disponible

4.2.3 Image M incurvée (optional)

- Tracez librement le trajet de la ligne d'échantillonnage et obtenez le mode M anatomique correspondant. Cela peut être utile pour obtenir le mouvement de la paroi myocardique.
- Le mode M courbe en couleur est disponible.

4.3 Color Doppler mode

4.3.1 Image couleur

- Fréquence : ≥ 5 niveaux, selon les sondes
- Puissance acoustique : 5 % à 100 %
- Gain de couleur : 0 à 100 %
- Taille ou position de la zone d'intérêt : réglable
- Ligne de base : 33 niveaux
- Lissage : ≥ 7 niveaux
- Palette de couleurs : ≥ 33 types
- Réduction du flash : ≥ 6 niveaux
- Persistance : ≥ 7 niveaux
- Sensibilité : ≥ 5 niveaux
- Transparence : ≥ 6 étapes
- Fonction d'inversion : activée/désactivée
- Imagerie plein écran vers une taille d'image plus grande
- Inversion G/D et inversion H/D : activée/désactivée
- Affichage en mode M du flux couleur pour le mouvement des tissus et la vitesse du flux
- Zoom
- Modes duplex et triplex (y compris 2D/CF/PW)
- Post-traitement en mode figé : carte, ligne de base et inversion
- Flux vertical disponible
- Synchronisation de la largeur B/C

4.3.2 Image Doppler de puissance

- Fréquence : ≥ 5 niveaux, selon les sondes
- Puissance acoustique : 5 %-100 %
- Gain de couleur : 0-100 %
- Taille ou position de la zone d'intérêt : réglable
- Lissage : ≥ 7 niveaux
- Carte des couleurs : ≥ 24 types
- Réduction du flash : ≥ 6 niveaux
- Persistance : ≥ 7 niveaux
- Transparence : ≥ 6 niveaux
- Niveau de couleur : ≥ 11 niveaux
- Fonction d'inversion : activée/désactivée
- Imagerie plein écran vers une taille d'image plus grande
- Inversion G/D et inversion U/D : activée/désactivée
- Affichage du flux couleur en mode M pour le mouvement des tissus et la vitesse du flux
- Zoom
- Modes duplex et triplex (y compris 2D/CF/PW)
- Post-traitement en mode gelé, comprend la carte, la ligne de base et l'inversion

4.3.3 VLuminous Flow Image

- il permet de visualiser le flux sanguin 2D en 3D pour améliorer la résolution spatiale, l'affichage dynamique des informations et la continuité de l'affichage du flux fin

4.4 Spectrum Doppler

4.4.1 Pulse Doppler Image (PW)

- Format d'affichage sélectionnable
- prospectif ou rétrospectif (V2/3, V1/3, V1/2, H1/2, H3/4, plein écran)
- Référence : 5 %-95 %
- Sortie acoustique pulsée : 5 %-100 %
- Gain pulsé : 0-100 %
- Vitesses de balayage sélectionnables : ≥ 10 pas
- Filtre gris : ≥ 6 pas
- Sensibilité : ≥ 21 pas
- Volume audio : 0-20
- Correction d'angle avec ajustement automatique de l'échelle de vitesse
- Affichage normal, inversé autour de la ligne zéro horizontale

- Optimisation automatique : activée/désactivée
- Inversion : activée/désactivée
- Correction d'angle : $\pm 80^\circ$, $1^\circ/\text{pas}$
- Optimisation du spectre : ≥ 28 pas
- Carte des gris : ≥ 14 types
- Carte de teinte : ≥ 12 types
- Cycle cardiaque : 1-5
- Direction du tracé : au-dessus, en dessous, tout
- Type de tracé : max, moyenne, max et moyenne
- Le post-traitement en mode gelé inclut la carte, la ligne de base et l'inversion
- Capacité PRF élevée dans tous les modes, y compris duplex et triplex

4.5 3D/4D

4.5.1 3D/4D image

- Rotation 3D/4D
- Contrôles d'imagerie en niveaux de gris
- Approches de rendu sélectionnables : Surface HQ, Dégradé HQ, Silhouette HQ, Texture surf, Lissage surf, Dégradé clair, Surf HDR, Transparence max., Rayons X, Transparence min., Lumière
- Algorithme de rendu haute qualité unique
- Volume de visualisation
- Angle de volume : 15 %-85 %
- Qualité : faible, moyenne, bonne, élevée, optimale
- Seuil : 256
- Transparence : 0,1-2, 0,1/pas
- Format d'affichage : simple, double, triplex, quadruple
- Référence d'image : A, B, C, D
- Inversion : 0° , 90° , 180° , 270°
- Vue : Avant/Arrière, Arrière/Devant ; Gauche/Droite, Droite/Gauche ; Haut/Bas, Bas/Haut
- Sens de rotation : X, Y, Z
- Carte 3D : ≥ 10 types
- Cartes de teintes : ≥ 25 types
- Cartes de gris : ≥ 23 types
- Mouchetures verticales 2D : ≥ 4 types
- Mouchetures verticales 3D : ≥ 4 types
- Type de rendu : Gris, Grislrv

4.5.2 Free 3D (optional)

- La reconstruction du plan 3D a été réalisée à l'aide d'une échographie 2D.

4.5.3 3D/4D HQ Grad (optional)

- Qualité d'image exceptionnelle
- Rendu d'images extrêmement réaliste
- Fonctionnement similaire au rendu classique

4.5.4 Free view (optional)

- Fournit une vue plane pour visualiser les informations tissulaires internes.
- Améliore la résolution du contraste pour faciliter la détection des lésions diffuses dans les organes.
- Direction : X, Y, Z
- Route : courbe, ligne droite
- Image de référence : A, B, C
- Épaisseur de coupe : 0 mm-20 mm
- Ligne active : 1, 2, 3
- Mixage : 10-90
- Seuil : 256 pas
- Transparence : 0,1-2,0, 0,1/pas

4.5.5 Inversion mode (optional)

- Ce mode de rendu permet d'afficher des structures anéchoïques telles que des vaisseaux. Il inverse les valeurs de gris de l'image rendue : les informations noires deviennent blanches et inversement.

4.5.6 Niche view

- Affichage de 3 plans orthogonaux centrés sur la région d'intérêt
- Utilisez la fonction Profondeur pour déplacer le plan sélectionné
- Chaque plan d'imagerie ou image de niche peut être sélectionné à l'aide de la référence d'image
- Type de modèle : supérieur, inférieur
- Format d'affichage : simple, quadruple
- Sens de rotation : X, Y, Z
- Référence d'image : A, B, C, N

Magic Cut (optional)

- Possibilité de retoucher des images et de supprimer les structures obstruant la vue dans la zone d'intérêt.
- Mode d'effacement : lasso intérieur, lasso extérieur, grand cercle, petit cercle.
- Type d'effacement : tracé, rectangle, ellipse.

4.5.7 MCUT (optional)

- Nombre de tranches : 2×2 , 3×3 , 4×4 , 5×5
- Nombre maximal de tranches : 25
- Carte de gris : ≥ 33 types
- Carte de teinte : ≥ 25 types
- Plan de coupe : A, B, C
- Sens de rotation : X, Y, Z
- Angle de volume : 15° - 85°
- Intervalle : 1 mm-20 mm, 0,5 mm/pas
- Qualité : faible, moyenne, bonne, élevée, optimale

5. Fonctionnalité du système

5.1 Modes d'affichage

- Fonction simultanée
- 2D/PW/CW
- 2D/CF ou PDI
- 2D/M
- Double, 2D/2D
- Double, 2D/2D+CF ou PDI
- Double, duplex triplex
- Mode duplex et triplex
- Affichage quadruple en application 3D/4D
- Affichage de 25 coupes en application 3D/4D
- Affichage chronologique
- Double 2D/PW ou CW indépendant
- Mode de mise à jour du balayage temporisé

5.2 Afficher l'annotation

- Nom de l'établissement/de l'hôpital

- Date : 3 types sélectionnables : Année-Mois-Jour, Jour-Mois-Année, Mois-Jour-Année
- Heure : 2 types sélectionnables : 24 heures et 12 heures
- Identification de l'opérateur
- Prénom, Deuxième prénom, Nom
- Identification du patient : 30 caractères
- Âge gestationnel (DDM/EDC/AG/TBC/FIV)
- Symbole d'image ESSE3 : Feuille de ginkgo
- Indice de puissance acoustique
- IM : Indice mécanique
- ITS : Indice thermique des tissus mous
- TIC : Indice thermique crânien (os)
- TIB : Indice thermique osseux
- Marqueur d'orientation de la sonde :
Correspond à un repère d'orientation sur la sonde
- Barre grise/couleur
- Fenêtre de résultat de mesure
- Type de sonde
- Nom de l'application
- Profondeur d'image
- Paramètres d'imagerie par mode
- Mode 2D/M : Profondeur, puissance acoustique, gain, fréquence, fréquence d'images, plage dynamique
- Simple Interface utilisateur
- Interface utilisateur simple et flux de travail aisé
- Permet de basculer entre la sonde et l'application en une seule étape, et de contrôler intuitivement les paramètres utilisateur.
- Cineloop
- Acquisition, stockage en mémoire et affichage d'images 2D, couleur et en continu/pulsé (PW/CW) jusqu'à 30 000 images de 1 500 secondes pour la visualisation.
- Définition de l'image de début et de fin possible.
- Visualisation manuelle en boucle image par image ou lecture automatique à vitesse variable : 400 %, 200 %, 100 %, 80 %, 60 %, 50 %, 40 %, 20 %.
- Comparaison d'images : affiche une image en double format et permet une comparaison image par image côte à côte.
- Acquisition, stockage et lecture de l'audio Doppler.
- Mode couleur : puissance acoustique couleur, gain couleur, fréquence du flux couleur. PRF, filtre de paroi
- Mode PW/CW : puissance acoustique Doppler, gain Doppler, fréquence Doppler, PRF, filtre de paroi, profondeur et volume d'échantillon
- Compensation de gain de ligne de balayage (SGC) avec réglage sur 8 glissières
- Marqueur de zone de mise au point
- Motif corporel
- Marqueurs d'échelle PW et CW : temps/vitesse
- Marqueurs d'échelle M : temps/profondeur, temps
- Affichage des mesures du système
- Affichage des messages du système
- Ligne de guidage pour la biopsie
- Fréquence cardiaque

Fonction de sauvegarde rapide

- Le système offre une fonction de sauvegarde rapide via une clé USB, un disque dur interne/externe ou un DVD pendant ou après l'examen.
- Formats de sauvegarde configurables : VRD (données brutes ESSE3), DICOM, PNG, BMP, JPG, MP4 et AVI.

5.3 Physio

- Une entrée ECG à 3 dérivations
- Contrôles du gain, de la fréquence de balayage et de la position de l'affichage
- Calcul et affichage automatiques de la fréquence cardiaque
- Affichage des anomalies

5.4 Archives

- Saisie des données patient : identifiant, nom, date de naissance, sexe, médecin traitant, médecin référent, opérateur
- Données physiques telles que le poids et la taille
- Gestion des examens patients
- Stockage et gestion des images d'examens patients
- Importation de données au format VRD dans le système depuis des supports externes (clé USB, disque dur externe, DVD)
- Exportation des données patient vers des supports externes
- Exportation vers le backend sans interruption de la numérisation des utilisateurs

Connectivité

- Fonctionnalités de connectivité standard
- Impression locale vers des imprimantes vidéo embarquées ou externes via un port USB
- Impression de rapports de pages
- Exportation d'images vers des supports amovibles (DVD, disque dur externe, clé USB)
- Connexion réseau Ethernet
- Connexion par câble
- Connexion sans fil : adaptateur de routage sans fil requis
- Liaison réseau
- Exportation d'images vers des serveurs de stockage réseau

5.5 Rapport

- Intégration automatique des données patient dans le rapport
- Chargement automatique de la feuille de mesures dans le rapport
- Intégration des images des examens associés dans le rapport
- Rédaction de commentaires dans le rapport
- Impression du rapport via une imprimante réseau ou locale
-

5.6 VReport(optional)

- VReport est un outil de conception de modèles de rapports centré sur le client. Il permet aux utilisateurs de :
- concevoir la mise en page (agencement des éléments mesurés) ;
- ajouter de nouveaux éléments de mesure/calculs ;
- générer automatiquement une liste de commentaires basée sur les éléments de mesure du modèle ;
- ajouter des descriptions : choix tactile, utilisation optimale de l'écran tactile ;
- améliorer considérablement le flux de travail.

Exportation et récupération DICOM

- Prise en charge de plusieurs configurations de serveurs DICOM
- Solution de transfert de données mobiles par Bluetooth
- e-mail
- Connexion point d'accès
- VCloud
- DVDRW externe
- Exportation de données 3D pour imprimante 3D (en option)
- Formats de stockage des données : VRD, DICOM, JPEG, BMP, PNG, AVI
- Les images JPEG, BMP, PNG, VRD et DICOM stockées sur disque peuvent être rappelées sur le système ESSE3
- Les images PNG et AVI peuvent être lues sur des ordinateurs classiques
- Stockage intégré des examens patients
- Stockage numérique direct d'images statiques ou d'images Cineloop sur disques durs internes
- Interface utilisateur entièrement intégrée

5.10 Conformité en matière de sécurité

- Avis réglementaire :
- Cet appareil a été testé pour répondre à toutes les exigences réglementaires applicables.exigences pertinentes. Conformément au Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux.
- Conformité aux normes :
- CEI 60601-1:2005/A1:2012+A2:2020
- Appareils électromédicaux - Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
- CEI 60601-1-2:2014/A1:2020
- Appareils électromédicaux - Partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais
- CEI 60601-1-

- 6:2010/A1:2013+A2:2020
- Appareils électromédicaux - Partie 1-6 : Exigences générales pour la sécurité de base Sécurité et performances essentielles - Norme collatérale : Facilité d'utilisation
- IEC 60601-2-37:2007/A1:2015 Appareils électromédicaux - Partie 2-37 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils médicaux de diagnostic et de surveillance à ultrasons
- IEC 61157:2007/A1:2013 Norme relative à la mesure du niveau de puissance acoustique des appareils de diagnostic médical à ultrasons
- ISO 10993-1:2018 Évaluation biologique des dispositifs médicaux - Partie 1 : Évaluation et essais dans le cadre d'un processus de gestion des risques
- IEC 62304:2006/A1:2015 Logiciels pour dispositifs médicaux - Processus du cycle de vie du logiciel
- IEC 62366-1:2015/A1:2020 Dispositifs médicaux - Application de l'ingénierie de l'utilisabilité aux dispositifs médicaux
- DEEE selon la directive 2012/19/UE
- RoHS selon la directive 2011/65/UE

Measurement and Analysis

5.7 Mesure dans différents modes

5.6.1 Mesure générique en mode 2D

- Profondeur
- Distance
- Périmètre
 - Méthode longueur et largeur
 - Méthode ellipse
 - Méthode polygone
 - Méthode spline
 - Méthode de traçage
- Surface
 - Méthode longueur et largeur
 - Méthode ellipse
 - Méthode polygone
 - Méthode spline
 - Méthode de traçage
- Volume
 - Traçage et hauteur
 - Méthode ligne simple
 - Méthode ligne double
 - Méthode ligne triple
 - Méthode ellipse simple
 - Méthode ellipse simple et ligne simple
- Angle
 - Polyligne
 - Deux lignes
- Sténose
 - Méthode diamètre
 - Méthode mètre carré
- Rapport A et B
 - Rapport diamètre
 - Rapport mètre carré

5.6.2 Mesure générique en mode M

- Profondeur
- Distance
- Temps
- Pente (vitesse)

- Fréquence cardiaque
- Sténose
- Rapport A et B
 - Rapport diamètre
 - Rapport temps
 - Rapport vitesse Générique

5.6.3 Mesure en mode PW

- • Vitesse (incluant PV (vitesse de pointe))
- • Temps (incluant AT (temps d'accélération))
- Accélération
- AI (vitesse de pointe en systole)
- DE (vitesse en fin de diastole)
- DM (vitesse minimale en diastole)
 - Vel moyenne (mode max)
 - Vel moyenne (mode moyen)
 - IP (indice de pulsativité)
 - IR (indice de résistance)
 - Rapport AI et DE
 - Rapport DE et AI
 - Rapport A et B (rapport A/B)
 - Rapport vitesse
 - Rapport temps
 - DébitVol (débitvolume)
 - MaxPG (gradient de pression maximal)
 - MeanPG (gradient de pression moyen)
 - VS (volume d'éjection systolique)
 - Diamètre cardiaque de chaque volume
 - Vitesse moyenne temporelle dans chaque volume d'éjection systolique
 - Débit cardiaque
 - Fréquence cardiaques SV(LVOT)/SV(RVOT)

5.7 Mesure avancée

5.7.1 Mesure du follicule VAim (2D) (optionnel)

- Outil automatique de calcul des follicules : un seul clic suffit pour connaître leur état, dédié à la santé reproductive des femmes.
- Choisissez le follicule gauche ou droit.
- Identifiez automatiquement tous les follicules grâce à des couleurs différentes et calculez leur volume et leur diamètre.

5.7.2 2D/3D Auto Follicule(optionnel)

- Cliquez simplement sur la zone du follicule en mode B pour que la zone de ce follicule soit automatiquement indiquée.
- Indiquez automatiquement la zone des différents follicules dans les données de volume.

5.7.3 Smart 3D Volume Measure (optionnel)

- Tracer la marge du cercle irrégulier dans différentes tranches de données de volume de forme irrégulière
- Rapporter automatiquement le volume de l'objet irrégulier

5.7.4 Auto NT mesure (optionnel)

- Détection automatique de la clarté nucale dans la zone d'intérêt
- Rapport automatique du résultat d'épaisseur de la clarté nucale

5.7.5 Auto IT mesure (optionnel)

- Prise en charge de la mesure automatique de la translucidité intracrânienne
- Dessin de la zone d'intérêt (ROI) : le système analyse et affiche le résultat.

5.7.6 VAim OB mesure (optionnel)

- VAim OB est un outil automatique de calcul de la croissance fœtale. Une simple pression suffit pour activer les mesures (BPD, OFD, HC, AC, FL, HL) et obtenir les résultats. Il permet de prendre des décisions cliniques rapidement et en toute confiance, améliorant ainsi la rapidité et la simplicité des examens.
- Les résultats des mesures sont ajoutés à la feuille de calcul et générés automatiquement.

5.7.7 VAim Pelvien (optionnel)

- Prise en charge de l'acquisition automatique des mesures pelviennes
- Prise en charge de l'acquisition automatique des mesures de l'espace hiatus du muscle releveur de l'anus pelvien et affichage des mesures pelviennes
- Disponible dans l'application Pelvienne

5.7.8 VAim Hip mesure (optionnel)

- VAim Hip est une solution automatique d'évaluation de la dysplasie développementale de la hanche (DDH) par simple pression.
- Basé sur l'application « Ped HIP ».

5.7.9 Auto IMT mesure (optionnel)

- Détection automatique de l'épaisseur intima-média dans la zone d'intérêt
- Rapport automatique du résultat de l'IMT
- Disponible en sonde linéaire

5.7.10 Mesure IMT en direct (optionnel)

- Affichage automatique en temps réel des éléments IMT avec les différentes positions de la ROI.
- Les éléments IMT incluent : max., min., moyenne, écart-type, points (nombre de points utilisés pour le résultat) et taille de la ROI.
- Disponible dans l'application Carotid.

5.7.11 Volume de débit automatique (optionnel)

- La vitesse d'écoulement est multipliée par la section transversale du vaisseau
- Vitesse moyenne du flux sanguin
- Diamètre du vaisseau

6. Fonctionnalités avancées

6.1 Applications obstétricales

6.1.1 Visage intelligent 3D (optionnel)

- Un outil intelligent pour l'optimisation du visage fœtal. Cet outil détecte l'interface fluide/tissu et supprime intelligemment le bruit devant le bébé dans la zone d'intérêt, pour obtenir un visage optimal.
- Fonctionne uniquement sur le rendu 3D.
- Impossible d'utiliser cette fonctionnalité avec MagicCut

6.2 Application générale

6.2.1 Imagerie élastique (optionnel)

- Affiche la distribution spatiale des propriétés d'élasticité des tissus dans une région d'intérêt afin d'estimer la déformation avant et après déformation tissulaire causée par une force externe.
- L'estimation de la déformation est graduée par couleur pour un affichage régulier de la distribution.
- Indice de qualité indiquant la présence d'une force externe appropriée.
- Précision : 0, 1, 2, 3, 4
- Résolution : 0, 1, 2, 3, 4
- Sensibilité : 0-10
- Transparence : ≥ 13 niveaux
- Lissage : ≥ 7 niveaux
- Persistance : ≥ 7 niveaux
- Carte : EI0
- Format d'affichage : Simple, Double, Quadrilatère

6.2.2 VAid Thyroïde (optionnel)

- VAid Thyroid est un outil de détection des lésions thyroïdiennes en temps réel ou sur images enregistrées (statiques et ciné).
- Pour les images statiques : Représente les limites des lésions mammaires et affiche leur taille.
- Pour les images ciné (scan en temps réel ou ciné enregistrées) : Le nombre et la position des lésions thyroïdiennes peuvent être indiqués en temps réel..

6.2.3 VAid Sein (optionnel)

- VAid Sein est un outil automatique de détection des lésions mammaires en temps réel ou sur images enregistrées (statiques et ciné).
- Pour les images statiques : il représente les limites des lésions mammaires et affiche leur taille.
- Pour les images ciné (scan en temps réel ou ciné enregistrées) : le nombre et la position des lésions mammaires peuvent être indiqués en temps réel

6.3 Applications cardiovasculaires

6.3.1 PWV (optionnel)

- Suivi RF multipoint en temps réel sur un seul site d'imagerie du complexe intima-média de l'artère carotide avec une grande précision et génération d'une forme d'onde de distension/suivi artériel
- Calcul de la VOP pour évaluer la rigidité artérielle et la stratification du risque d'artériosclérose

6.3.2 Auto EF (optionnel)

- Auto EF est un outil de calcul de la fraction d'éjection.
- Tracé de l'endocarde en vue apicale à quatre chambres et en vue apicale à deux chambres.
- Le volume est calculé selon la méthode de Simpson.
- La fraction d'éjection biplane peut être calculée.

6.3.3 Écho de stress (optionnel)

- L'échographie de stress est une évaluation dynamique non invasive de la structure myocardique et de sa fonction sous contrainte externe (exercice ou pharmacologie).
- 12 modèles prêts à l'emploi (8 étapes max. x 6 vues) modifiables
- Modèle personnalisable
- Réorganisation et sélection du modèle par défaut
- 10 noms de vues disponibles
- 14 noms d'étapes disponibles (possibilité d'ajouter un nom d'étape personnalisé)
- Manuel en une seule touche (Étape / Vue)
- Comparer n'importe quelle vue d'étape
- Examen de la systole uniquement

6.3.4 Imagerie de contrainte (optionnel)

- Le mouvement des taches myocardiques (c.-à-d. les taches formées par l'interaction du faisceau ultrasonore avec les fibres myocardiques) sur une image échographique 2D permet de mesurer rapidement les équivalences de contrainte et de taux de contrainte afin d'évaluer la fonction myocardique.
- ROI automatique
- Ajustement segment par segment (contrainte longitudinale)
- Ajustement segment par segment et rotation de la ROI entière
- ECG pour sélectionner le cycle cardiaque
- Vue basée sur la cible
- Type de résultat (contrainte maximale ou temps de crête)
- Type de paramètre (contrainte L, contrainte C)