

## Echographe portable M-5

La famille d'échographes Mindray s'enrichit d'un nouveau modèle à Doppler Couleur, l'échographe portable M-5. Cet équipement au format d'un ordinateur portable offre un design ergonomique et polyvalent, sans limite en terme de qualité d'image ou potentiel d'applications cliniques. Outre les applications classiques de l'échographie, le M-5 donne accès à un nouvel éventail d'utilisations, dans les contextes de la médecine générale, des établissements d'hospitalisation, utilisation mobile, etc...

### Performances Exceptionnelles

M-5 inclut un ensemble de technologies d'imagerie avancées ( TSF, ITA, FTO, MBP ou AVI) assurant une excellente qualité d'image pour le diagnostique, comparable aux équipements fixes.

De nombreuses applications spécialisées sont offertes pour répondre à un large spectre d'applications cliniques. Les applications \*CW et \*Free Xros™ permettent un diagnostic cardiaque très précis. Grâce à Smart3D™, les explorations 'vivid' sont facilitées, tandis que le module iScape™ élargit le champ visualisé.

- Imagerie standard et modes de visualisation
  - B, dual B, quad B, B+M, M
  - Couleur
  - Puissance et Doppler puissance directionnel
  - PW, HPRF
  - Imagerie d'Harmonique Tissulaire
  - Imagerie trapézoïdale
- \*CW : Doppler continu : utilisé pour la mesure des flux sanguins rapides en profondeur dans le corps humain, en réponse aux exigences des explorations cardiaques
- \*Free Xros™ : imagerie anatomique en mode M : particulièrement recommandé pour les patients difficiles pour l'imagerie M, ce module est basé sur une imagerie temps réel ou mode ciné en mode B, avec réglage indépendant de la ligne de mesure ou de l'angle.
- iScape™ imagerie de visualisation panoramique : extension du champ de visualisation destiné à visualiser l'ensemble de l'organe dans une seule image
- Smart3D™ : 3D main libre : visualisation 3D dynamique, disponible pour les sondes convexes, linéaires et à réseau phasé. Fonctions de rotation libre et découpe virtuelle, permettant à l'utilisateur une analyse sans limite et offrant plus d'information intuitive dans l'examen.
- Nombreux packages d'analyse et mesures cliniques
  - Abdomen
  - Obstétrique
  - Cardiologie
  - Gynécologie
  - Parties molles
  - Urologie
  - Orthopédie
  - Vasculaire périphérique

### Portabilité Remarquable

Une batterie rechargeable de 4500mAh lithium-ion permet une exploration continue de plus d'une heure. Un poids total de 6kg permet à l'utilisateur de pratiquer ses explorations dans de nombreux

endroits différents tels que les Urgences, Service de Réanimation, Ambulances, environnements sportifs, etc...

Grâce à sa sacoche ou une valisette à roulettes, le M-5 est aisément transporté.

Caractéristiques techniques de l'ordinateur :

- Dimensions : 75 mm x 361 mm x 357 mm
- Poids : moins de 6 kg
- Batterie amovible Lithium-ion (4500 mAh)
- Ecran médical LCD de 15" , avec haut-parleurs stéréo intégrés
- Connecteur pour sondes

### **Haut Débit Patient**

Grâce à son design très ergonomique et un temps réduit de mise en fonctionnement, le M-5 est l'appareil idéal pour la chirurgie, les urgences, les applications militaires et la médecine sportive. Des fonctions de navigation et applications logicielles très intuitives permettent à l'utilisateur de maîtriser très rapidement l'usage du M-5. Le système de management des informations patient iStation facilite les recherches, visualisation, édition et exportation des images et rapports de mesures. L'utilisateur peut également adapter son interface à volonté grâce à de nombreuses fonctions personnalisables.

- Support multilingue : Anglais, Français, Allemand, Italien, Espagnol, Portugais, Russe et Chinois
- Pour chaque mode d'examen, l'utilisateur peut inclure entre autres
  - nom du mode d'examen
  - paramètres d'imagerie
  - différents paramètres généraux de mesure pour chaque mode d'imagerie
  - calculs et mesures pour chaque package de mesure
  - formules obstétriques
  - bibliothèque de commentaires
  - bibliothèque de labels de marquage
- Instruction de balayage pour faciliter les explorations
- Clavier de commandes ergonomique avec touches multi fonctionnelles

### **Configuration standard**

- Ecran LCD 15" haute résolution
- Doppler pulsé
- HPRF
- Imagerie de Flux Doppler Couleur
- Imagerie de Flux Doppler Puissance
- Imagerie de Flux Doppler Puissance Directionnel
- Imagerie d'Harmonique Tissulaire
- Imagerie Trapézoïdale
- Imagerie spatiale pour sondes linéaires
- iTouch™
- Disque Dur 80 Go
- iStation™
- ports USB
- port Ethernet
- câble et port S-video
- packages logiciels de mesures et calculs
- affichage multilingue
- Sonde convexe 3C5s ( 2.5/3.5/5.0/H5.0/H6.0 MHz)
- Valisette de transport

### Sondes optionnelles

- Sonde linéaire 7L4s (5.0/7.5/10.0 MHz)
- Sonde convexe 3C1s ( 2.5/3.5/5.0/H4.6/H6.0 MHz)
- Sonde linéaire 10L4s (8.0/10.0/12.0 MHz)
- Sonde linéaire 7L6S (5.0/7.5/10.0 MHz)
- Sonde biplan 6LB7s (5.0/6.5/8.0 MHz)
- Sonde convexe 6CV1s (5.0/6.5/8.0 MHz)
- Sonde endorectale 6LE7s (5.0/6.5/8.0 MHz)
- Sonde interventionnelle forme T 7LT4s (5.0/7.5/10.0 MHz)
- Sonde convexe 6C2s (5.0/6.5/8.0 MHz)
- Sonde à réseau phasé 2P2s (2.5/3.0/3.5/H3.5/H4.0 MHz)

### Logiciels optionnels

- Logiciel DICOM 3.0
- Imagerie \*Free Xros™ (mode M anatomique)
- Visualisation iScape™ (Imagerie panoramique, champ de visualisation élargi)
- Smart3D™ (3D main libre)

### Equipements optionnels

- Connecteur de sondes (3) additionnel
- \*CW
- Sondes
- Guides de biopsie
- Module d'exportation de données I/O
- Module USB V/A pour connexion VCR
- Module ECG USB avec électrodes et câbles (AHA/IEC)
- Graveur externe USB DVD-R/W
- Batterie de rechange
- Pédale de commande programmable
- Plateforme mobile
- Sacoche

### Caractéristiques Techniques

#### Modes d'Imagerie

- Mode B
- Mode M
- CDFI ( Imagerie Doppler Couleur de Flux)
- PW (Doppler Pulsé)
- CW (Doppler Continu) - option

#### Fonctionnalités particulières d'Imagerie

- Imagerie d'Harmonique Tissulaire
- Tir orientable
- Imagerie trapézoïdale
- HPRF pour Doppler Pulsé

#### Paramètres d'imagerie

- Profondeur d'exploration
  - Maximum : 30.8 mm , selon la sonde
- Technologie de traitement large bande
  - Fréquences mode B : jusqu'à 5 niveaux
  - Fréquences Doppler : 2 niveaux
- Fréquences des sondes : 2.0 à 12.0 MHz
- Echelle de Gris : 256 niveaux
- Affichage : écran médical LCD 15"

#### Mode B

- Puissance acoustique
- Gain
- TGC (8 plages)
- Fréquence de balayage
- Nombre de focales (1 à 4)
- Position des focales (8 niveaux)
- Amplitude de scan
- Densité de ligne
- Orientation
- TSI (Imagerie tissulaire spécifique)
- Amplitude d'affichage dynamique
- Balayage lissé
- Suppression de bruit (0 à 3)
- Renforcement d'image
- IP (1 à 8) post traitements d'images
- Codage couleur
- Imagerie de gris
- Transformation de Gris
- Suppression de Gris
- Correction Y
- Rotation (0°, 90°, 180°, 270°)
- Inversion (Gauche/Droit, Haut/Bas)

#### Mode M

- Mode de visualisation : balayage
- Vitesse de glissement (1, 2, 4, 8sec/écran)
- Gain
- Amplitude d'affichage dynamique
- Lissage M
- Imagerie de gris
- Codage couleur
- Marquage temporel (on, off)

#### Mode Couleur

- Gain
- Fréquence (2 fréquences)
- Orientation
- PRF
- Echelle
- Baseline
- Cartographie couleur
- Filtre pariétal
- Densité linéaire (L,H)
- Dimension (0-4)
- Intensité de Flux (L, M, H)
- Lissage (0 à 4)
- Rémanence (0 à 4)
- Contraste (0 à 3)
- Priorité (0 à 100%)
- Inversion
- Réglage Focal (10 niveaux)
- Largeur B/C (on, off) réglage automatique de la dimension de l'image 2D selon la couleur de la région d'intérêt
- Codage couleur de la région d'intérêt (Off, rouge, vert, bleu, cyan, magenta, jaune, blanc)
- Mode dual B/C (on, off)
- Affichage d'image (on, off)

#### Mode PW/CW\*

Le mode \*CW est disponible uniquement avec les sondes à réseau phasé

- Fréquence PW (2 fréquences)
- PRF
- Echelle
- Baseline
- Vitesse de glisse (1, 2, 4, 8sec/écran)
- Volume d'échantillonnage (0.5 à 15.0 mm)
- Profondeur de mesure (jusqu'à 308 mm)
- Orientation de tir
- Corrélation angulaire (-80° à +80°)
- Codage couleur (7 cartes)
- Filtre pariétal (7 niveaux, selon l'échelle)
- Calcul automatique (Vmax, Vmoyen, Vmode)
- Triplex (on, off)
- Seuil (0 à 5)
- Délimitation de surface (Bas, Haut, Global)
- *Trace smooth*
- *Trace sensitivity*
- Audio (on, off)
- Plein écran (on, off)
- Marquage temporel (on, off)

#### Mode Power/ Power directionnel

- Affichage des échelles dynamiques
- Cartographie Power (1 à 8)
- Densité linéaire (L, H)
- Dimension (L, M, H)
- Lissage (0 à 4)
- Rémanence (0 à 4)
- Contraste (0 à 3)
- Priorité (0 à 4)
- Inversion
- Largeur B/C (on, off) réglage automatique de la dimension de l'image 2D selon la couleur de la région d'intérêt
- LVR (Résistance Flux lent) (off, 1 à 7)
- Réglage Focal (10 niveaux)
- Codage couleur de la région d'intérêt (Off, rouge, vert, bleu, cyan, magenta, jaune, blanc)
- B/C (on, off)
- Affichage d'image (on, off)

#### Imagerie Free Xros™ (option)

- Egalement appelé « Mode M anatomique »
- Disponible pour toutes les sondes
- A base d'imagerie temps réel ou mode ciné en 2D
- Vitesse de glisse (1, 2, 4, 8sec/écran)
- Renforcement de contraste (off, 1 à 3)
- Echelle de gris (1 à 8)
- Codage couleur
- Marquage temporel (on, off)
- Archivage et revisualisation d'images Free Xros™
- Archivage et revisualisation de boucles ciné
- Accès à l'ensemble des mesures en mode M

#### Visualisation iScape™ (option)

- Egalement appelé « Imagerie à champ élargi ou Imagerie panoramique »
- Disponible sur toute sonde linéaire
- Basé sur l'imagerie temps réel 2D (non disponible en mode Couleur ou Power)
- Affichage jusqu'à 40 cm en longueur (dépendant de la fréquence de balayage et vitesse d'exploration)
- Rotation (pas de 1°)
- Zoom (100% à 400%, taille réelle, taille ajustée)
- Codage couleur (7 cartes)
- Archivage et revisualisation d'images iScape™
- Archivage et revisualisation de boucles ciné
- Toutes mesures à l'exception de la profondeur, le profil et les histogrammes

#### Smart3D™ (option)

- Egalement appelé « 3D main libre »
- Disponible pour toute sonde sans capteur
- Méthode
- Distance (1 à 50cm)
- Angle (10° à 80°)
- Rendu surfacique
- Seuil
- Contraste
- Luminosité
- Codage couleur (7 cartes)
- Affichage mono ou quadruple
- Rotation
- Archivage et revisualisation des images Smart3DTM
- Découpe

#### Fonctions

- Mode ciné
  - 2D, Couleur, Power, Power directionnel : maximum 1200 balayages
  - M, Doppler spectral : plus de 131 sec
- Archivage
  - Disque dur de 80 Go
  - Graveur DVD-R/W externe (option)
  - Ports USB
  - Format d'archivage fixes : BMP, JPG, DCM et FRM
  - Format d'archivage de boucle ciné : AVI, DCM et CIN

#### Mesures et calculs

- modeB : Profondeur, Distance, Angle, Surface, Volume, Intersection, Ligne parallèle, longueur, rapports, Profile B, Histogramme B
- Mode M : Distance, temps, pente, rythme cardiaque
- Mode PW/CW : Vitesse, accélération, indice de résistance, spectre, rythme cardiaque
- Packages d'applications dédiées : Obstétrique, Gynécologie, Cardiologie, Vasculaire périphérique, Parties molles, urologie et orthopédie

#### Autres

- Dimensions : 75 mm x 361 mm x 357 mm
- Poids : moins de 6 kg
- Alimentation : 100 VAC à 240 VAC, 50/60 Hz
- Batterie rechargeable amovible Lithium-ion

Nota : Tous droits réservés. Sous réserve de modification