

Branchez, allumez, utilisez !  
Le moniteur multiparamétrique A3, la précision et la simplicité d'une surveillance de haute qualité.



- Module de transport EMS, avec écran tactile, permet de suivre le patient sur tout le parcours de soins et sans interruption
- Aucune perte de données grâce à l'EMS et sa capacité de stockage : 8 heures de tendances et 400 groupes PNI
- Interface tactile et ergonomique avec boutons de raccourcis personnalisables, pour une utilisation rapide et simplifiée
- Affichages multiples sur grand écran (grands chiffres, tendances courtes, autre lit, OXYCRG, calculs hémodynamiques...)
- Capacité de stockage : 168 heures de tendances, 1000 mesures PNI, 128 groupes d'événement d'alarmes avec les courbes patient associées
- Design modulaire qui facilite la maintenance et réduit les frais de remplacement
- Modules paramètres spécialisés compatibles avec les modèles de la série Q (Q7/Q5/Q3) et les modèles de la série A (A8/A6/A5/A3) : baisse du coût de fonctionnement global

Mobile, sécurisé et ergonomique, le module de transport EMS offre une qualité de surveillance optimale en continu.

## Principaux avantages

Affichage	Ecran 8" Tactile couleur TFT LCD haute résolution
Visibilité	Affichage multiple, jusqu'à 12 courbes sur un même écran
Ergonomie	Boutons de raccourcis pour une prise en main rapide
Modularité	1 slot pour module paramètre spécialisé (design plug&play)
Précision	Param. spécialisés : Masimo Rainbow, BIS, CSM, Débit card.
Adaptabilité	Prise 12V DC pour utilisation en ambulatoire + poignée
Autonomie	> 3.5 heures de fonctionnement sur batterie



Configurations des module EMS tout inclus disponibles :

	EMS 1	EMS 2	EMS 3	EMS 4	EMS 5	EMS 6	EMS 7	EMS 8	EMS 9	EMS 10	EMS 11	EMS 12
2-TEMP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RESP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PNI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2-PI	•	•			•	•			•	•		
3/5 ECG	•		•		•		•		•		•	
12 ECG		•		•				•		•		•
BLT SpO2	•	•	•	•								
Nellcor SpO2					•	•	•	•				
Masimo SpO2									•	•	•	•



## Général

- Taille: 278mmx250mmx192mm
- Poids:  $\leq$ 4.2kg
- Slot pour module: 1
- Slot pour MPS ou EMS: 1

- Alimentation
- Tension d'entrée: AC: 100V~240V, 50Hz/60Hz
  - Puissance d'entrée:  $\leq$ 150VA
  - Courant d'entrée: 1.0~0.5A
  - Classe de sécurité: catégorie I

- Ecran
- 8" Couleur TFT-LCD
  - Résolution: 800x600 pixels

- Batterie
- Type: 11.1V/4.0AH batterie lithium ion rechargeable
  - Autonomie de fonctionnement pour une utilisation normale et complètement chargée:  $\geq$ 220minutes
  - Durée de chargement: 6 heures à 100% (en mode veille)

- Imprimante (option)
- Méthode: Thermique
  - Largeur du papier: 50mm (1.97 pouces)
  - Longueur du papier: 15m
  - Vitesse du papier: 12.5/25/50 (mm/sec)
  - Courbes: Maximum 3 courbes
  - Types d'enregistrement: enregistrement en temps réel, enregistrement périodique, enregistrement d'alarme

- Alarme
- Niveau: bas, moyen, haut
  - Indication: auditive et visuelle
  - Couleur de lampe pour l'alarme physiologique: Jaune et Rouge
  - Couleur de lampe pour l'alarme technique: Bleue
  - Possibilité de régler la tonalité et le volume sonore selon différents niveaux
  - Possibilité de régler la tonalité de l'arythmie par l'utilisateur

- Système d'entrée
- Ecran tactile: option
  - Bouton: configuration standard
  - Souris: option
  - Clavier: option

- Système de sortie & Interface extensible
- Ethernet Network: 1 prise RJ45 standard
  - Sortie de défibrillation: 1 connecteur RJ11
  - Appel infirmière: 1 connecteur BNC
  - Sortie vidéo: 1 port VGA
  - USB 1.1: 2 ports
  - Sortie 12V DC: 1 prise
  - Carte SD: 2G (option)
  - Sortie analogique (ECG ou PI): option

- Tendance & Revue
- Tendance: 168 heures
  - Revue de PNI mesurée: 1000 groupes
  - Evénement d'ARR: 128 groupes d'événement d'ARR et les courbes associées
  - Evénement d'alarme: 128 groupes d'événement d'alarme et les courbes associées au déclenchement de l'alarme
  - Les courbes holographiques: 24 heures pour 3 courbes

- Environnement
- Température de fonctionnement: 0°C~+40°C
  - Température de stockage: -20°C~+50°C
  - Humidité de fonctionnement: 15% à 85% (sans condensation)
  - Humidité de stockage: 10% à 93% (sans condensation)
  - Pression atmosphérique de fonctionnement: 860 à 1060 hPa
  - Pression atmosphérique de stockage: 500 à 1060hPa

- Sécurité
- IEC60601-1 approuvé, marquage CE conforme à MDD93/42/EEC

## Performance

- ECG
- Mode dérivation: 3-dérivations  
5-dérivations  
12-dérivations
  - Choix dérivation: I, II, III  
I, II, III, aVR, aVL, V-  
I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1~V6 (option)
  - Amplification: 2.5mm/mV(x0.25), 5mm/mV(x0.5), 10mm/mV(x1),  
20mm/mV(x2), 40mm/mV(x4), Auto
  - CMRR: Mode moniteur  $\geq$ 105dB  
Mode chirurgical  $\geq$ 105dB  
Mode diagnostic  $\geq$ 90dB

- Réponse en fréquence (-3dB):
- Mode moniteur: 0.5~40Hz
  - Mode chirurgical: 1~25Hz
  - Mode diagnostic: 0.05~150Hz

- Impédance d'entrée:  $\geq$ 5.0Mohm
- Echelle de signal ECG:  $\pm$ 10.0mV
- Décalage potentiel des électrodes:  $\pm$ 500mV
- Courant de fuite du patient:  $<$ 10 $\mu$ A
- Signal de calibration: 1mV  $\pm$ 5%
- Retour à la ligne de base:  $<$ 5s après la défibrillation (mode Mon et Chirurg)
- Indication de détachement de l'électrode: toutes les électrodes (exceptée RL)
- Protection: Tension de coupure 4000VAC 50/60Hz; Protection contre l'effet de défibrillation.
- Vitesse de scannage: 12.5mm/s. 25 mm/s. 50 mm/s

## Performance

- FC
- Echelle: Adulte : 10 ~ 300 batt/min  
Enfant et nouveau-né: 10 ~ 350 batt/min  
Temps de renouvellement:  $\leq$ 50 batt/min toutes les 4 pulsations  
50~120 batt/min toutes les 4 pulsations  
 $\geq$ 120batt/min toutes les 6 pulsations
  - Résolution : 1 batt/min
  - Précision :  $\pm$ 1 % ou  $\pm$ 1 batt/min si la valeur est plus élevée

- Segment ST
- Echelle de mesure: -2.0mV~2.0mV
  - Précision: -0.8mV~0.8mV;  $\pm$ 0.02mV ou 10% si la valeur est plus élevée  
Plus de  $\pm$ 0.8mV: Non spécifiée
  - Résolution: 0.01mV

- RESP
- Méthode: Impédance thoracique
  - Dérivation choisie: I (RA-LA) ou II (RA-LL); Défaut: I
  - Amplification:  $\times$ 0.25,  $\times$ 1,  $\times$ 2,  $\times$ 4
  - Bande passante: 0.25Hz~2.0Hz (-3dB)
  - Vitesse de scannage: 6.25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s
  - Echelle de mesure: 0~150rpm
  - Résolution: 1rpm
  - Précision:  $\pm$ 2 % ou  $\pm$ 2 rpm si la valeur est plus élevée
  - Alarme d'apnée: 10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s, 45s, 50s, 55s, 60s

- PNI
- Méthode de mesure: Oscillographie automatique
  - Echelle de mesure:
  - Adulte: SYS 30~270mmHg  
DIA 10~220mmHg  
PAM 20~235mmHg
  - Enfant: SYS 30~235mmHg  
DIA 10~220mmHg  
PAM 20~225mmHg
  - Néonatal: SYS 30~135mmHg  
DIA 10~100mmHg  
PAM 20~125mmHg
  - Echelle de tension du brassard: 0~300mmHg
  - Résolution: 1mmHg
  - Précision de tension:
  - Statique:  $\pm$ 2% ou  $\pm$ 3mmHg si la valeur est plus élevée
  - Clinique: erreur moyenne:  $\pm$ 5 mmHg
  - Déviations normale:  $\leq$ 8 mmHg
  - Unités: mmHg, kPa
  - Mode de mesure: Manuel, Auto, STAT
  - Intervalle de mesure en mode automatique: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minutes; 2, 4, 8, 12 heures
  - Mesure rapide (STAT): en continue pendant 5 minutes avec l'intervalle de 5s
  - Protection contre la suppression: matériel et logiciel double protections
  - Echelle de la fréquence cardiaque: 40~240 batt/min

- BLT-SpO (Technique digitale)
- Echelle de mesure: 0~100%
  - Résolution: 1%
  - Précision:  $\pm$ 2% (70% à 100%)  
 $\pm$ 3% (40% à 69%)  
Non spécifiée (0 à 39%)

- FC
- Echelle de mesure: 25~254 batt/min
  - Résolution: 1batt/min
  - Précision:  $\pm$ 1 % ou  $\pm$ 1 batt/min si la valeur est plus élevée

- Nellcor SpO<sub>2</sub> (Option)
- Echelle de mesure: 0 à 100 %
  - Résolution: 1%
  - Précision:  $\pm$ 2% (70% à 100%) (adulte/enfant)  
 $\pm$ 3% (70% à 100%) (néonatal)  
Non spécifiée (0 à 69%)
  - Temps moyen: 2~4s, 4~6s, 8s, 10s, 12s, 14s, 16s

- FC
- Echelle de mesure: 20~300batt/min
  - Résolution: 1 batt/min
  - Précision: 20batt/min à 250batt/min:  $\pm$ 3batt/min  
251batt/min à 300batt/mi: Non spécifiée

- Masimo SpO<sub>2</sub> (Option)
- Echelle de mesure: 0 à 100 %
  - Résolution: 1%
  - Précision:  $\pm$ 2% (70% à 100%) (adulte / pédiatrique, non-statique)  
 $\pm$ 3% (70% à 100%) (néonatal, non-statique)  
 $\pm$ 3% (70% à 100%) (statique)  
Non spécifiée (0 à 69%)
  - Temps moyen: 2~4s, 4~6s, 8s, 10s, 12s, 14s, 16s

- FC
- Echelle de mesure: 25~240 batt/min
  - Résolution: 1 batt/min
  - Précision:  $\pm$ 3 batt/min, statique  
 $\pm$ 5 batt/min, non-statique

- TEMP
- Canaux maximum: 4
  - Méthode de mesure: Thermistance
  - Echelle de mesure: 0.0°C~50.0°C (32°F~122°F)
  - Précision:  $\pm$ 0.1°C ou  $\pm$ 0.1°F (Capteurs non compris)
  - Résolution: 0.1°C ou 0.1°F
  - Unité: Celsius (°C) et Fahrenheit (°F)
  - Câble connecteur: compatible avec YSI-400

- PI (Pression invasive)
- Canaux maximum: 4

- Méthode de mesure: pression invasive directe
- Sensibilité du capteur: 5uV/V/mmHg  $\pm$ 2%
- Impédance du capteur: 300 $\Omega$ ~3000 $\Omega$
- Echelle de mesure: -50~+350mmHg
- Résolution: 1mmHg
- Unités: mmHg, kPa, cmH2O
- Précision :  
Statique:  $\pm$ 1mmHg ou  $\pm$ 2% si la valeur est plus élevée (Capteur non compris)  
 $\pm$ 4mmHg ou  $\pm$ 4% si la valeur est plus élevée (Capteur compris)
- Dynamique:  $\pm$ 4mmHg ou  $\pm$ 4% si la valeur est plus élevée

- Index bispectral (BIS)
- Paramètres & échelle de mesure:
  - Index bispectral (BIS): 0~100
  - Activité myoelectrique (EMG): 30~55dB
  - Indice de qualité du signal (SQI): 0~100%
  - Ratio de suppression (SR): 0~100%
  - Fréquence spectrale limite (SEF): 0.5~30Hz
  - Spécifications de mesure EEG:
  - Impédance d'entrée:  $>$  5M $\Omega$
  - Bruit (RTI):  $<$ 2uv (0.25~50Hz)
  - Echelle du signal d'entrée:  $\pm$  1mV
  - Bande passante EEG: 0.25~110Hz

- EICO (mainstream)
- Méthode de mesure: spectre infrarouge
  - Temps de préchauffage: capnographe affiché en moins de 15s, précision optimale après 2 minutes à température ambiante de 25°C
  - Echelle de mesure: 0.0 ~ 19.7 % (0 ~ 150mmHg)
  - Résolution: 1mmHg
  - Temps de montée (10 L/min):  $\leq$ 60ms
  - Unités: %, mmHg, kPa
  - Précision de mesure  
~40mmHg,  $\pm$ 2 mmHg  
41~70mmHg,  $\pm$ 5% de lecture  
71~100mmHg,  $\pm$ 8% de lecture  
101~150mmHg,  $\pm$ 10% de lecture
  - (à 760mmHg, température ambiante de 35°C)
  - Echelle de mesure d'awRR: 0~150rpm
  - Précision de mesure d'awRR:  $\pm$ 1rpm

- EICO<sub>2</sub> (microstream)
- Méthode de mesure: spectre infrarouge
  - Temps de préchauffage: capnographe affiché en moins de 20s, précision optimale après 2 minutes à température ambiante de 25°C
  - Echelle de mesure: 0 ~ 19.7 % (0 ~ 150mmHg)
  - Résolution: 1mmHg
  - Unités: %, mmHg, kPa
  - Précision de mesure  
~40mmHg,  $\pm$ 2 mmHg  
41~70mmHg,  $\pm$ 5% de lecture  
71~100mmHg,  $\pm$ 8% de lecture  
101~150mmHg,  $\pm$ 10% de lecture
  - (à 760mmHg, température ambiante est de 25°C)
  - (Quand FR>80rpm, tout la gamme est  $\pm$ 12% de lecture)
  - Temps de réponse:  $<$  3s
  - Echelle de mesure d'awRR: 2~150rpm
  - Précision de mesure d'awRR:  $\pm$ 1rpm
  - Vitesse d'échantillonnage: 50mL/min  $\pm$ 10mL/min

- Gaz anesthésique (GA)
- Méthode de mesure: Spectre infrarouge
  - Mode de mesure: Mainstream
  - Paramètres mesurés à l'inspiration et en fin d'expiration: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, GA (HAL, ISO, ENF, SEV, DES)
  - Résolution: 1%
  - Unité: %
  - Calibration: l'air de la chambre est calibré automatiquement lors du changement de l'adaptateur des voies respiratoires(<5s)
  - Temps de préchauffage:  $<$ 10s, précision optimale en 1min
  - Echelle de mesure et d'alarme de GA

Gaz	Echelle	Précision
CO <sub>2</sub>	0~15%	$\pm$ ( 0.3%ABS+4%REL )
N <sub>2</sub> O	0~100%	$\pm$ ( 2%ABS+5%REL )
O <sub>2</sub>	10~100 %	$\pm$ ( 2%ABS+2%REL )
HAL,ISO,ENF	0~8%	$\pm$ ( 0.2%ABS+10%REL )
SEV	0~10%	$\pm$ ( 0.2%ABS+10%REL )
DES	0~22%	$\pm$ ( 0.2%ABS+10%REL )

  - Echelle de mesure d'awRR: 0~150rpm
  - Précision de mesure d'awRR:  $\pm$ 1rpm
  - Temps de montée (10 L/min): CO<sub>2</sub>  $\leq$ 90ms  
N<sub>2</sub>O  $\leq$  300 ms  
HAL, ISO, ENF, SEV, DES  $\leq$  300 ms
  - Temps total de réponse du système:  $<$  1s

- ICG (Débit cardiaque non-invasif)
- Méthode: mesure indirecte de l'impédance électrique thoracique

- Echelle de mesure: FC: 40~250 batt/min  
SV: 0~250mL  
SL: 0~125mL/m<sup>2</sup>  
C.O.: 0~30L/min  
TFC: 5~150 k $\Omega$

- C.O. (Débit cardiaque/Hémodynamique)
- Mode de mesure: Dilution thermique
  - Courbe de mesure: Courbe de dilution thermique
  - Paramètres mesurés: C.O., TB, TI, C.I.
  - Echelle de mesure: C.O.: 0.1L/min~20L/min  
TB: 23.0~43.0°C  
TI: -1.0~27.0°C
  - Précision: C.O.: 2% SD TB, TI:  $\pm$ 0.1°C

## Configuration standard

Unité principale: écran 8" TFT-LCD, 1 slot standard pour module, 1 slot pour MPS ou EMS, 1 Prise Ethernet RJ45, 1 Sortie de défibrillation, 1 Appel infirmière, 1 port VGA, 2 ports USB 1.1, 1 Port 12V DC, 1 batterie lithium ion rechargeable.

## Options

- Modules en option: EICO, mainstream/microstream, GA, C.O., ICG, PI, TEMP, Suntech PNI, Masimo SpO<sub>2</sub>, Nellcor SpO<sub>2</sub>, BIS
- Navigation: Souris et clavier compatibles avec USB
- Imprimante: Imprimante thermique 3 canaux
- Fixation: Chariot roulant, fixation murale
- Batterie: 11.1V/4.0AH batterie lithium ion rechargeable
- Autres options: Affichage externe, Réseau sans fil, Carte mémoire, Sortie analogique (ECG ou PI), Ecran tactile



\*Specifications subject to change without prior notice.

