

# NEPTUNE 15"

## Moniteur Multi Paramètres

Code: A56.NEPT.15

Rev: 5 - 01/12/2012



## CLASSIFICATION

Protection choc électrique	Class I, Type CF pour tous les modules (exc. Module Multi-gas de type BF) (norme IEC 60601-1)
Mode d'opération	Equipement pour fonctionnement en continue
Stérilisation et désinfection	Faire référence au manuel d'utilisation
Sûreté pour le mélange anesthétique	Pas utilisable en cas de présence de mélange inflammable d'air oxygène et protoxyde présent sont

## ECRAN

Ecran	TFT COULEUR 1024 x 768, 15"
Forme d'ondes	ECG (4), SPO2, PNI1, PNI2, RESP/CO2 (congelable)
Paramètres numériques	FC, PVCs, ST, SPO <sub>2</sub> , PNI (SYS, DIA, MAP), PNI1 (SYS, DIA, MAP), PNI2 (SYS, DIA, MAP), FR, T1, T2, DT, EtCO <sub>2</sub> , FiCO <sub>2</sub> , AWRR, EtN <sub>2</sub> O, FiN <sub>2</sub> O, EtO <sub>2</sub> , FiO <sub>2</sub> , EtAA, FiAA, CSI%, BS%, EMG%, SQI%, Limites d'alarme
Méthode de réglage	Membrane et potentiomètre

---

## ECG

---

Dérivations	Selectable entre 3 ou 5 dérivations  Pour 3 dérivations: I, II, III  Pour 5 dérivations : I, II, III, V, aVR, aVF, aVL
Traces	4 canaux
Etendue dynamique	$\pm 5 \text{ mV}$
Courant de fuite	< 10 $\mu\text{A}$
Courant Lead-off	< 90 nA
Gain	4, 2, 1, 1/2, 1/4, Auto
Calibration	1mV, 0.5sec
Filtres	"MONITOR" ( 0.5 - 28 Hz )  "NORMAL" ( 0.5 - 40Hz)  "EXTENDED" ( 0.05 - 100Hz )
CMRR	> 98dB
Bruit interne	< 30 $\mu\text{V}$ RTI
Impédance d'entrée	> 5 Mohm
Détection QRS	Durée: de 40 à 120 msec  Amplitude: 0.5 to 5 mV pour Adultes  0.2 to 5 mV pour Nouveaux nés
Etendue fréquence cardiaque	25 - 250 bpm
Précision	$\pm 1\%$ or 2 bpm
Tall T-Wave	Rejet jusqu'à 1.2 mV Amp.
Détection/Rejection Pacer	Durée: 0.1 - 2 msec  Amp: $\pm 2$ to $\pm 700 \text{ mV}$ (sans over/undershoot)
Protection	Défibrillateur et Bistouri électrique
Standards	ANSI/AAMI EC-13

---

## DETECTION ARYTHMIE

Arythmies	ASYS, VFIB, VTAC, RUN, AIVR, COUPLET, BIGEMINY, TRIGEMINY, TACHY, BRADY, PAUS, FREQUENT PVCs
Caractéristiques	<p>Ecran rappel événements</p> <p>Apprrenement rapide seulement 20 secondes demandées pour la détection du rythme dominant.</p> <p>Détection arythmie en temps réel. Détection avec procédure innovatrices.</p> <p>Enreg. jusqu'à 80 ARR d'évènements (Paramètres et ondes)</p>

## ANALYSE ST

Résolution écran	0,01 mV
Temps de mise à jour	5 sec.
Etendue de mesure	-2mv to +2mv
Etendue des alarmes	-2mv to +2mv
Caractéristiques	Isoélectrique réglable par l'opérateur et point de tendance ST des valeurs ST

## NIBP

Méthode de mesure	Oscillométrique	
Mode mesure	Manuel/Automatique	
Temps de maturation	18-26 sec (avec l'excl. du temps d'insufflation brassard)	
Etendues	Adultes:	SYS 25 ~ 250 mmHg DIA 10 ~ 220 mmHg MAP 15 ~ 250 mmHg
	Nouveaux nés:	SYS 25 ~ 135 mmHg DIA 10 ~ 110 mmHg MAP 15 ~ 125 mmHg
Précision Capteur de pression	± 3 mmHg dans tout les étendues	
Inflation Initiale	Adultes 150 mmHg , Nouveaux-nés 70 mmHg	
Mémoire	100 Enregistrements	

## SPO2 (PULSE OXIMETRIE)

Méthode	Type à 2 ondes longues
Etendue	50 à 100 %
Précision	2% (SPO2 71 - 100%) - 3% (SPO2 50 - 70%)
Etendue freq. Cardiaque	25 - 250 BPM
Option MASIMO	Présente

## TEMPERATURE

Type capteur	Compatible YSI-700/ YSI 400
Etendue	0 - 50 °C
Précision	± 0.2 °C

## RESPIRATION

Méthode	Impédance
Résistance de Base	250 -1250 Ohm
Etendue Dynamique	0.2 - 2 Ohm
Etendue fréquence respiratoire	6 - 150 RPM
Précision	± 2% or 2 RPM

## PI IBP ( PRESSIONE INVASIVA )

Canaux	2
Sensibilité capteur pression	5 µV / V / mmHg
Impédance Capteur pression	300 ~ 2500 Ohm
Résolution	1 mmHg
Précision	1 % or 1 mmHg

---

## CSI ( MODULE ANALYSE PROFONDEUR ANESTESIE ) - OPTIONEL

---

Mesure du index CSI (Cérébral State Index) basée sur le signal EEG.

Paramètres mesurés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSI (Cérébral State Index) (Index de Etat Cérébral)</li> <li>• BS (Burst Suppression) (Indicateur Suppression)</li> <li>• EMG (Activité electromyographique)</li> <li>• SQI (Contrôle artifacte et bruit)</li> </ul>
Graphiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trace EEG</li> </ul>
Tendances	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSI</li> <li>• BS</li> <li>• EMG</li> <li>• SQI</li> </ul>
Alarmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module CSM</li> <li>• CSI, SQI</li> </ul>

---

Le module CSM (Cérébral State Monitor) (Moniteur Etat Cérébral) communique avec le moniteur patient parmi une connexion sans-fil.

---

## CO (DEBIT CARDIAQUE) - OPTIONEL

---

Méthode	Thermodilution
Etendue mesure	CO: 0.5 - 18.0 L/min TB: 23 – 43 TI: 0 – 27
Résolution	CO: 0.1 L/min TI: 0.1 TB: 0.1
Précision	CO: $\pm$ 0.2 L/min or $\pm$ 5% TB: $\pm$ 0.2 TI: $\pm$ 0.2
Paramètres de sortie	Calculs hémodynamiques du débit cardiaque

---

## MULTI-GAZ (MAINSTREAM) – OPTIONEL

---

Méthode	Absorption Infrarouge
Mode de mesure	Mainstream (IRMA) – Sidestream (ISA)

---

---

### Paramètres Et et Fi

---

	IRMA CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , courbes CO <sub>2</sub>
	IRMA AX+	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Agents Anesthésiques (HAL, ISO, ENF, SEV, DES) 5 courbes réglables, Identification Automatique
	ISA CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , courbes CO <sub>2</sub>
	ISA AX+	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Agents Anesthésiques (HAL, ISO, ENF, SEV, DES) 5 courbes réglables, Identification Automatique
	ISA OR+	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Agents Anesthésiques (HAL, ISO, ENF, SEV, DES) 5 courbes réglables, Identification Automatique
Dimensions - Poids capteur		Voir les spécifications techniques du capteur
Calibration		Routine de calibration pas nécessaire  La calibration de l'air ambiane est faite automatiquement chaque fois qu'en adaptateur est remplacé (<5 sec)
Temps de mise en marche		5s, précision total dans 1 min.
Temps de montée (10l/min)		CO <sub>2</sub> ≤60 ms CO <sub>2</sub> ≤ 300 ms N <sub>2</sub> O ≤ 300 ms HAL, ISO, SEV, ENF, DES ≤ 300 ms
Temps de retard		≤ 140 ms
Temps de réponse totale du système		< 2 sec
Adaptateur voies aériennes		Usage unique, adultes/pédiatrie (espace mort 7 ml)
Etendue mesure	CO <sub>2</sub>	0 ~ 10%
	N <sub>2</sub> O	0 ~ 100%
	HAL, ISO, ENF	0 ~ 5%
	SEV	0 ~ 8%
	DES	0 ~ 18%
	O <sub>2</sub>	10 ~ 100%
	AWRR	3 ~ 100 RPM

Précision	CO <sub>2</sub>	0,1%
	N <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub>	1%
	HAL, ISO, ENF, SEV, DES	5%
	AWRR	1BrPM

Précision spécifications (pendant conditions standard de précision):

CO <sub>2</sub>	± 0,3% ABS o ± 6% REL
N <sub>2</sub> O	± 2% ABS o ± 8% REL
HAL, ISO, ENF	
SEV, DES	± 0,15% ABS o ± 8% REL
O <sub>2</sub>	± 3% ABS
AWRR	± 1 BrPM

Spécifications précision (en toutes conditions):

CO <sub>2</sub>	± 0,5% ABS o ± 10% REL
N <sub>2</sub> O	± 2% ABS o ± 10% REL
HAL, ISO, ENF, SEV, DES	± 0,15% ABS o ± 10% REL
O <sub>2</sub>	± 3% ABS
AWRR	± 1 BrPM

**Note:** Les spécifications de la précision sont valides pour chaque condition d'ambiance spécifique, et elles incluent les effets d'interférence des gaz. Faire référence au manuel d'utilisation pour les effets de la pression du vapeur d'eau dans la lecture des gaz.

## ALARMES

Sources	Messages d'erreur, Tous les autres paramètres limites
Alarmes On/Off	Selectable pour tous les Paramètres
Voyants d'Attention	Clignotant sur l'écran, Volume réglable pour les alarmes,

## EVENEMENTS

Sources	HR, PVCs, ST, SPO <sub>2</sub> , NIBP, RR, T1, T2, IBP1 (SYS, DIA, MAP), IBP2 (SYS, DIA, MAP), EtCo <sub>2</sub> , FiCO <sub>2</sub> , AWRR, EtN <sub>2</sub> O, FiN <sub>2</sub> O, EtO <sub>2</sub> , FiO <sub>2</sub> , EtAA, FiAA (ISO, DES, ENF, HAL, SEV)
Temps évènement	1, 2, 4, 8, 16, 24 Heures
Résolution	20 secs

## INPUT/OUTPUT

---

Réseau	Numérique, Serial, RS422 , Full Duplex
Connections	16 lits et 1 système central

---

## GENERAL

---

Sécurité	Normes IEC60601-1, Class 1
Protection	Contre Défibrillateurs et bistouris électriques
Alimentation électrique	90 - 260 VAC, 50/60 Hz
Batterie	Rechargeable, 12 V, 3.3 AH, autonomie: 80 min (chargée complètement) 12-14 V
Connexion alimentation en continue	12-14 V, 3 A (sans imprimante) - 6 A (avec imprimante)
Dimensions	42 (W) x 36 (H) x 17 (D) - 6 Kg (circa)

---

## IMPRIMANTE

---

Modèle	Imprimante thermique
Vitesse	12.5, 25, 50 mm/sec
Papier	50mm / 58mm rouleaux de 100 pieds

---

## AMBIENCE

---

Température	Opérative: 5 -- 40°C / Stockage: -20 -- 60°C
Pour le module gaz	Opérative: 10 -- 35°C / Stockage: -20 -- 50°C
Humidité	20 - 90 % (pas condensé)
Altitude	-200 to 3000 m

---

---

## ACCESSOIRES

---

- Manuel d'utilisation
  - Câble d'alimentation 220 Vac (SHUKO-VDE)
  - Fusibles (2) pour batterie
  - ECG : Câble patient ECG à 5 terminales
  - TEMP : Capteur TEMP Peau, Adultes, mod. FMT400AS
  - NIBP : Tuyau – CAS - Brassard Adultes - 25×33cm
  - SPO2 : Câble d'extension SPO2 - Masimo (mt. 3,0)
  - Capteur à doigt - Adultes Masimo > 30kg (mt 0,80)
  - 3 rouleaux de papier pour Imprimante Thermique
- 

SIARE suive le système de qualité EN ISO 13485:2003 et Dir. 93/42/EEC.

**SIARE ENGINEERING INTERNATIONAL GROUP s.r.l.**

Via Pastore , 18 40056 Crespellano (Bologna) – ITALY

Tel : +39 051 969802 - Fax : +39 051 969366

Email : mail@siare.it - <http://www.siare.it>