

## PARAMETRII STANDARD

- Display color TFT 12,1"cu contrast de inalta calitate
- 3-8 forme de unda cu configurare automata
- Caractere numerice mari auto ajustabile
- Traseu respiratie selectabil
- NIBP
- SpO<sub>2</sub> cu senzor Masimo cu toleranta la miscare
- Canal temperatura
- Grafice si lista trendurilor pt.> de 120 masuratori
- 6 min, OXY-CRG pt.aplicatii la nou nascuti si copii
- Port dual PCMCIA
- Alimentator inclus pt.conectarea directa la retea
- Calcul medicamente

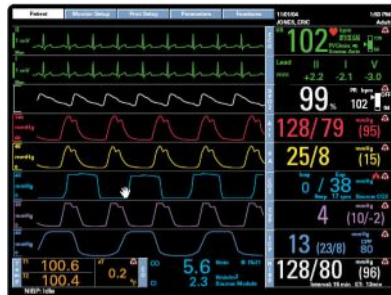
## OPTIUNI DISPONIBILE

- Analiza aritmie
- 3 trasee analiza segmente ST cu trenduri si alarme
- 12 trasee ST si interpretare aritmie
- SpO<sub>2</sub> cu senzor Nellcor
- Microstrem ETCO<sub>2</sub>
- Pana la 4 canale IBP
- Iesire cardiaca cu calcul hemodinamic
- Iesire cardiaca continua /SvO<sub>2</sub> cu interfata Vigilance
- Presiune artera pulmonara (PAWP) cu cursor de referinta
- Extensie memorie pt. lista si graficul trendurilor pana la 500 intrari
- Extensie memorie pt.OXY-CRG(respirograma) la 12 ore
- Baterii litiu-ion
- Interfata pt. apelare asistenta
- Recorder cu 2 canale
- Modul pt. port COMM
- Hub comunicatie
- Modul gaz SE cu 5 agenti
- Statie centrala Panorama
- Telemetrie fara fir

## MONITOR PACIENT SPECTRUM



**Spectrum** este alegerea ideala pt. cele mai multe dintre nevoile de monitorizare post operatorii cu parametrii superiori ca iesire cardiaca ,calcul hemodinamic si pana la 4 IBP simultane.Pt. ajutor in terapia post chirurgicala, Spectrum suporta pana la 8 forme de unda,toate cu coduri colorate si sincronizate cu datele asociate pt. a facilita interpretarea.



Display de 30,7 cm cu caractere numerice auto ajustabile, care fac ca datele pacientilor sa fie usor vazute de la distanta,8 forme de unda,3-5 trasee ECG , NIBP,SpO<sub>2</sub>,temperatura, calcul medicamente



Calculeaza datele vitale ale pacientului si 4 pachete de medicatii cu calcule cuprinzatoare.Calculul medicamentelor include si limita medicatiei.Calculul hemodinamic intra automat si datele pacientului sunt disponibile pt. un calcul rapid.Printarea tabelor sau calculul trendurilor se poate face pe recorderul intern cu actiune permanenta.

## SPECIFICATII TEHNICE

### Display

**Marime:** 12,1"(30,7 cm),color matrice activa TFT LCD  
**Rezolutie:** 800x600 pixeli  
**Forme de unda :** 3-8

### ECG (3-5 trasee)

**Trasee:** I,II,III,aVR,aVL,aVF,V  
**Cablu detectie:** Autodetectabil 3 sau 5 fire  
**Senzitivitate display:**0,25;0,5;1;2;3;4 cm/mV  
**Frecventa de raspuns a ecranului**  
**Mod extins:** 0,05-100 Hz,-3 dB  
**Mod monitor:** 0,5-40 Hz,-3 dB  
**Mod ST:** 0,05-40 Hz,-3 dB  
**Sincronizare puls ECG pt. versiunea cardio**  
**Intarziere:** ≤max.35 ms  
**Amplitudine:** min. 2Vp pt. o incarcare de 5 KΩ  
**Latime impuls:** 2-7 ms  
**Senzitivitate:** 1V/mV la intrare,±10%  
**Protectie la defibrilare**  
**Timp restabilire:**8 sec. ,automat la 1 mV;3 sec. pt.1 Vpp/60 Hz

### ECG (12 trasee)\*

**Trasee:** I,II,III,aVR,aVF,V1,V2,V3,V4,V5,V6  
**Tip conexiune:**Tip II PCMCIA,card instalat in slot PCM  
**Cablu detectie:**Activat automat,cand este inserat cardul 12 -trasee  
**Frecventa raspuns**  
**Mod extins:** 0,05-100 Hz,-3 dB/intrare de 1 mVpp  
**Mod monitor:** 0,5-40 Hz,-3 dB/intrare 1 mVpp  
**Mod ST:** 0,05-40 Hz,-3 dB/intrare 1 mVpp  
**Iesire analogă(EG):**Deconectata cand se conecteaza analiza 12 -trasee  
**Protectie defibrilare:**Opune rezistenta la o descarcare de 360 joule.

### RATA PULSULUI

**Limite :**30-300 BPM adult/pediatric,30-350 BPM nou nascut 3-5 trasee/30-300 BPM 12 trasee  
**Acuratete:**±3 BPM sau ±3% din 30-250 BPM oricare este mai mare,±5% din 251-350 BPM  
**Ritm rejectie:**Rejecteaza toate pulsurile cu amplitudinea ±2 mV÷±700 mV si durata 0,1-2 ms fara trena la distorsionare(3-5 trasee)  
Rejecteaza toate pulsurile cu amplitudinea ±2 mV-700 mV si durata 0,1-2 ms cu 100 ms constanta de timp la distorsionare <2 mV sau 4 mV.  
**Rejectie unde T:**rejecteaza toate undele T<120%la 1 mV 100 ms QRS si durata unde T 180 ms si interval-T de 350 ms.

### PULSOXIMETRIE

**Acuratetea Saturatiei cu senzor Masimo fara conditii de miscare**  
**Adult/Pediatric:** 70%-100%±2 digiti SpO<sub>2</sub>,0-69 % nespecificat  
**Nou nascut:** 70%-100% ±3 digiti SpO<sub>2</sub>,0-69% nespecificat  
**Senzor ureche (adult/pediatric):**70%-100%±4 digiti SpO<sub>2</sub>,0-69 % nespecificat  
**Acuratetea saturatiei cu senzor Masimo cu conditii de miscare**  
**Adult/Pediatric/Nou nascut:** 70%-100%±3 digiti SpO<sub>2</sub>  
**Timp raspuns:**18 sec.la 95%pas final si valoare % SpO<sub>2</sub> pt. 60-95% si 75 BPM  
**Limite rata puls cu Masimo fara conditii de miscare**  
**Adult/Pediatric/Nou nascut:**30-235 ±3 BPM,senzor ureche (adult/pediatric) 30-235  
**Limite rata puls cu Masimo cu conditie de miscare**  
**Adult/Pediatric/Nou nascut:**30-235 ±5 BPM  
**Acuratetea Saturatiei senzor Nellcor OxiMax\***  
**Adult/Pediatric/Nou nascut:**70-100%±3 digiti  
**Limite rata puls Nellcor:**20-249 ±3 BPM

## SPECIFICATII TEHNICE

### RESPIRATIE (ECG)

**Limite:** 4-199 BPM  
**Acuratete:**  $\pm 2\%$  sau 2BMP oricare este mai mare pt. 4-150 BPM,  $\pm 4\%$  pt. 151-199 BPM  
**Traseu:** I sau II

### NIBP

**Tehnica:** oscilometrica  
**Limite sistolice:** adult 55-235 mmHg, pediatric 55-160 mmHg, nou nascut 45-120 mmHg  
**Limite diastolice:** adult 30-200 mmHg, pediatric 30-150 mmHg, nou nascut 20-100 mmHg  
**Acuratete sistolica:** media erorilor  $< \pm 5$  mmHg, deviatie standard  $< \pm 8$  mmHg  
**Acuratete diastolica:** media erorilor  $< \pm 5$  mmHg, deviatie standard  $< \pm 8$  mmHg  
**Limite rata puls:** adult/pediatric 35-245 BPM nou nascut 70-245 BPM  
**Acuratete rata puls:**  $\pm 3$  BPM sau 3 % oricare este mai mare  
**Tip conector:** Rectus  
**Umflare manseta:** volum de 300-500 mmHg in mai putin de 35 sec.

### TEMPERATURA

**Scala :**  $^{\circ}\text{C}$  sau  $^{\circ}\text{F}$  selectabil  
**Limite:**  $15^{\circ}\text{C}$ - $45^{\circ}\text{C}$ / $59^{\circ}\text{F}$ - $113^{\circ}\text{F}$ (T1 si T2);  $0^{\circ}\text{C}$ - $5,5^{\circ}\text{C}$ / $0^{\circ}\text{F}$ - $9,9^{\circ}\text{F}$ (Delta T)  
**Acuratete:**  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ( $15^{\circ}\text{C}$ - $45^{\circ}\text{C}$ )/ $\pm 0,2^{\circ}\text{F}$ ( $59^{\circ}\text{F}$ - $113^{\circ}\text{F}$ )

### ANALIZA ST\*

**Limite 3-5 trasee:**  $-9,9$  mm  $\div$   $+9,9$  mm  
**Limite absolute 12 trasee:**  $-10$  mm  $\div$   $+10$  mm  
**Limite Delta 12 trasee:**  $-20$  mm  $\div$   $+20$  mm  
**Rezolutie:**  $0,1$  mm  
**Punct masura implicit ST:** 80 ms dupa punctual J pt. HR  $\leq 120$  BPM, 60 ms dupa punctu J pt. HR  $> 120$  BPM

### ANALIZA ARITMIE\*

**Adult/numai Pediatric(cabluri 3-5 trasee):** Asistole, Rata Pulsului Neregulata, Couplets, Bigeminism, Trigeminism, Tahicardie Ventriculara, Fibrilatie Ventriculara, PCV per minut, Runs, Ritm Ventricular.  
**Adult/numai Pediatric(12 trasee):** Asistole, Couplets, Runs, Bigeminism, Trigeminism, Tahicardie Ventriculara, Fibrilatie Ventriculara, PVC per minut, Ritm Ventricular, Pauza

### IBP\*

**Limite:** Sistolic/Diastolic/Medie  $-30 \div +30$  mmHg  
**Acuratete:**  $\pm 2$  mmHg sau 2% oricare este mai mare  
**Scala:**  $-10 \div 10$ ;  $0-20$ ;  $0-40$ ;  $0-160$ ;  $0-225$ ;  $0-320$ ;  $60-140$  mmHg  
**Limita zero:**  $\pm 120$  mmHg  
**Excitatie:** 5 V DC  $\pm 2\%$   
**Frecventa raspuns:** DC 16 Hz  $\pm 1$  Hz, -3 dB  
**Iesire analogă (IBP):** suporta sincronizare externa de IABP cu IBP  
**Intarziere:** max. 25 ms  
**Senzitivitate:** 1 V/100 mmHg  $\pm 10\%$

### CO<sub>2</sub>(MICROSTREM MINIMED)\*

**Limite:** 0-99 mmHg  
**Acuratete:**  $0-38$  mmHg  $\pm 2$  mmHg;  $39-99$  mmHg  $\pm 5\%$  la citire,  $+0,8\%$  pt. fiecare 1 mmHg peste 38 mmHg  
**Rata respiratiei:** 0-150 BPM  
**Acuratetea respiratiei:**  $0-70$  BPM  $\pm 1$  BPM;  $71-120$  BPM  $\pm 2$  BPM;  $121-150$  BPM  
**Rata Probelor:** 50ml/min.  $\pm 7,5$  ml/min.

### IESIRE CARDIACA \*

**Limite:** 0,2-20 l/min.  
**Repetabilitate C.O.:**  $\pm 2\%$  sau 0,02 l/min.pt. valori medii  
**Limite Temp Sange:**  $17,5^{\circ}\text{C}$ - $43^{\circ}\text{C}$ ( $63,5^{\circ}\text{F}$ - $109,4^{\circ}\text{F}$ )  
**Acuratete Temp. Sange:**  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,4^{\circ}\text{F}$ )  
**Limite Temp. Injectata:**  $-1^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$ ( $30,2^{\circ}\text{F}$ - $86^{\circ}\text{F}$ )  
**Acuratete Temp. Inajectata:**  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,4^{\circ}\text{F}$ )  
**Interfata VIGILANCE:** suporta protocol de comunicatie Vigilance

### RECORDER\*

**Viteza:** 3,125; 6,25; 12,5; 25 mmsi 50 mm/sec. Viteza 3,125 este numai pt. CO<sub>2</sub>/Resp.

## SPECIFICATII TEHNICE

---

### CLASIFICARE ELECTRICA

**Tensiune AC:** 100-240 VAC±10%,50/60 Hz±3 Hz  
**Tip Baterie:** Litiu-ion  
**Numar baterii:** 2  
**Tensiune baterie:** 11,1 Vdc  
**Capacitate baterie:**4,4 Ah fiecare  
**Durata functionare baterie:** 4 ore si 30 min. cu bateria incarcata cu ECG,SpO<sub>2</sub>  
si NIBP la fiecare 15 min. fara inregistrare ,fara CO<sub>2</sub>  
**Timp reancarcare:** max. 5 ore

---

### CONDITII AMBIENTALE

**Temperatura Stocare:** -20°C÷+60°C /-4°F÷+140°F  
**Umiditate Stocare:** 10-95% fara condens  
**Altitudine operare:** 1060 hPa-700 hPa;795 mmHg-525 mmHg  
**Temperatura operare:** 5-40°C/41-104°F  
**Umiditate operare:** 15 %-95 % fara condens

---

### DIMENSIUNI FIZICE

**Marime monitor:** 26,7 cm x30,2 cm x18,8 cm fara module  
27,2 cmx30,2 cmx18,8 cm cu module  
**Greutate:** 6,1 Kg ,cu 2 baterii litiu-ion incluse,fara accesorii optionale  
5,43 Kg ,fara baterii,fara accesorii optionale

**\*OPTIONALE**