**Caiet de sarcini**

**Specificatii tehnice**

**Monitor pacient modular pentru ATI**

**Cantitatea solicitata: 3 bucati**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descriere / Cerinte minime obligatorii** | **Da** | **Nu** | **Argumentare prin trimitere la pagina din documentatia tehnica prezentata pentru sustinerea indeplinirii cerintei** |
| Utilizare : adult; pediatric; neonatal |  |  |  |
| Format : modular, pentru a putea atasa ulterior alte module pentru alti parametrii |  |  |  |
| Display : color; minim 17”; TFT-Touch Screen Color |  |  |  |
| Rezolutie minima a display-ului: 1280/1024 pixeli |  |  |  |
| Afisare simultana a minim 12 unde pe display |  |  |  |
| Mod de afisare : curbe si valori parametrii; parametrii in cifre mari, precum si deschidere a unui ecran, partial in ecranul principal , tip “ window-in-window” sau deschidere full screen in ecranul principal |  |  |  |
| Posibilitate masurare urmatorii parametrii prin module care sunt recunoscute imediat la montare de catre aparat : EKG 3/5, 12 derivatii, RESP, SpO2, dual SpO2, NIBP, TEMP, C.O., CO2, Multi-Gas, BISx4 (indice bispectral), ICG (cardiografie prin impedanta), Modul OxyCRG Neonatal, RM (mecanica respiratiei), CCO Link (conexiune si compatibilitate cu Vigileo, Vigilance II), PICCO (tehnologie PICCO2, spider), ScvO2, Modul EEG DSA/CSA, Modul NMT, Bucle respiratorii, Modul de comunicare cu alte aparate – anestezie, ventiatoare, alte monitoare, laringoscop, doppler fetal, sistemul informatic al spitalului, Modul Monitorizare Presiune Intraabdominala |  |  |  |
| Sa aiba un protocol de comunicare tip HL7 cu software-ul de spital |  |  |  |
| Posibilitate de a conecta un modul cu parametrii de baza care sa aiba display tip touch-screen de 5 inch si care sa poata fi utilizat si ca un monitor separat de acest monitor |  |  |  |
| Posibilitate de a integra pe imaginea monitorului o imagine ecografica, RX, CT sau RMN |  |  |  |
| **Parametri monitorizati :** EKG 12 derivatii, RESP., NIBP, TEMP-2 canale., SPO2, IBP, CO,CO2, NMT, BIS, Modul Presiune Intraabdominala, PiCCO, ScvO2, modul de comunicare cu alte aparate. Toti ceilalti parametrii sa poata fi up-gradati ulterior |  |  |  |
| Posibilitate de a putea vedea de pe monitor parametrii monitorizati pe alte monitoare cu care acesta comunica – pana la minim 10 monitoare |  |  |  |
| Meniu in limba romana |  |  |  |
| Baterie Li-Ion; reancarcabila; independenta peste 330 min. |  |  |  |
| Timp de reincarcare baterie: max. 6 ore |  |  |  |
| Conectabil in retea pentru statie centrala de monitorizare, posibilitati conectare cablu si wireless (daca va fi nevoie ulterior) |  |  |  |
| Greutate maxima: 7 kg |  |  |  |
| PRINTER –sa existe posibilitatea atasarii ulterioare a unui printer incorporat in aparat si a unei imprimante conectata direct la monitor |  |  |  |
| **Monitorizare EKG:** |  |  |  |
| 12 derivatii (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 – V6) |  |  |  |
| Viteza : 6,25mm/s ; 12,5mm/s ; 25mm/s; 50mm/s. |  |  |  |
| Dimensiune unda EKG: x0,125; x0,25; x0,5; x1; x2; x4, auto |  |  |  |
| Frecventa eparatadult : 15-300 bpm. |  |  |  |
| Frecventa eparat pediatric/neonatal: 15-350 bpm. |  |  |  |
| Algoritm Mortara, analiza aritmii si segment ST in timp real |  |  |  |
| Acuratete: +/- 1 bpm |  |  |  |
| **Respiratie** |  |  |  |
| Metoda impedanta toracica  Mod de operare auto/manual |  |  |  |
| Interval masurare adult: 6-120 RPM |  |  |  |
| Interval masurare pediatric/neonatal: 0-150 RPM |  |  |  |
| Acuratete +/- 2 RPM  Alarma vizuala si Sonora |  |  |  |
| **Presiune Arteriala Non Invaziva (NIBP)** |  |  |  |
| Metoda oscilometrica |  |  |  |
| mod de operare: manual, automatic si continuu |  |  |  |
| Auto masurare timp: ajustabila |  |  |  |
| Unitati de masurare : mmHg/kPa – selectabil |  |  |  |
| Tipuri de masurare :ardiac, diastolic, medie |  |  |  |
| Limita de masurare : adult – 10-270mmHg ; pediatric – 10-200mmHg ; neonat – 10-135mmHg |  |  |  |
| Rezolutia : 1 mmHg |  |  |  |
| **C.O. (debit cardiac):** |  |  |  |
| Metoda: Termodilutie |  |  |  |
| Interval masurare: 0.1 – 20 L/min |  |  |  |
| TB: aprox 23-430C |  |  |  |
| TI: 0-270C |  |  |  |
| Rezolutie: CO: 0.1 L/min |  |  |  |
| TI: 0.10C |  |  |  |
| TB: 0.10C |  |  |  |
| Acuratete: CO:+5% |  |  |  |
| TB: +0.10C |  |  |  |
| TI: +0.10C |  |  |  |
| Parametrii: Parametrii ardiac  Calcule hemodinamice |  |  |  |
| **Temperatura:** |  |  |  |
| Interval masurare: 0-50 °C |  |  |  |
| Rezolutie 0,1 °C |  |  |  |
| Acuratete +/- 0,1 °C |  |  |  |
| 2 canale:T1; T2; ΔT |  |  |  |
| **SPO2** |  |  |  |
| Interval masurare: 0-100% |  |  |  |
| Acuratete:  +2% (70-100%) Adult/Pediatric  +3% (70-100%) Neonatal |  |  |  |
| Refresh : maxim 1 s |  |  |  |
| **Modul Monitorizare Presiune Intraabdominala** |  |  |  |
| Interval masurare: -50 – 300mmHg |  |  |  |
| Canale: pana a 8 canale |  |  |  |
| Receptor presiune: senzitivitate: 5mV/V/mmHg; Interval Impedanta:300-3000W |  |  |  |
| Rezolutie: 1mmHg |  |  |  |
| Acuratete: +/-1mmHg |  |  |  |
| **Modul PiCCO** |  |  |  |
| Prametrii masurati: CCO, C.O., GEDV, SV, EVLW, ITBV |  |  |  |
| Intervale MINIME de masura si acuratete:  CCO: 0,25 l/min – 25,0 l/min, acurtete: <2%  C.O.: 0,25 l/min – 25,0 l/min, acurtete: <2%  GEDV: 40 ml – 4800 ml, acurtete: <3%  SV: 1 ml – 250 ml, acurtete: <2%  EVLW: 10 ml – 5000 ml, acurtete: <6%  ITBV: 50 ml – 6000 ml, acurtete: <3% |  |  |  |
| **Modul ScvO2** |  |  |  |
| Interval masurare: 0-99% |  |  |  |
| Acuratete masurare: + 3% intre 50% - 80% |  |  |  |
| **Modul CO2 (Sidestream)** |  |  |  |
| Metoda: Sidestream |  |  |  |
| Metoda: asorbtie in infrarosu |  |  |  |
| Mod de masurare : probe din aerul expirat ( side stream) |  |  |  |
| Limite de masurare : |  |  |  |
| Et CO2 : 0-99mmHg |  |  |  |
| insp.CO2 : 0-99mmHg |  |  |  |
| FR : 0-120 rpm |  |  |  |
| **Modul BIS (indice bispectral), BISx/BISx4** |  |  |  |
| Interval BIS: 0-100% |  |  |  |
| Interval SQI: 0% - 100% |  |  |  |
| Interval impedanta: 0 – 999 kΩ |  |  |  |
| Latime de banda EEG: 0,25 – 100 Hz |  |  |  |
| **Modul NMT** |  |  |  |
| Monitorizarea transmisiei neuro-musculare |  |  |  |
| **Alarme** |  |  |  |
| Pentru toti parametrii monitorizati in functie de limitele prestabilite in cadrul limitelor de masurare |  |  |  |
| **Soft** |  |  |  |
| Monitorul trebuie sa detina un soft care sa permita atasarea ulterioara a altor module fara a fi nevoie de up-grade a softului de pe aparat sau vreo setare separata. |  |  |  |
| **Interfete de comunicare:**   1. 1 AC cablu conectare la prize 220V 2. 1 RJ45 retea 3. 1 USB conectare rack pentru module 4. 1 USB 1.1 5. 1 conector CF revision 2.0 6. 1 interfata video standard DVI\_D 7. 1 conector BNC 8. 1 conector Micro-D (iesire ECG, IBP si semnal sincronizare defibrilator |  |  |  |
| **Accesorii:** |  |  |  |
| Monitorul trebuie sa fie configurat cu accesorii de baza pentru: support perete, EKG (1 kit), SpO2  (1 kit), NIBP (1 kit) , Temp (1 kit reutilizabil, esofagian/rectal), CO (1 kit), CO2 (1 kit), BIS (1kit adult), NMT (1kit), Monitorizare Presiune Intraabdominala (1 kit)  Kit monitorizare presiune intraabdominala – disposabil, compus din:  - tub perfuzie punga solutie salina  - seringa  - tub conexiune cu valva dubla  - transducer presiune tip Edwards sau echivalent  - tub drenaj urinar cu valva  - sonda Foley silicon |  |  |  |

Vizat Intocmit

Director Medical Sef sectie ATI

Dr.Alina Lupu Prof.Dr. Petru Deutsch