**Техническа спецификация на два броя мултипараметрични високо специализирани пациентни монитори с измерване на CO (cardiac output – минутен сърдечен обем) и CO2**

1. WiFi модул за безжично свързване към съществуваща мониторна система.
2. Цветен ТFT тъч-скрийн дисплей, минимум 15”.
3. Настройка чувствителността на управление на тъч-скрийн дисплея.
4. Възможност всеки един параметър да се управлява и настройва директно, посредством тъч-скрийн дисплея, без това да налага влизане в менюто. Пълно дублирано обслужване на менюто чрез функционален бутон.
5. Да притежава възможност за мониториране на новородени, деца и възрастни.
6. CO2 модул за измерване концентрацията на въглеродния двуокис на вдишаните газове, концентрация на въглеродния двуокис в края на издишването, крива на CO2. Да има възможност за промяна на отчитаните параметри в mmHg, kPa или %.Консумативите за CO2 модула да не са строго специфични и да не са тип „ Затворена система“.
7. Изчисляване на хемодинамичните параметри чрез термо-дилуционен метод.
8. Модул за измерване на Неинвазивно кръвно налягане.

* Да има възможност за промяна на отчитаните параметри в mmHg или kPa.
* Режимите на измерване да бъдат ръчен и автоматичен.
* При задаване на автоматичен режим интервалите до петата минута да бъдате през една минута; от петата до петнадесетата през пет; от тридесетата до сто и двадесетата, през тридесет. Да може да се настройва за автоматично измерване поне до 8 часа.

1. Оригинален модул Massimo за измерване на сатурацията с оригинален датчик Massimo, осигуряващ възможност за мониториране по всяко време на перфузионния индекс.

* Да има възможност за промяна на скоростта на кривата на 12.5mm/s или 25mm/s
* Да има възможност за избор на източника за отчитане на пулсовата честота.
* Да има възможност за избор за източника на алармата да бъде пулсовата честота или сърдечната честота. Да има възможност и за автоматичен избор.

1. Минимум два канала за измерване на инвазивно налягане:

* Измерване на артериално налягане, съпроводено с възможност за нулиране;
* Измерване на налягане от централен съд, съпроводено с възможност за нулиране;
* Да има възможност за промяна на отчитаните параметри в mmHg или kPa.
* Да има възможност за промяна на скоростта на кривата на 6.25 mm/s, 12.5mm/s или 25mm/s
* Регулирането чуствителността на отчитане да е минимум в три стъпки.

1. Минимум два температурни канала. Възможност за отчитане на температурата в °C или °F.
2. Да отчита и показва дихателната честота с апнея аларма.
3. Възможност за работа с пациентен кабел с 3 или 5 отвеждания, което да се избира от менюто на монитора и да не се налага той да бъде софтуерно препрограмиран. Кабелът с 5 отвеждания да бъде разглобяеми и да има възможност при необходимост да бъде сменяни конкретните отвеждания, а не заменян целия кабел.
4. Възможност за работа с две литиево-йонни акумулаторни батерии, които да осигуряват автономна работа на монитора минимум 9 часа. При работа с една акумулаторна батерия, мониторът да може да работи минимум 3,5 часа при пълно натоварване.
5. Възможност за въвеждане на пациентни данни посредством тъч-скрийн клавиатура появяваща се на дисплея.
6. Да притежава калкулатор за лекарства.
7. Да притежава вграден софтуер за изчисление на хемодинамичните параметри на пациента.
8. Да притежава вграден софтуер за изчисление на бъбречната функция на пациента.
9. Да притежава вграден софтуер за изчисление параметрите на оксигенация на пациента.
10. Да притежава вграден софтуер за изчисление параметрите на вентилация на пациента.
11. Детекция на пейсмейкър в случай, че е монтиран на пациента.
12. Възможност за извеждане на минимум три бутона за бърз достъп на екрана на монитора, които при желание на потребителя могат да бъдат сменяни.
13. Наличие на минимум два USB вход/изход порта, които да осигуряват:

* Възможност за софтуерен ъпгрейд на монитора посредством USB памет,
* трансфер на пациентни данни от един монитор към друг.

1. Наличие на LAN конектор за вграждане в Централна мониторна система.
2. Опционално локален термо-рекордер на събития.
3. Мониторът да поддържа минимум следните интерфейси:

* Стандартен интерфейс с изобразяване на 2 ЕКГ криви на 2 различни отвеждания, избираеми от потребителя, крива на периферния пулс, крива на дишането, 2 криви на инвазивното налягане с възможност за избор на наименованието на следения параметър, крива на CO2 и цифрови стойности на всички следени параметри
* Интерфейс с трендове за Пулс, сатурация, дишане, 2 инвазивни налягания, CO2 в едно с криви с изобразяване на 2 ЕКГ криви на 2 различни отвеждания, избираеми от потребителя, крива на периферния пулс, крива на дишането, 2 криви на инвазивното налягане, крива на CO2 и цифрови стойности на всички следени параметри
* Интерфейс с „Големи числа“ и „Голям шрифт“ за сърдечната честота, кислородната сатурация и стойността на измереното неинвазивно кръвно налягане, с изобразяване на едно ЕКГ отвеждане, избрано от потребителя, с показване стойностно на следеното инвазивно налягане и CO2 параметри.
* Интерфейс с изобразяване на трендове в едно с минимум 2 ЕКГ отвеждания, избрани от потребителя и с всички измерени стойности.
* Интерфейс с изобразяване на 7 ЕКГ криви, крива на периферния пулс, крива на дишането, крива на артериалното налягане, крива на CO2.
* Интерфейс с изобразяване на 7 ЕКГ криви на цял екран, в едно с изобразяване на всички следени параметри, включително и стойности за двете инвазивни налягания и CO2

1. Скорост на ЕКГ кривата на дисплея: 6.25 мм/с, 12.5мм/с, 25.0мм/с и 50 мм/с.
2. Регулиране усилването на ЕКГ сигнала – x1/8, x1/4, x 1/2, x1, x2, x4 и автоматично регулиране.
3. Автоматичен ST сегментен анализ, вкл./ изкл. на ST анализа, мониториране на ST , ST стойности, ST аларма, настройка на границите за ST алармата, преглед на ST сегмента, определяне на ST точката за анализ. Показване ST параметрите при мониториране на пациента, заедно с останалите следени параметри.
4. Детекция и анализ на аритмии. Изображение на отвеждане с аритмия. Меню с параметрите на аритмията, настройка на алармата за аритмия
5. Памет до 700 аритмични събития.
6. До 480 графични и таблични трендове на следените параметри, 1000 записа за NIBP, 700 алармени събития – запаметяване и възможност за разглеждане на ЕКГ графиката и преглед на всички събития.

* Запаметяване на ЕКГ данните за повече от 72 часа, с възможност за разглеждане на ЕКГ графиката по часове, минути и секунди.

1. Запаметяване на ЕКГ данните за повече от 72 часа, с възможност за разглеждане на ЕКГ графиката по часове, минути и секунди.
2. Възможност за пренастройване на всички алармени граници, визуална и звукова аларма с възможност за намаляне на звука и пауза на алармата. Дублиране назвуковата аларма със светлинна с различни степени на светлинна и звукова индикация. Възможност за пълно исключване на звуковата аларма на всички нива. При пълно изключване на звуковата аларма на различните нива, светлинната да е активна.
3. Регулиране нивото на алармата минимум на 10 нива, както и възможност тя да се изключи напълно само чрез въвеждане на парола.

36. Възможност за промяна на различните мерни единици от менюто на монитора за следените параметри:

* Касаещи пациента – височина и тегло;
* Инвазивно и неинвазивно налягане
* Температура
* ST
* CVP
* CO2

37. Тегло не повече от 6,00 кг. с една батерия.

***Или еквивалент на горепосочените спецификации.***