

"Утверждаю"
Главный врач ГКП на ПХВ "Жамбылский областной
перинатальный центр управления

Здравоохранения акимата Жамбылской области"

Сейтжанов Асхат Стамбекович
(подпись)
14 ноября 2024г
(дата)

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Многофункциональный монитор пациента неонатальный			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	
		Основные комплектующие			
		1	Многофункциональный монитор пациента неонатальный	Многофункциональный монитор пациента неонатальный система мониторингования оснащено всеми необходимыми аксессуарами и программными модулями для работы с новорожденными и обеспечения детальной, точной и своевременной диагностики в отделениях реанимации для новорожденных и недоношенных, палатах интенсивной терапии и операционных перинатальных центров, родильных домов и детских больниц. Крупные цифры (с возможностью их дополнительного увеличения), яркие цвета и четкие контуры не требуют напряжения зрения персонала и позволяют быстро оценить состояние пациента даже издалека.	1 шт.

			На экране одновременно отображается до 7 показателей в графическом варианте и до 10 в цифровом. Любую кривую можно перевести в режим «заморозки» для более подробного изучения или фиксации, также доступны несколько дополнительных режимов. Рядом с каждой кривой могут отображаться тренды для полного обзора ситуации. Емкая память устройства позволяет записать до 120 часов графической информации, 2000 измерений артериального давления, 500 тревог. К этой информации можно в любой момент обратиться, а также перенести ее на USB-накопитель или синхронизироваться с центральной станцией и внутренней IT-сетью больницы, в т.ч. внести в медицинскую карту больного. Подключение к центральной станции осуществляется через WiFi или локальную сеть с использованием порта RJ-45. Аккумулятор литий-ионного типа обеспечивает автономную беспрерывную работу в течение 4 часов, что позволяет транспортировать пациента, а также работать при отключении электропитания Интерфейс: Разъемы не менее: 1 разъем питания переменного тока, 1 сетевой разъем RJ45, 2 разъем USB 2.0, 1 выходной разъем для видеоадаптера, 1 многофункциональный выходной разъем (вывод ЭКГ, ПРР, вызов медсестры и сигналы синхронизированной дефибриляции), 1 встроенный двухдиапазонный модуль WiFi Физические характеристики: 242mm×218mm×121mm Вес нетто не более: 2.5kg Дисплей не менее: 8,4-дюймовый цветной сенсорный TFT-экран Разрешение не менее: 800*600 Кривые не менее 6 кривых Пылевлагозащита IPX1 ЭКГ: Тип отведения: выбираемый CardioTestM5-отведения Анализ ЭКГ, 3 отведения
--	--	--	--

			Выбор усиления 5 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 5 отведений: I, II, III Выбор усиления X0.125, X0.25, X0.5, X1, X2, X4, авто Скорость развертки: 6.25, 12.5, 25, 50мм/с Диапазон частотысердечных сокращений: 15-350удар в минуту Разрешение не менее: 1 удар в минуту Точность: $\pm 1\%$ от ± 1 (в зависимости от того, что больше) Защита: Выдерживает напряжение 4000 В переменного тока/50 Гц в изоляции; Против электрохирургических вмешательств и дефибриляции; Пропускная способность: Режим MON: 0.5 Гц $\sim$ 40 Гц Режим Mode: 1 Гц $\sim$ 20 Гц Диагностический режим: 0.05 Гц $\sim$ 150Гц; Анализ аритмии: Доступный Защита корпуса Водонепроницаемый уровень IPX1 SpO2: Диапазон измерений и сигналов тревоги 1~100% Разрешение: 1% Точность: $\dot{r}$ } 3% (70-100%, без движения) 1-69% не указано РР диапазон измерения: 25~240ударов в минуту Разрешение: 1ударов в минуту Точность: ± 3ударов в минуту(без движения) Диапазон сигналов тревоги: 20~350ударов в минуту Значение PI: 0.02~20% Разрешение: 0.01% (0.02% $\sim$ 9.99%) 0.1% (10.0% $\sim$ 20.0%) Дыхание: Метод: Метод импеданса RA-LI Диапазон измерения ЧДД не хуже чем: 0-150об/мин Точность: 7~150об/мин: ± 2 от 2%, в	
--	--	--	--	--

			зависимости от того, что больше; 0~60б/мин: не указано Разрешение: $\pm 10б/мин$ ДЫХАНИЕ Апноэ: 10-40 сек Тревога: звуковая и визуальная сигнализация; тревожные события с возможностью просмотра Скорость развертки: 6.25, 12.5, 25мм/с Выбор усиления: X0.25, X0.5, X1, X2, X4 <u>Апноэ пробуждение</u> Режим стимуляции: Вибрация асфиксатора Время стимуляции не более: 5с (работает 3с, останавливается 2с) Время отклика 0~20с <u>НИАД:</u> Метод: автоматический осциллометрический Режим работы: Ручной/автоматический Время измерения: Регулируемый (1-720 мин) Максимальное время измерения не более 85с Единица: мм рт. ст. / кПа по выбору Типы измерений: Систолическое, диастолическое, среднее Диапазон систолического давления: 40-135мм рт. ст. Диапазон диастолического давления: 10-100мм рт. ст. Диапазон среднего давления: 20-110мм рт. ст. Защита от избыточного давления: Как аппаратное, так и программное обеспечение защита от избыточного давления Режим новорожденных 150 мм рт.ст. допуск ± 3 мм рт.ст. Точность: ± 3 мм рт. ст. Разрешение: 1мм рт. ст. Тревога: Систолическое, диастолическое, среднее RR от NIBP: 40~240ударов в минуту 1ударов в минуту	
--	--	--	---	--

			Точность: $\pm 0,1$ кПа или ± 1 мм рт.ст. (оба максимума) <u>Температура (двухканальный)</u> Диапазон: 0-50°C Датчик ТЕМР: Кожный датчик ТЕМР Разрешение: 0,1°C Точность: $\pm 0,1$°C (исключая погрешность датчика) Канал: T1, T2, TD (разность температур) Внешний дисплей: 1 дисплей посредством видеoadаптера VGA. TFT, цветной, сенсорный экран Защита от дефибрилляции: поддерживает дефибрилляцию 4000VAC/50Hz Время восстановления: ≤ 10 с Коэффициент подавления синфазного сигнала (CMRR): Режим диагностики: ≥ 90 дБ Режим мониторинга: ≥ 105 дБ Хирургический режим: ≥ 105 дБ Режим самостоятельного дыхания ST: ≥ 105 дБ Анализ самостоятельного дыхания ST: от -2,0 до 2,0 мВ Анализ аритмии: Да, 26 классификации, включая мерцательную аритмию QT/QTc: ST, непрерывный Результаты ЭКГ: Да Частота сердечных сокращений Дет.: От 15 до 350 уд/мин Новорожд.: От 15 до 350 уд/мин Разрешение: 1 уд/мин Погрешность: ± 1 уд/мин или $\pm 1\%$, в зависимости от того, что больше Частота дыхательных движений Дет./Новорожд.: от 0 до 150 об/мин Разрешение: 1 об/мин. Погрешность: от 0 до 150 ± 2 об/мин. Отведение: I или II (по умолчанию: отведение II) Скорость развертки: 6,25 мм/с, 12,5 мм/с или 25 мм/с или 50 мм/с <u>Модуль ИАД</u> Канал не менее: 2 канала	
--	--	--	---	--

			Измеряемое давление: ART, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, LV, AO, UAR, VAP, FAP, UVP, IAP, P1, P2, P3, P4 Единица измерения: mmHg/ kPa selectable Диапазон измерений: ART: 0~300мм рт.ст. PA: -6~120мм рт.ст. CVP: -10~40мм рт.ст. RAP: -10~40мм рт.ст. LAP: -10~40мм рт.ст. ICP: -10~40мм рт.ст. LV: 0~300мм рт.ст. AO: 0~300мм рт.ст. UAP: 0~300мм рт.ст. VAP: 0~300мм рт.ст. FAP: 0~300мм рт.ст. UVP: -10~40мм рт.ст. IAP: -10~40мм рт.ст. P1, P2, P3, P4: -50~300мм рт.ст. Точность: $\pm 2\%$ или ± 1мм рт.ст., Разрешение: 1кПа или 1мм рт.ст. (-50~300мм рт.ст.) Диапазон -50~300мм рт.ст. сигналов тревоги: PR из ИАД: Разрешение: Точность: 25 ударов в минуту ~ 350 ударов в минуту $\pm 1\%$ или ± 1уд/мин <u>Модуль EtCO2 (в боковом потоке)</u> Мониторинг EtCO Небольшой, прочный и легкий основной датчик обеспечивает точный и надежный мониторинг для новорожденных. Не требуется калибровка. Гибкий компактный датчик CO2 обеспечивает последовательный и надежный мониторинг педиатрических и неонатальных пациентов.	
--	--	--	---	--

			Частота выборки ≤ 50 мл/мин (микропоток). EtCO₂ Ед. изм: mmHg, kPa Диапазон измерений: 0~150мм рт.ст. Разрешение: 1мм рт.ст. от 0.1kPa от 0.1% Точность: 0~40мм рт.ст. should be ± 2мм рт.ст.; 71~100мм рт.ст. 101~150мм рт.ст. $\pm 10\%$ $\times$ показание Кислородная компенсация: 0~100мм рт.ст. <u>Хранение:</u> Функции хранения данных и программного обеспечения Динамика показателей не менее: 160 ч (интервал 1,5, 10мин), 4 ч (интервал 10 сек), 1 ч (интервал 5 от 1 сек) Аварийные события не менее: 200 событий и соответствующие волновые формы Случаи аритмии не менее: 200 случаев аритмии и соответствующие волновые формы Неинвазивное артериальное давление: 2000 измерений Волновые формы: Макс. 48 часов с полным раскрытием волновых форм (конкретное время хранения зависит от типа и количества хранимых волновых форм) Аккумулятор Тип: Заряжаемый литий-ионный Напряжение до: 11,1 В постоянного тока Емкость не менее: 2200 мАч (4400 мАч) Время работы не менее: 2 часа (2200 мАч) 4 часа (4400 мАч) Время перезарядки не более: 5,5 часа максимум (2200 мАч) 12 часов максимум (4400 мАч) Подключение к центральной системе мониторинга Подключение к центральной системе мониторинга Интеллектуальная система тревоги: управление тревогами I-CLOCK автоматическая идентификация уровня тревоги. Саморегулировка правильного времени тревоги для уменьшения количества ложных тревог. Подсветка: После включения переключателя питания монитор начинает автоматический тест. Красный и Голубой индикаторы одновременно горят 1 с, затем Голубой индикатор продолжает гореть 1 с, и
--	--	--	--

			одновременно 1 с горит желтый индикатор. Воспроизводится гудок и отображается главный интерфейс.	
Основные комплектующие				
1	Датчик SrO2	Многоразовый датчик SrO2		1 шт.
2	ЭКГ 12 отведений	ЭКГ на 12 отведений		1 шт.
3	Кабель ЭКГ	Кабель ЭКГ 12-ти отведений		1 шт.
4	Провода на 5 отведений ЭКГ	Провода на 3/5 отведений ЭКГ		1 шт.
5	Манжеты для измерения НИАД	Манжета для измерения НИАД для новорожденных		1 шт.
6	Соединительные трубки для измерения НИАД	Соединительные трубки для измерения НИАД		1 шт.
7	Датчик температурный	Датчик температурный накожный многоразовый		1 шт.
8	Кабель питания	Кабель питания		1 шт.
9	Кабель заземления	Кабель заземления 1,5м.		1 шт.
10	Перезаряжаемая литий-ионная батарея	Перезаряжаемая литий-ионная батарея не менее 2200 mAh		1 шт.
11	Датчик для модуля ИАД	Модуль двойного ИАД + Датчик ИАД с интерфейсом ВД		10 шт.
12	Датчик к модулю EtCO2	Гибкий компактный датчик CO2		1 шт.
13	Датчик к модулю EtCO2	Гибкий компактный датчик CO2		1 шт.
Расходные материалы и изнашиваемые узлы:				
1	ЭКГ электроды, одноразовые неонатальные	ЭКГ электроды, одноразовые для новорожденных, не менее 10 шт./уп.		5 уп.
2	Руководство пользователя.	Руководство пользователя. Каз/Рус		1 шт.
Питающая силовая линия должна иметь заземление, стабильное и бесперебойное напряжение питания (220 Вольт). Для подключения оборудования требуется розетка с 3-х проводной схемой электропитания: фаза, нейтраль, заземление. Напряжение питания 220 Вольт, 20А, частота питания 50 Гц. Оборудование с большой электро-потребностью не должны подключаться на одну линию с медицинской техники/изделия. При отсутствии стабильного и бесперебойного электропитания, необходимо установить источники бесперебойного питания с функцией стабилизации напряжения в зависимости от потребляемой мощности медицинской техники/изделия.				
3	Требования к условиям эксплуатации			

		Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°C ÷ +22°C. Относительная влажность - 40-60%.
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	ДДР пункт назначения
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	15 календарных дней с момента подписания договора Адрес: Казахстан, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.А., Г.ТАРАЗ, улица Мәңгілік ел, здание 1Б
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замену или восстановления отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники, специфические для данной медицинской техники работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
7	Требования к сопутствующим услугам	Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара. Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик

		уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность и иные), обучение медперсонала (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчик осуществляет. Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя.
--	--	---