Интермедика

Анализатор газов и электролитов крови

OPTI CCA-TS

OPTIMedical

Интермедика

Анализ газов крови и электролитов

Качественная оценка параметров кислотно-щелочного состояния организма является одной из важнейших задач клинико-диагностического процесса. Показатели КЩС отражают тесную взаимосвязь между кислотно-основным, кислородным и водно-электролитным обменами. Дисбаланс любого из процессов вызывает нарушения в двух других и в нормальном течении физиологических реакций в общем.

Анализ **газов крови** позволяет определить степень нарушения функции дыхания, оценить динамику заболевания и реакцию на лечение.

Отклонения в **кислотно-щелочном равновесии** являются индикатором метаболических нарушений.

Показатели концентраций **электролитов** отражают и поддерживают постоянство внутренней среды в организме, обеспечивая перемещение питательных веществ, поддержание водного баланса и оптимальный уровень кислотности.

Анализ электролитов и газов крови даёт оценку:

- уровня оксигенации тканей;
- адекватности альвеолярной вентиляции;
- состояния кислотно-основного баланса;
- состояния водно-электролитного баланса;
- ряда метаболических процессов.

Интермедика

Параметры анализа

Параметр	Практическое применение
pH, pCO_2, pO_2	Своевременная диагностика изменений в оксигенации, вентиляции и кислотно-щелочного баланса. Используется для мониторинга состояния вентиляции в режиме реального времени и её регулирования.
Na^+, K^+, iCa (Ca^{++}), Cl^-	Своевременная диагностика быстрых изменений концентраций электролитов, в частности значений K^+ и Ca^{++} для больных в критическом состоянии.
Глюкоза	Точный гликемический контроль, своевременная диагностика начала гипогликемии и гиперкликемии (последнее может привести к риску сердечной деятельности).
Мочевина в крови	Диагностика и оценка тяжести патологического процесса, наблюдение за течение заболевания и его лечением, в том числе мониторинг нефротоксичности вследствие лекарственной терапии, такой как цитотоксическая химиотерапия.
Гемоглобин/Гематокрит	Мониторинг внутренних кровотечений, диагностика анемии для последующего принятия решений по использованию препаратов крови.
Сатурация кислорода	Оценка обеспечения организма кислородом, диагностика недостаточности кровообращения.
Лактат	Своевременная диагностика сепсиса для предотвращения угроз жизни при заражении крови; является прогностическим показателем критических состояний – увеличение лактата в крови говорит о высоком риске смертности.

Интермедика

Типы пробы

- **Артериальная кровь**

  Наилучший тип образца для анализа. Обладает наиболее стабильным газовым составом и метаболическими параметрами.

- **Венозная кровь**

  Содержит продукты метаболизма тканей, и отражает состояние частных систем организма.

- **Капиллярная кровь**

  При условии хорошего кровотока в конечностях близка по составу в артериальной крови. Используется в педиатрии.

Минимальный объем цельной крови: 200 мкл

Коагулянт: Гепарин

Интермедика

Методы определения газов крови и электролитов

- **Метод потенциометрии**

  Основой метода является измерение межэлектродного потенциала, образующегося при контакте с исследуемой пробой ионселективного и референсного электродов.

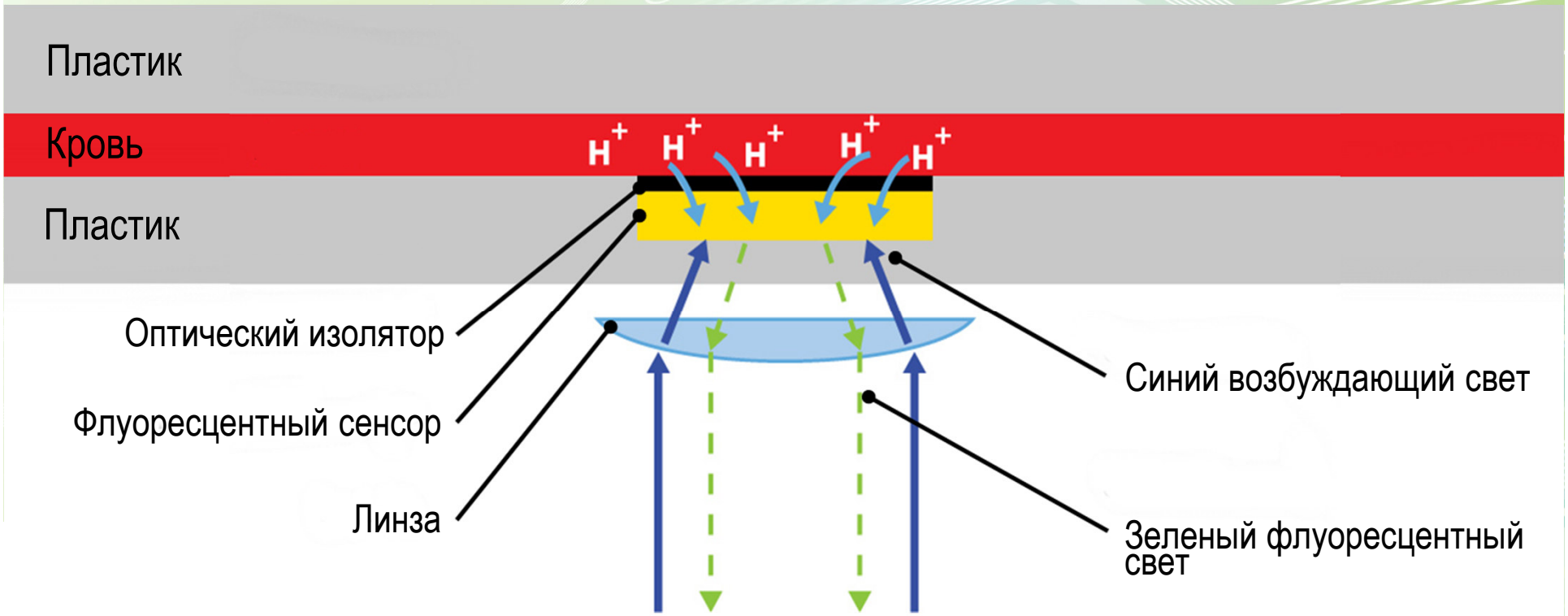
- **Оптическая флуориметрия**

  Метод основывается на измерении интенсивности флуоресцентного света, испускаемого молекулами специальных оптических сенсоров, взаимодействующих с анализируемым образцом под воздействием возбуждающего света.

Интермедика

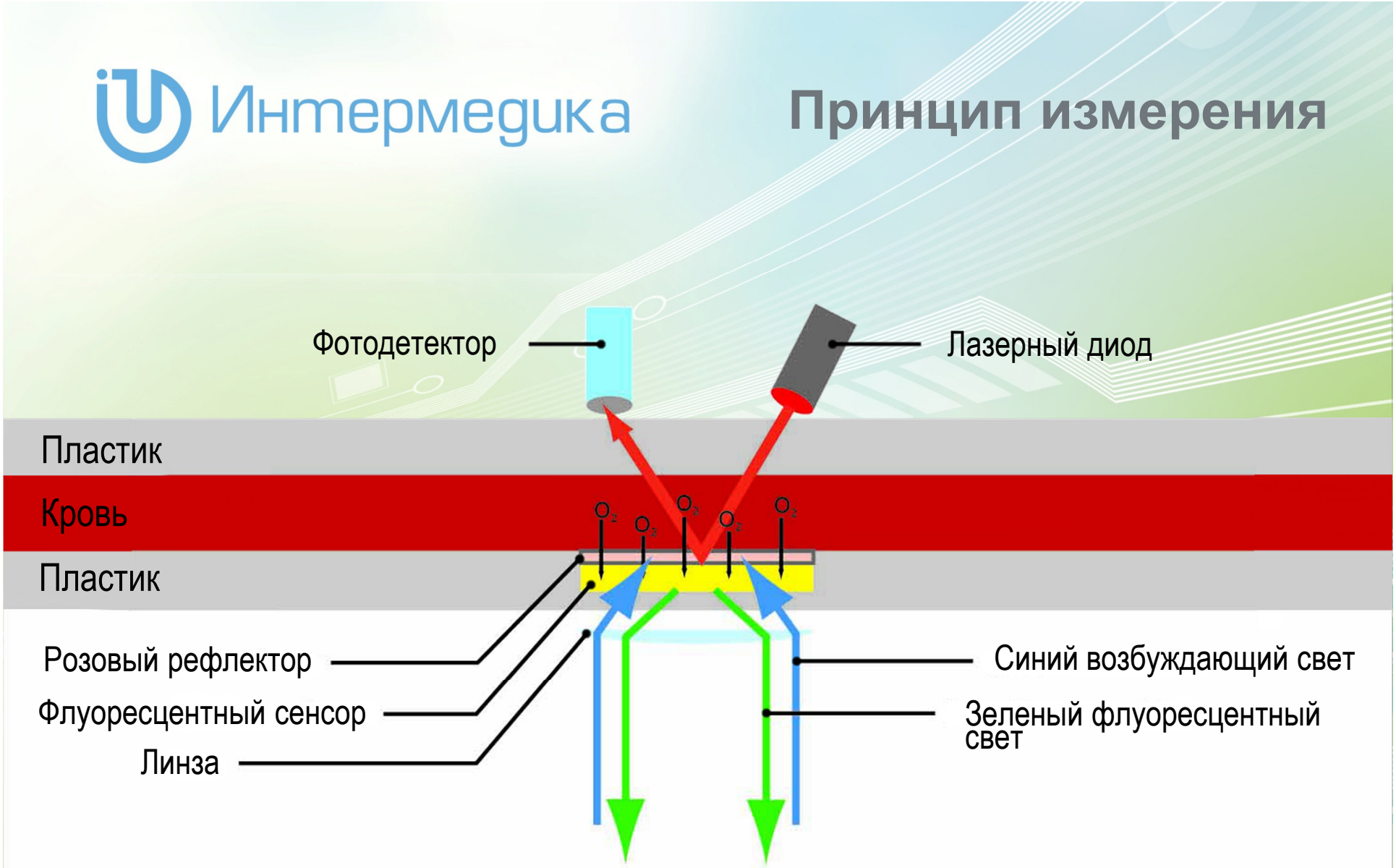
Принцип измерения

Флуоресценция



Интермедика

Принцип измерения



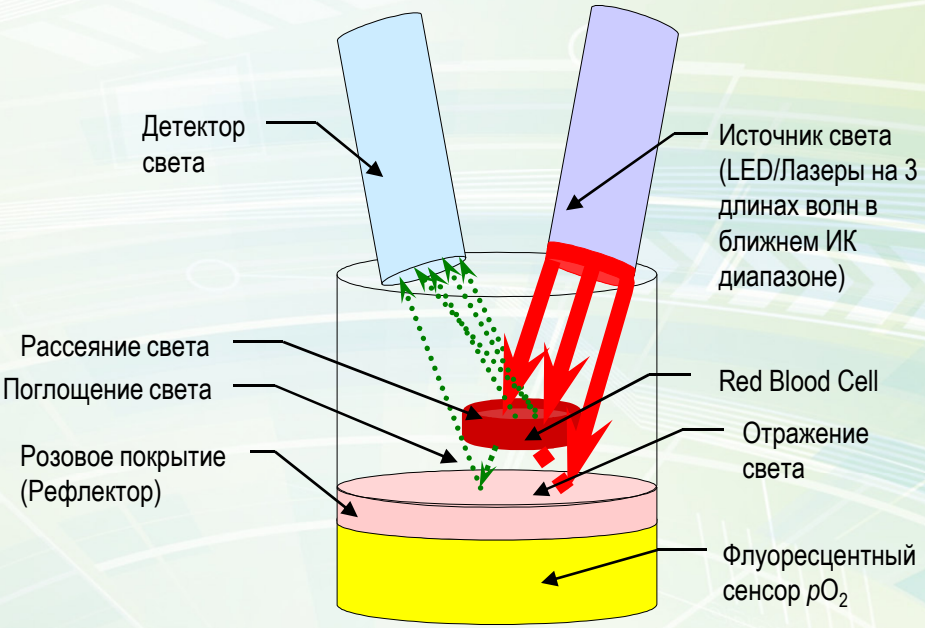
Сенсор O2 имеет две функции и использует в своей работе два принципа измерения - флуоресценцию и оптическую отраженную фотометрию

Интермедика

Оптическая отражательная фотометрия

Измерение насыщения кислородом sO_2

- Производится благодаря использованию лазеров на 3 длинах волн
- 2 длины волны используются для определения общего гемоглобина tHb (около 800 нм – инфракрасный, невидимый, значительно зависит от сатурации sO_2)
- 1 длина волны для определения sO_2 (около 670 нм – видимый красный, в наибольшей степени поглощается дезоксигемоглобином)
- Кровь не гемолизированная - OPTI использует высокую скорость аспирации для противодействия агрегации эритроцитов
- Не подвержено влиянию липемии и высоких концентраций билирубина



Интермедика

Преимущества определения Hb методом оптической фотометрии

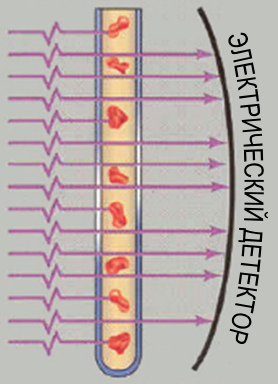
БЕЗ ОБРАБОТКИ
нормальная проводимость крови

27 HCT = (9 Hb) × 3

В нормальном физиологическом состоянии гематокрит Hct в первом приближении пропорционален гемоглобину Hb с коэффициентом 3.

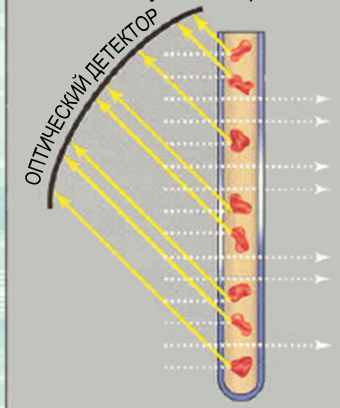
БЕЗ ОБРАБОТКИ
измененная проводимость крови

ПРОВОДИМОСТЬ
концентрация tHb в естественных условиях равна 8



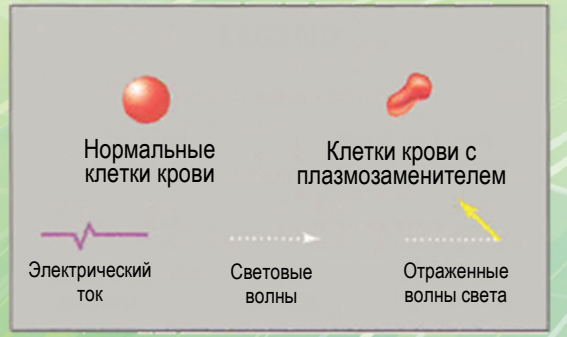
Детектор интерпретирует проводимость как 21 Hct. Значение Hb рассчитано как 7.

ИЗМЕРЕННЫЙ ОБЩИЙ ГЕМОГЛОБИН
концентрация tHb в естественных условиях равна 8



tHb = 8

Обозначения



Величина Hct, измеренная по проводимости, является ошибочной, поскольку в методе присутствует много мешающих факторов (например – плазмозаменители). В результате значение Hct получается завышенным и приводит к неверно рассчитанной концентрации Hb.

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Отраженный свет, проходящий через эритроциты, пропорционален уровню общего Hb, поэтому его определение в анализаторах газов и электролитов крови производства компании OPTI Medical более точно по сравнению с другими методиками.

ТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Интермедика

OPTI Medical Systems

Кто такие OPTI Medical Systems?

- Бывшее подразделение AVL Scientific Corp.
- Приобретены Roche Diagnostics в 2000 году.
- Был выделен Roche в отдельное подразделение «Анализа критических состояний газов и электролитов крови» в конце 2003 года.
- Приобретены IDEXX Laboratories в феврале 2007 после 20 лет OEM контракта.

На территории Российской Федерации, Украины и Казахстана Интермедика эксклюзивно представляет продукцию данной компании.

Интермедика

- **OPTI 1**

  Выпущен в 1995 году, снят с производства в 2007.

- **OPTI CCA**

  Выпущен в 1997 году.

- **OPTI CCA-TS**

  Выпущен в 2005 году, наиболее продаваемая в России модель.

- **OPTI R**

  Выпущен в октябре 2006 года, снят с производства в 2007.

- **OPTI Lion**

  Выпущен в декабре 2006 года.

- **OPTI CCA-TS 2**

  Выпущен в апреле 2013 года, в Россию пока не поставляется.

AVL OPTI 1

AVL OPTI CCA

Roche OPTI CCA

OPTI CCA

OPTI CCA-TS

OPTI R

OPTI LION

IDEXX VetStat

OPTI CCA-TS 2

Интермедика

OPTI CCA-TS

- **Технология** – оптическая флуоресценция и фотометрия отраженного света, исключающие использование электродов.
- **Интуитивность** – цветной сенсорный экран позволяет просто и в одно касание управлять анализатором.
- **Время обработки результата** – менее 120 секунд до получения результата.
- **Обучение** – простота использования снижает требования к квалификации персонала и обучению оператора.
- **Тесты** – множество измеряемых параметров, включая гемоглобин tHb, сатурацию кислорода sO2, ионизированный кальций iCa, мочу (азот мочевины), лактат и глюкозу.

Интермедика

Основные части

Отсек для хранения / Порт RS-232 / Ethernet (Задняя панель)

Порт карт памяти CompactFlash (Задняя панель)

Принтер

Цветной сенсорный дисплей

Световой индикатор

Аккумуляторная батарея

Газовый баллон

Измерительная камера

Сканер штрих-кодов

Интермедика

Аккумуляторная батарея:

- Обеспечивает до 8 часов автономной работы анализатора в зависимости от загрузки
- Время до полной зарядки батареи составляет 6 часов

Считыватель CompactFlash карт используется для:

- Быстрого обновления ПО
- Передачи данных о пациенте и результатов контроля качества в формат Excel для удобного хранения и просмотра на ПК

В отсек для хранения можно поместить:

- Референсные SRC кассеты
- Рулон термобумаги

Порт Ethernet:

- Порт Ethernet позволяет подключить анализатор к системам МИС*/ЛИС**

*МИС – Медицинская информационная система
**ЛИС – Лабораторная информационная система

Интермедика

Калибровка газом

Анализатор газов и электролитов крови OPTI CCA-TS использует газ для калибровки датчиков, содержащихся в кассете.

Во время калибровки прибор использует газ, находящийся в прецизионном, полностью автономной одноразовом баллоне низкого давления, представляющим из себя маленький цилиндр.

Баллон, после считывания штрих-кода, помещается внутрь корпуса с правой стороны прибора.

Газовый баллон OPTI

- Рассчитан в среднем на 100 определений
- Срок годности 12 месяцев с даты производства
- После установки в анализатор стабилен до 9 месяцев, но не более остаточного срока годности

Интермедика

Контроль качества

Электронный контроль (Уровень 1-3)

Электронный контроль качества предназначен для проверки оптики, электроники и текущей рабочей температуры прибора.

Контроль осуществляется с помощью стандартных референсных кассет (SRC кассеты) многократного использования. Кассеты удобно хранить в анализаторе в специальном отсеке.

Частота применения электронного контроля назначается в соответствии с нормативными требованиями лаборатории. SRC кассеты могут быть использованы для ежедневного контроля качества.

Срок годности: 24 месяца с даты производства.

Жидкий контроль (Уровень 1-3)

Жидкий контрольный материал OPTI-check обеспечивают контроль качества для всех параметров любой кассеты. Материалы OPTI-check представляют собой бесцветный водный раствор, комплектация упаковки состоит из 30 ампул - по 10 ампул на каждый из 3 уровней.

Жидкий контроль рекомендуется использовать при смене лота (партии) кассет или по прошествии двух месяцев с начала использования текущего лота.

Каждая ампула контроля может быть использована один раз. Применение каждой ампулы требует использования одной измерительной кассеты.

Срок годности: 24 месяца с даты производства.

Интермедика

Проведение анализа

Анализатор газов и электролитов крови OPTI CCA-TS оснащен VGA монитором с подсветкой, на котором идёт отображение всего процесса работы анализатора, выводятся результаты измерений и другая соответствующая информация.

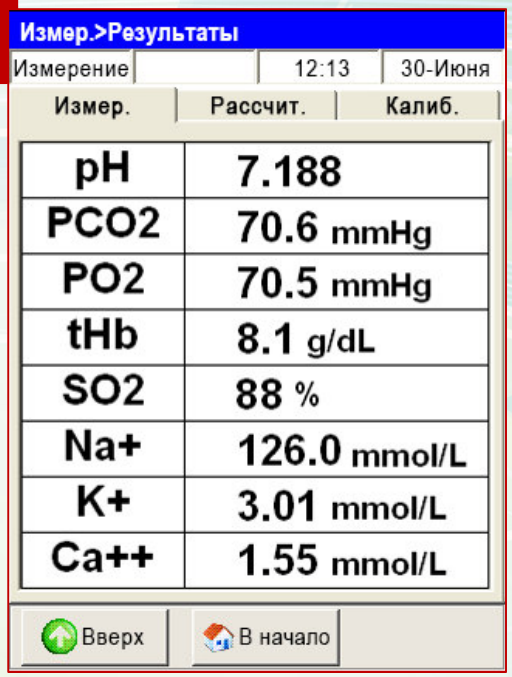
Управление анализатором производится пользователем посредством графического интерфейса, представляющего собой сенсорный экран с удобным интерактивным, многофункциональным и русифицированным меню.

- Изображения с ***пошаговыми подсказками (пиктограммы)*** удобны и просты в использовании и не требуют предварительного обучения
- Анализатор ***легок в использовании*** как 1-2-3
- Цветные иконки обеспечивают ***быстрый просмотр*** данных о пациенте и результатах контроля качества

1

2

3



Интермедика

Проведение анализа

Процесс работы анализатора газов и электролитов крови OPTI CCA-TS сопровождается **световой индикацией состояния прибора**.
Справа от экрана находится индикатор состояния двух цветов. В процессе работы анализатора можно увидеть следующее:

- ***Зеленый свет:*** Система готова к измерению.
- ***Мигание зеленым светом:*** Система находится в процессе измерения или калибровки. Не следует открывать крышку измерительной камеры.
- ***Красный:*** Произошла ошибка, система приостановила свою работу.
- ***Мигание красным светом:*** В системе обнаружена проблема, требуется вмешательство оператора для продолжения работы.

Интермедика

Особенности

Портативность OPTI CCA-TS:

- Легкий вес и ручка для переноса обеспечивают ***мобильность анализатора*** и позволяют свободно использовать его как в, так и за пределами медицинского учреждения
- Питание от сети переменного тока или ***перезаряжаемого аккумулятора***
- ***Встроенный термопринтер*** позволяет немедленно получить отчет с результатом исследования

Автоматическая аспирация образца:

- Обеспечивает ***стабильные результаты***
- Позволяет ***избежать ошибки оператора*** при введении образца, исключая переполнение или нехватку образца для проведения анализа

Точные результаты исследований:

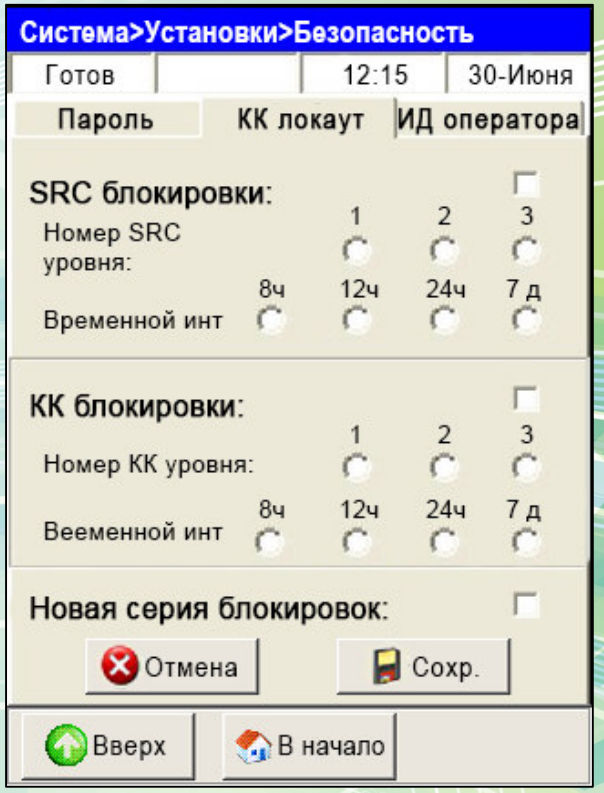
- ***Измерение tHb / sO_2*** является более точным в сравнении с методом измерения проводимости крови для оценки ***гематокрита*** с использованием плазмозаменителей
- **Подогреваемая измерительная камера** дает возможность проводить измерения при низких температурах и использовать для анализа замороженные образцы

Интермедика

Особенности

Широкое программное обеспечение с гибкой настройкой системы:

- Программа ***самодиагностики***
- Хранение ***пользовательских паролей*** (300 записей) для обеспечения безопасности системы и отслеживания работы прибора
- ***Автоблокировка контроль качества*** (локаут КК) с программируемой оператором системой оповещения обеспечивает соответствие нормативным требованиям
- ***Встроенная память*** исследований пациентов и результатов контроля качества
- Возможность ввода большого перечня ***параметров пациента***
- Полностью автоматическое отслеживание ***барометрического давления*** для получения точных результатов анализа газа крови
- До 16 дополнительно ***рассчитываемых параметров*** исследования пациента
- Разъем для карт памяти CompactFlash применяется для ***легкого обновления программного обеспечения***
- ***Экспорт*** результатов исследований и данных контроля качества в формат Excel



Интермедика

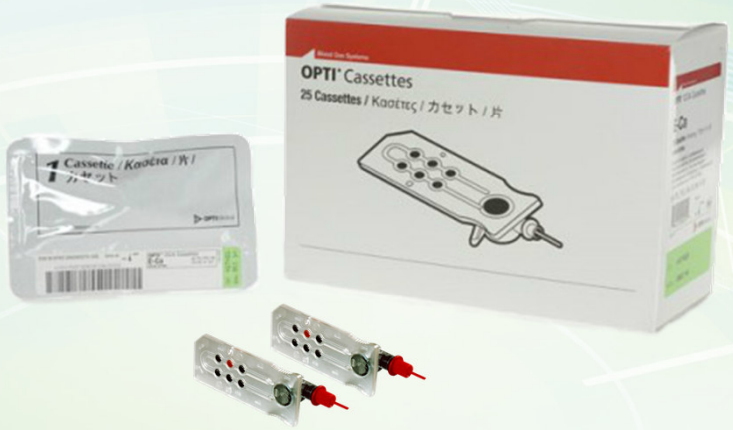
Кассеты

Кассеты одноразового использования:

- ***Комнатная температура хранения*** устраняет трудности транспортировки и хранения, кассеты всегда готовы к использованию
- Все сенсоры кассет имеют ***заводскую калибровку*** по 6 точкам для всех аналитов
- Калибровка по 1 точке для ***pO_2 и pCO_2*** после помещения кассеты в прибор
- ***Автоматическая калибровка кассеты до отбора пробы*** позволяет избежать потерю пробы при неисправности кассеты
- Калибровка кассеты стабильна в течение ***10 минут*** после помещения кассеты в анализатор
- Кассета ***стабильна*** час после вскрытия упаковки
- ***Различные конфигурации*** кассет для проведения разнообразных исследований
- ***Длительный срок годности*** 6-8 месяцев с даты производства
- ***Упаковка*** включает 25 кассет в каждой (всего 25 исследований)
- Аспирация проб из ***капилляра или шприца*** через специальный адаптер

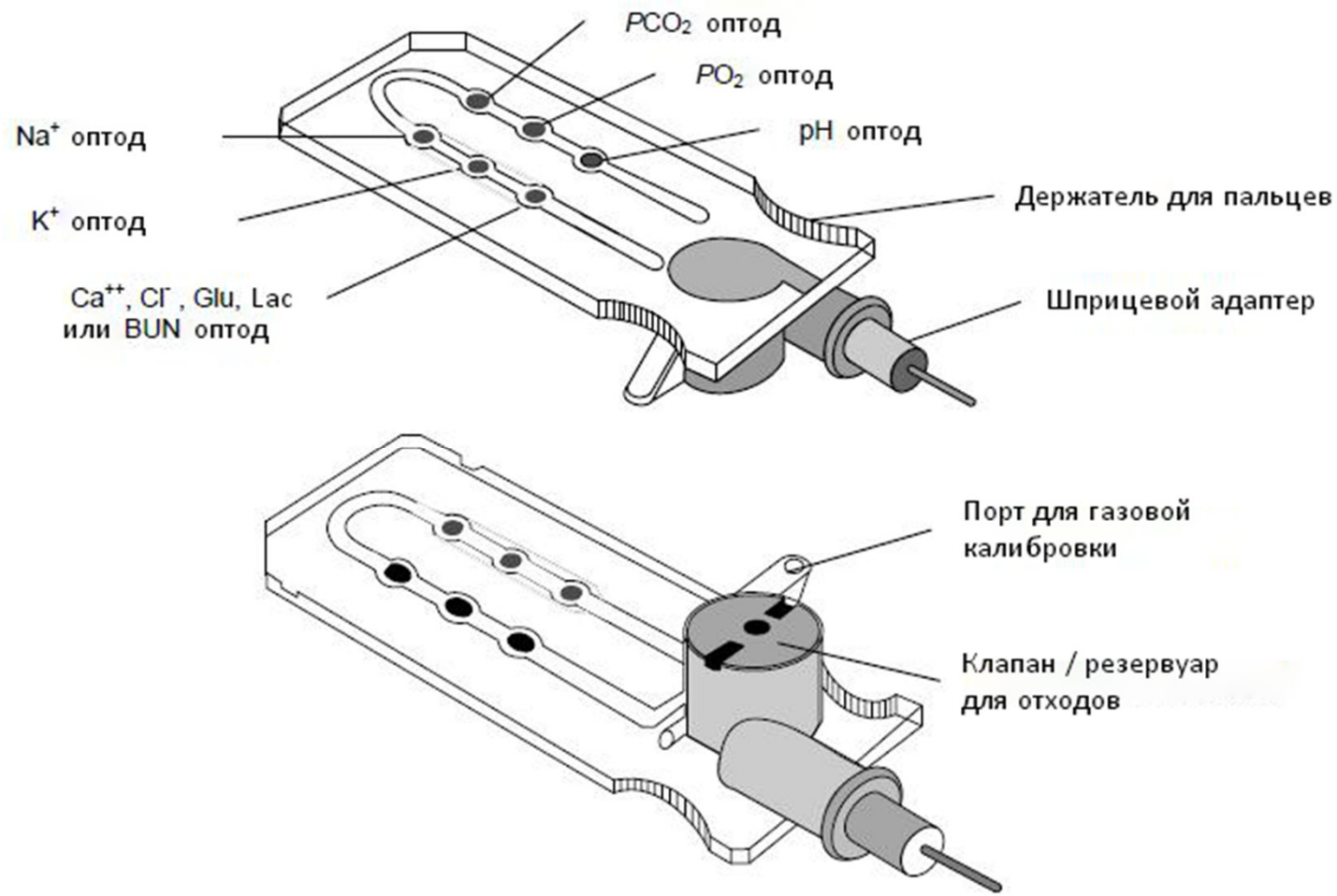
Легкость и безопасность обслуживания:

- ***Отходы заблокированы*** внутри кассеты в целях безопасности утилизации
- Благодаря отсутствию электродов анализатор ***не требует технического обслуживания***
- Не требует использования реагентов в ***режиме ожидания***



Интермедика

Строение кассеты



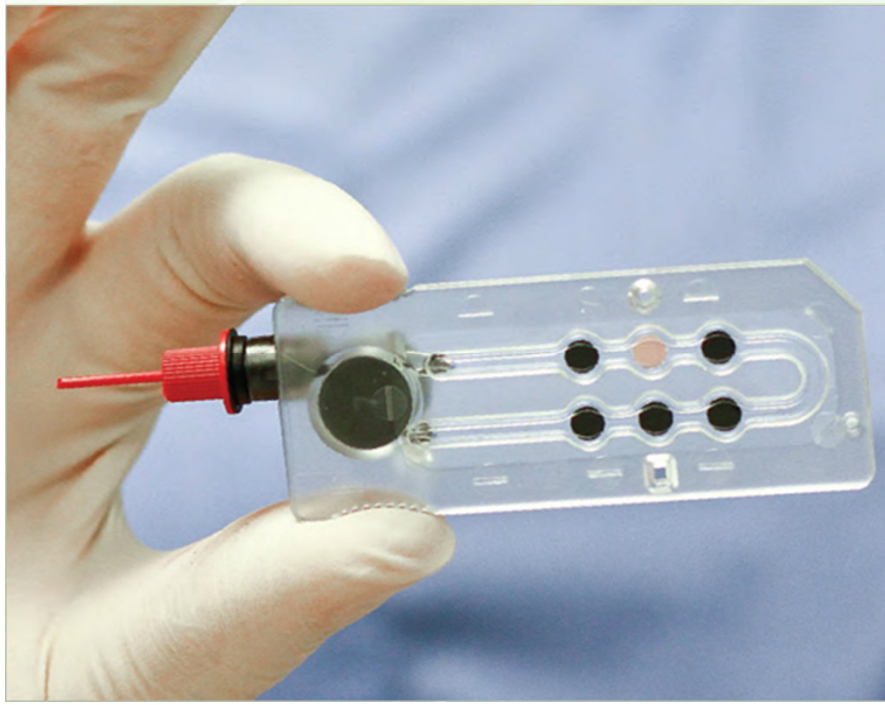
Никакой внутренней очистки не требуется, а отходы помещаются в анаэробном клапанном отделении кассеты.

Интермедика

Типы кассет

Для удовлетворения основных потребностей анализа газов и электролитов крови OPTI предоставляет на выбор **8 различных конфигураций кассет**.

- Кассеты хранятся при комнатной температуре, за исключением кассет E-BUN и B-Lac, условия хранения которых составляют 2-8 °C.
- При использовании капилляров для аспирации пробы использование шприцевого адаптера не требуется.



	B-60	B	E	E-Cl	E-Ca	E-Glu	E-BUN	B-Lac
pH	X	X	X	X	X	X	X	X
PCO_2	X	X	X	X	X	X	X	X
PO_2	X	X	X	X	X	X	X	X
tHb		X	X	X	X	X	X	X
SO_2		X	X	X	X	X	X	X
Na^+			X	X	X	X	X	
K^+			X	X	X	X	X	
Cl^-				X				
Ca^{++}					X			
Глюкоза						X		
Мочевина							X	
Лактат								X

Интермедика

Общее описание

Технические характеристики:

Объем образца:	120 мкл
Время калибровки:	< 90 секунд
Время измерения:	< 120 секунд
Общее время цикла:	210 секунд
Температура измерения:	10 - 32 °C
Тип образца:	Цельная кровь, сыворотка, плазма, водные растворы (КК)
Принцип измерения:	Флуориметрия, фотометрия
Аспирация образца:	Автоматическая; Из капилляра, шприца или ComfortSampler
Память:	200 результатов пациентов 70 результатов контроля качества* каждого уровня 105 результатов SRC калибровки каждого уровня 300 пользовательских паролей

*Результаты КК хранятся 30 дней

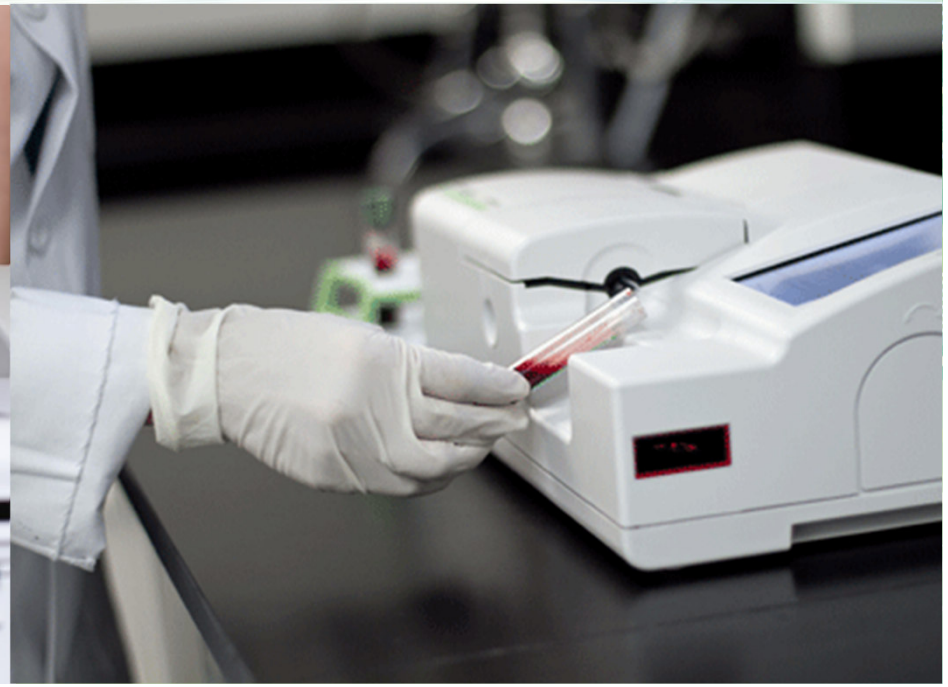
Интермедика

Комплектация

В состав комплекта поставки OPTI CCA-TS входят следующие аксессуары:

- Кассета SRC Уровень 1.
- Кассета SRC Уровень 3.
- Кассета калибровки tHb (гемоглобина).
- Адаптер.
- Шнур питания.
- Аккумулятор.

*SRC – Standard Reference Control – Стандартный Референсный Контроль



Интермедика

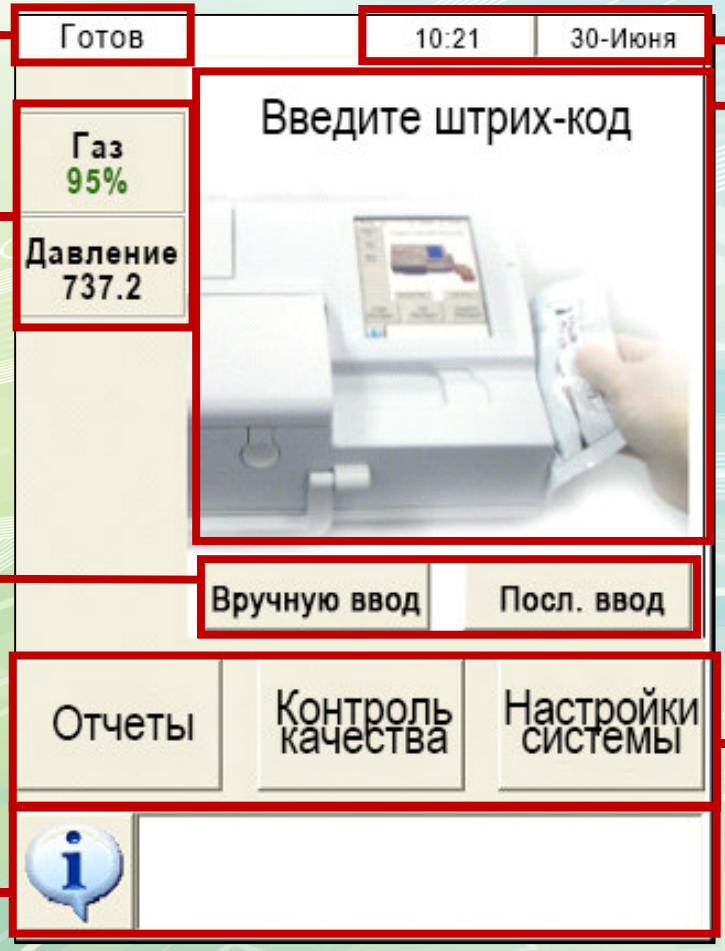
Интерфейс

Окно готовности системы

Панель состояния для
- Газа
- Давления
- Батареи

Кнопки Ручного ввода/Последнего кода
- Ручной ввод штрих-кода или использование информации о штрих-коде предыдущей кассеты (для кассет одного лота)

Информационное окно
- Текстовое окно, которое выводит предупреждения и сообщения об ошибках



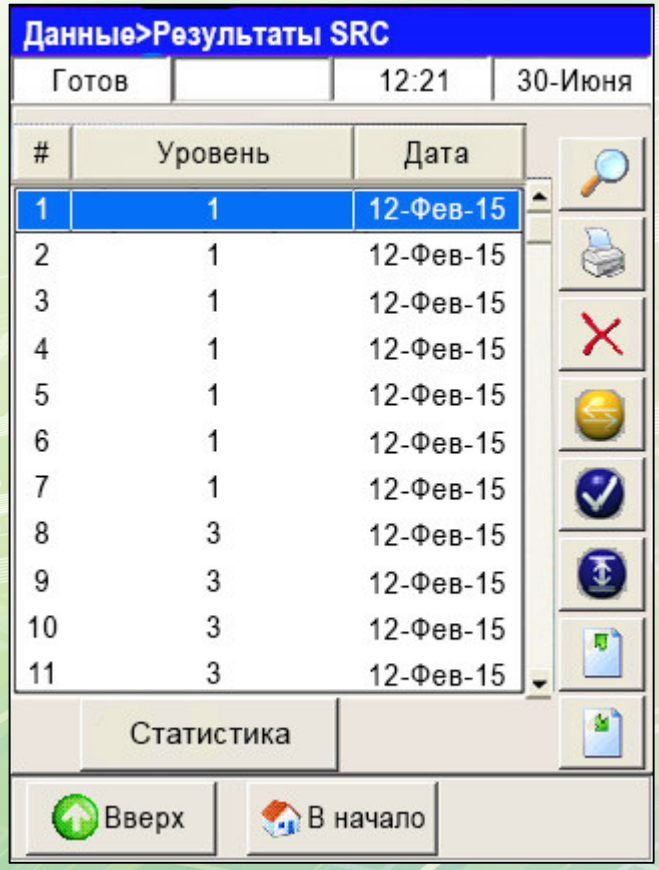
Время/Дата

Графическое окно для вывода на экран
- Пошаговой графики
- Предупреждений и сообщений об ошибках
- Меню конфигурации

Кнопки меню для доступа к
- **Упр. Данными**
  - Просмотр данных о пациенте или результатов контроля качества
- **Контроль качества**
  - Ввод информации о SRC-калибровке, жидком контроле и калибраторе tHb
- **Менеджер Системы**
  - Доступ к настройкам системы, установке времени/даты и диагностике

Интермедика

Управление данными



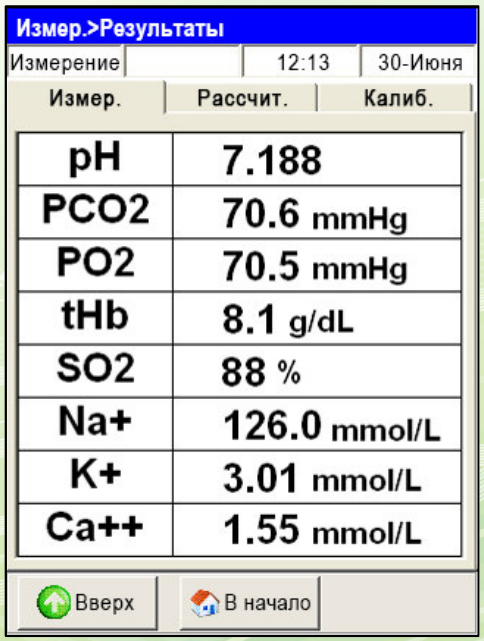
При помощи простых для восприятия графических иконок пользователь может:

- ***Просмотреть***
- ***Распечатать***
- ***Удалить,*** *и*
- ***Экспортировать данные о пациенте и результаты контроля качества***

В памяти могут храниться до 200 результатов измерений. Сохраненные данные контроля качества и SRC-калибровки доступны в памяти прибора в течение 30 дней для всех трех уровней.

Интермедика

Результаты измерения



Четкость и легкость просмотра выводимых на экран результатов измерения обеспечивается благодарю большому шрифту.

Рассчитанные параметры

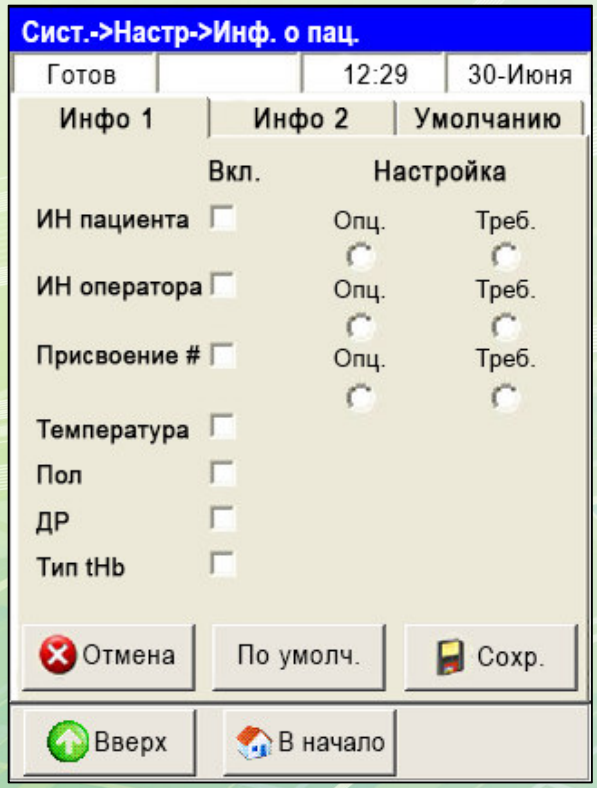
Калибровочные значения

Нажмите на вкладки <Рассчитанные> или <Калибровка> для просмотра соответствующей информации о пробе…

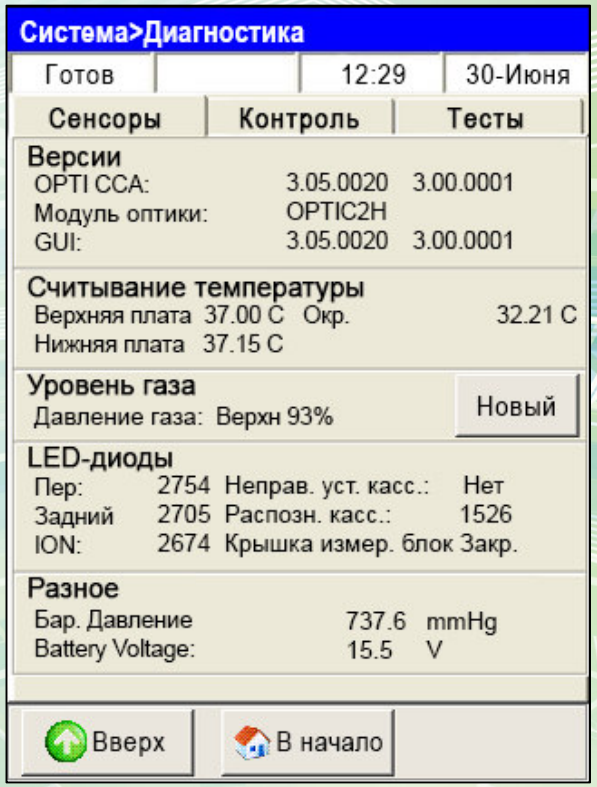
Интермедика

Установки системы и её диагностика

Меню настроек и диагностики оптимизированы для быстрого просмотра, установки и тестирования.



Настройки

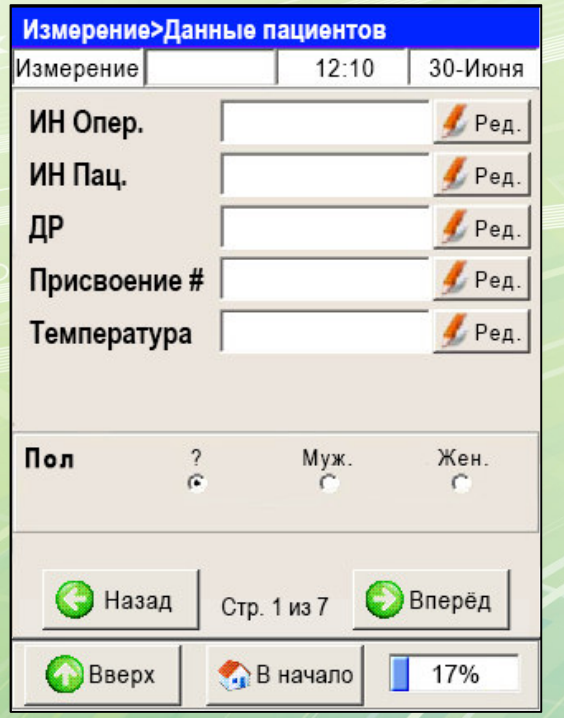


Диагностика

Интермедика

Введение данных о пациенте

Для доступа к меню ввода данных о пациенте во время измерения образца необходимо нажать на кнопку <Инфо Пациент>. Кнопки <Вперёд> и <Назад> используются для перехода между страниц, каждая из которых заполняется по желанию оператора.



Интермедика

Техническое обслуживание

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО

очистка анализатора от пыли

ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

использование кассеты для калибровки гемоглобина

ЕЖЕГОДНО

замена перистальтического насоса и порта входа/выхода

Интермедика

Почему OPTI CCA-TS?

Факторы Выбора анализатора газов и электролитов крови

- Простота в использовании

  Сенсорный экран
  Считыватель штрих-кодов
- Портативность и автономность
- Готовность к работе все 24 часа
- Автоматизация процесса анализа
- Быстрое получение результата анализа
- Система автоматического контроля качества
- Жидкостные и электронные контроли
- Низкая стоимость / Отсутствие резервных расходов
- Кассеты одноразового использования
- Минимальная вероятность отказа кассеты (картриджа)
- Простота в обслуживании
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

Особенности и преимущества

Анализатор газов и электролитов крови OPTI CCA-TS

- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, Мочевина/Азот мочевины, (CO-оксиметрия) tHb, sO_2
- До 12 расчетных параметров
- Интуитивный русифицированный интерфейс
- Автоматическая аспирация (детекция сгустков)
- Электронный и жидкий контроль качества
- Длительный срок годности и стабильности кассет
- Хранение кассет при комнатной температуре
- Калибровка кассеты до введения образца
- Прогнозируемые расходы (фиксированная стоимость анализа)
- Отсутствие рутинного обслуживания
- Небольшие габариты и вес
- Встроенная сменная аккумуляторная батарея

Интермедика

Особенности и преимущества

Features (свойства)	Advantages (преимущества)	Benefits (выгоды)
Измеряемое соотношение гемоглобина и сатурации кислорода	Метод детекции значений tHb и sO_2 является более точным в сравнении с методом измерения гематокрита по проводимости.	Гарантия достоверности получаемых результатов.
Одноразовый расходный материал	На точность анализа не влияют внешние факторы и характеристики стабильности растворов «на борту» – кассеты находятся в вакуумной заводской упаковке и всегда готовы к применению. Отходы остаются внутри кассеты.	Вам не нужно следить за остатком и сроком стабильности установленных в анализаторе расходных материалов. Нет никаких дополнительных трат на поддержание прибора, безграничный «режим ожидания». Минимальная биологическая опасность.
Комнатный режим хранения расходных материалов	Не требуется особых условий при хранении расходных материалов.	Можно заказывать кассеты с небольшим запасом (в зависимости от потребности) для обеспечения бесперебойной работы лаборатории и отделений. Экономия и без того ограниченного места в холодильнике.
Различная конфигурация измерительных кассет	Прибор работает с 8-ю возможными конфигурациями кассет с различным набором измеряемых параметров.	Вы можете выбирать и использовать тот тип кассет, который соответствует именно Вашим требованиям, без лишних результатов.

Интермедика

Особенности и преимущества

Features (свойства)	Advantages (преимущества)	Benefits (выгоды)
Автоматическая аспирация	Предотвращает риск заражения оператора. Исключает ошибку дозирования при отборе образца на анализ. Обеспечивает детекцию сгустков и пузырьков воздуха в пробе.	Нет необходимости тратить время и средства на обучение оператора, «набивать» ему руку. Нет риска испортить кассету и потерять образец.
Калибровка кассеты перед отбором образца	Заблаговременная проверка на работоспособность и соответствие заводским значениям калибровки исключает использование бракованных кассет, гарантируя точность измерений.	Контроль прибора над использованием для анализа только достоверно рабочих кассет исключает потерю образца в том случае, если калибровка не удалась. Вам не потребуется повторно брать пробу.
Подогреваемая измерительная камера	Позволяет работать при низких температурах и с замороженными образцами. Анализ не начнется, пока не будет достигнута и не станет стабильной необходимая температура пробы.	Вы можете не беспокоиться за поддержание необходимого температурного режима в помещении или свободно работать вне зданий в условиях пониженных температур.
Электронный и жидкостной контроль качества	Обеспечение ежедневного контроля качества с помощью электронных кассет и общего контроля жидкими растворами на 3 уровнях для полной работоспособности прибора.	Возможность всегда контролировать состояние прибора, делать дополнительные проверки в случае возникновения проблем или подозрений на неполадки в анализаторе для их своевременного решения.

Интермедика

Особенности и преимущества

Features (свойства)	Advantages (преимущества)	Benefits (выгоды)
Встроенный сканер штрих-кодов	Предотвращает использование кассет с истекшим сроком годности. Освобождение от необходимости вручную заносить данные по измерительным кассетам и контролям.	Функция экономит Ваше время, позволяя проводить считывание информации в одно движение руки.
Сенсорный экран	Проста и удобство в использовании, четкое отображение всей информации на экране с подсветкой.	Процесс управления анализатором соответствует современным требованиям и будет Вам привычен и понятен.
Интуитивный русифицированный интерфейс	Пошаговые подсказки обеспечивают быстроту и простоту проведения анализа и контроля качества его выполнения.	Доступный и легко осваиваемый процесс анализа на приборе позволит Вам больше времени уделить пациенту.
Малые габариты прибора	Возможность использования у постели пациента или в любом месте, в том числе за пределами ЛПУ.	Анализатор занимает мало места в лаборатории, не требует дополнительной тележки для перемещения внутри ЛПУ.
Возможность работы от аккумуляторной батареи	Автономная работа прибора до 8 часов при полном заряде аккумулятора.	Прибор остается в работе даже при неожиданном отключении электричества.
Отсутствие рутинного обслуживания	Отсутствие лишних трудо- и времязатрат по обслуживанию анализатора, готовность к работе все 24 часа в сутки.	Вам не нужно разбираться в особенностях работы прибора, замене рабочих растворов, запчастей, или держать инженера.

Интермедика

Особенности и преимущества

Features (свойства)	Advantages (преимущества)	Benefits (выгоды)
Фиксированная себестоимость анализа	Расходные материалы используются только для анализа, известный нижний порог стоимости анализа, нет необходимости проводить сложных калькуляций затрат.	Нет дополнительных трат, вы можете самостоятельно оптимизировать затраты лаборатории на расходные материалы в зависимости от своих нужд.
Доступная цена	Цена на анализатор газов и электролитов крови OPTI CCA-TS на сегодняшний день является одной из наиболее доступных в России среди близких конкурентных аналогов.	Соотношение цена – качество является наилучшим среди всех предложений на рынке. Мы делаем всё возможное, чтобы сохранять доступность цен как на оборудование, так и на расходные материалы к нему даже в условиях кризиса.
Импортное производство	Производство OPTI налажено с 1995 года на базе AVL Medical Instrument, являющейся лидером на рынке оборудования для анализа газов и электролитов крови с 1967 и в настоящий момент входящей во всемирно известный холдинг Roche. Качество анализатора неизменно высокое, о чем свидетельствует около 10 000 моделей прибора, успешно работающих по всему миру.	Можно быть уверенным в качестве и надежности работы покупаемого анализатора, срок службы которого в среднем составляет до 10 лет. Наличие сертифицированной и высокопрофессиональной сервисной службы на территории РФ даёт дополнительную гарантию в решении любых возникающих проблем.

Интермедика

Abbott POC
i-STAT

Универсальный анализатор критических состояний i-STAT

- Прибор ручного типа, один из наиболее компактных портативных анализаторов критических состояний на рынке медицинского оборудования
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Креатинин, Лактат, Гематокрит, Мочевина/Азот мочевины, (коагуляция) ACT Kaolin, PT/INR, (кардиомаркеры) CTnI, CK-MB, BNP
- До 6 расчетных параметров
- Одноразовые картриджи
- Анализатор не требует калибровки
- Беспроводная передача данных о результатах
- Минимальное техническое обслуживание
- Отсутствие дополнительных расходных материалов
- Автономность, работа от аккумулятора
- Возможность получения результатов у кровати больного

Интермедика

Abbott POC i-STAT

Преимущества прибора

- Ручное исполнение и портативность
- Широкий выбор типов картриджей
- Не требует использования газовых баллонов
- Одноразовые картриджи
- Небольшой объем пробы (65 мкл или 95 мкл в зависимости от типа картриджа)
- Встроенный сканер штрих-кода с дистанционной передачей данных
- Большая память для хранения результатов
- Возможность использования тест-полоски MediSense® Precision PCx™ производства Abbott для анализа уровня глюкозы в крови
- Электронный Симулятор со встроенной системой контроля качества

Недостатки прибора

- Длительное время до получения результата
- Калибровка картриджа исключительно в процессе анализа образца после введения пробы
- Высокая вероятность ошибки при ручном вводе образца
- Рассчитываемый гемоглобин (tHb)
- Рассчитываемая сатурация кислорода (sO_2)
- Хранение картриджей в холодильнике
- Выдерживание картриджей при комнатной температуре перед использованием
- Не измеряет охлажденные образцы
- Отсутствие встроенного принтера (подключение к портативному принтеру)
- Нет русификации

Интермедика

Epocal
Epoc

Мобильный анализатор газов крови Epoc

- Прибор ручного типа, один из наиболее компактных портативных анализаторов критических состояний на рынке медицинского оборудования
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, Гематокрит
- До 6 расчетных параметров
- Одноразовые картриджи
- Система электронной калибровки прибора
- Беспроводная передача данных о результатах
- Минимальное техническое обслуживание
- Отсутствие дополнительных расходных материалов
- Автономность, работа от аккумулятора
- Возможность получения результатов у кровати больного

Интермедика

Epocal Epoc

Преимущества прибора

- Ручное исполнение и портативность
- Не требует использования газовых баллонов
- Одноразовые картриджи
- Калибровка картриджа перед началом анализа
- Хранение картриджей при комнатной температуре
- Небольшой объем пробы (95 мкл)
- Встроенный сканер штрих-кода с дистанционной передачей данных
- Большая память для хранения результатов
- Электронный Симулятор со встроенной системой контроля качества

Недостатки прибора

- Длительное время до получения результата
- Высокая вероятность ошибки при ручном вводе образца
- Отсутствие выбора необходимой конфигурации кассет
- Рассчитываемый гемоглобин (tHb)
- Рассчитываемая сатурация кислорода (sO_2)
- Отсутствие встроенного принтера (подключение к портативному принтеру)
- Нет русификации

Интермедика

Techno Medica
GASTAT-navi

Анализатор газов и электролитов крови GASTAT-navi

- Портативный прибор приближенный к ручному типу (вес – 1.4 кг)
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, iCa, (общая химия) Гематокрит
- До 12 расчетных параметров
- Одноразовые картриджи
- Система электронной калибровки прибора
- Беспроводная передача данных о результатах
- Минимальное техническое обслуживание
- Отсутствие дополнительных расходных материалов
- Автономность, работа от аккумулятора
- Возможность получения результатов у кровати больного

Интермедика

Techno Medica GASTAT-navi

Преимущества прибора

- Ручное исполнение и портативность
- Не требует использования газовых баллонов
- Одноразовые картриджи
- Калибровка картриджа перед началом анализа
- Хранение картриджей при комнатной температуре
- Большая память для хранения результатов
- Встроенный термопринтер

Недостатки прибора

- Небольшой набор измеряемых параметров и выбор конфигураций картриджей
- Большое объем пробы (200 мкл)
- Высокая вероятность ошибки при ручном вводе образца
- Короткий срок хранения картриджей, необходимость охлаждения для увеличения срока хранения
- Отсутствие выбора необходимой конфигурации кассет
- Рассчитываемый гемоглобин (tHb)
- Рассчитываемая сатурация кислорода (sO_2)
- Отсутствие контроля качества
- Нет русификации

Интермедика

НПП Кверти-Мед ЭЦ-60

Анализатор кислотно-основного равновесия и электролитов крови ЭК-60

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, iCa
- До 11 расчетных параметров
- Дисплей на 4 строки и кнопочное управление
- Русифицированный интерфейс
- Внешняя система реагентов
- Встроенный перфузионный насос
- Автоматическая аспирация
- Система самодиагностики
- Жидкостные контроли

Интермедика

НПП Кверти-Мед ЭЦ-60

Преимущества прибора

- Небольшое время измерения
- Комнатная температура хранения расходных материалов
- Встроенный термопринтер (опционально)
- Калибровка по 2-м точкам

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 16 кг) не предусмотрено
- Небольшой набор измеряемых параметров
- Отсутствие паковой системы реагентов, все растворы используются по отдельности
- Использование дозаправляемого газового смесителя
- Необходимость постоянного пациентопотока
- Анализатор должен всегда оставаться в рабочем режиме, режим ожидания требует дополнительного расхода реагентов
- Нет измерения показателей гемоглобин (tHb) и сатурация кислорода (sO_2)
- Отсутствие встроенного аккумулятора

Интермедика

Siemens RAPIDPoint 500

Анализатор газов крови RAPIDPoint 500

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, (CO-оксиметрия) tHb, HHb, O_2Hb, sO_2, COHb, MetHb, nBili
- До 26 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Многоразовые картриджи
- Автоматическая аспирация
- Система автоматического контроля качества
- Жидкостные контроли
- Не требует рутинного обслуживания
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

Siemens RAPIDPoint 500

Преимущества прибора

- Небольшое время измерения
- Большой набор измеряемых параметров, полная CO-оксиметрия
- Не требует использования газовых баллонов
- Детекция сгустков
- Различные конфигурации картриджей по объему измерений (250/400/750 измерений)
- Встроенныйтермопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов
- Калибровка по 2-м точкам
- Сенсорный экран
- Встроенная программа видео-обучения

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 16.55 кг) только на специальной стойке с колесиками
- Короткий срок стабильности картриджа (28 дней), необходимость постоянного пациентопотока
- Хранение картриджей в холодильнике
- Необходимость использования дополнительных блоков промывочных растворов и фильтров
- Отсутствие встроенного аккумулятора
- Высокая стоимость прибора

Интермедика

Radiometer
ABL80 Flex

Анализатор газов крови ABL80 Flex

- Портативный настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Гематокрит
- До 26 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Многоразовые картриджи
- Автоматическая аспирация
- Встроенный перфузионный насос
- Система автоматического контроля качества
- Жидкостные контроли
- Автономность, работа от аккумулятора
- Дистанционное управление из лаборатории
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

Radiometer ABL80 Flex

Преимущества прибора

- Небольшое время измерения
- Небольшой объем пробы
- Не требует использования газовых баллонов
- Детекция сгустков
- Различные конфигурации реагент-пака по объему измерений (50/100/200/300 измерений)
- Хранение кассет при комнатной температуре
- Калибровка может быть прервана для выполнения срочного (STAT) измерения
- Встроенный термопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов
- Калибровка по 2-м точкам
- Встроенная аккумуляторная батарея
- Сенсорный экран

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 7.2 кг) только на специальной стойке с колесиками
- Короткий срок работы аккумулятора (1 час)
- Короткий срок стабильности пака (30 дней), необходимость постоянного пациентопотока
- Анализатор должен всегда оставаться в рабочем режиме, режим ожидания требует дополнительного расхода реагентов
- Необходимость использования дополнительного блока растворов для заполнения сенсоров
- Кондуктивный метод измерения гематокрита

Интермедика

Medica
EasyStat

Анализатор газов крови и электролитов EasyStat

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Гематокрит
- До 14 расчетных параметров
- Низкая себестоимость одного анализа
- Русифицированный интерфейс
- Многоразовые картриджи
- Автоматическая аспирация
- Русифицированный интерфейс
- Встроенный перфузионный насос
- Жидкостные контроли
- Передача данных на компьютер

Интермедика

Medica EasyStat

Преимущества прибора

- Небольшой объем пробы
- Невысокая себестоимость анализа
- Не требует использования газовых баллонов
- Детекция сгустков
- Калибровка по 2-м точкам
- Встроенный термопринтер

Недостатки прибора

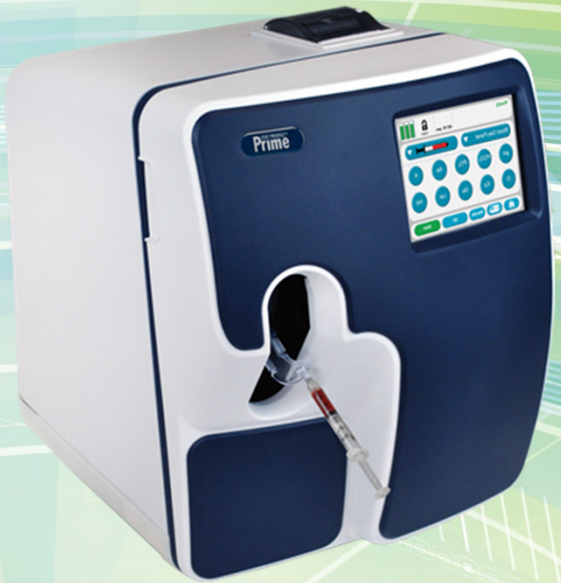
- Настольный прибор, неудобство транспортировки
- Небольшой набор измеряемых параметров
- Ограниченная память на 64 результата
- Необходимость постоянного пациентопотока для поддержания рабочего состояния прибора
- Рутиное обслуживание анализатора
- Использование дополнительных расходных материалов для обслуживания электродов
- Ненадежность работы, быстрый износ компонентов анализатора
- Ионселективный метод измерения газов крови и электролитов (работа на электродах)
- Кондуктивный метод измерения гематокрита
- Отсутствие аккумуляторной батареи

Интермедика

Nova Biomedical Stat Profile Prime

Анализатор газов крови и электролитов Stat Profile Prime

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, Гематокрит
- До 23 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Многоразовые микро-сенсорные карты и реагент-паки
- Автоматическая аспирация
- Встроенный перфузионный насос
- Система автоматического контроля качества (опция)
- Электронные и жидкостные контроли
- Не требует рутинного обслуживания
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)
- **Нет регистрационного удостоверения**



Интермедика

Nova Biomedical Stat Profile Prime

Преимущества прибора

- Различные конфигурации прибора
- Небольшое время измерения
- Небольшой объем проб
- Не требует использования газовых баллонов
- Комнатная температура хранения расходных материалов (микро-сенсорной карты и реагентного картриджа)
- Детекция сгустков
- Встроенный термопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов (опция)
- Калибровка по 2-м точкам
- Сенсорный экран

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 8.2 кг) только на специальной стойке с колесиками
- Короткий срок стабильности реагентного картриджа (32 дня), необходимость постоянного пациентопотока
- Невозможность выбора других конфигураций измерений в рамках установленной модели прибора
- Кондуктивный метод измерения гематокрита
- Отсутствие встроенного аккумулятора

Интермедика

Nova Biomedical Stat Profile pHOx

Анализатор газов крови и электролитов Stat Profile pHOx

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, Mg (общая химия) Глюкоза, Лактат, Гематокрит, (CO-оксиметрия) Hb, sO_2
- До 23 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Паковая система реагентов
- Встроенный перфузионный насос
- Автоматическая аспирация
- Система автоматического контроля качества
- Электронные и жидкостные контроли
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

Nova Biomedical Stat Profile pHOx

Преимущества прибора

- Различные конфигурации прибора
- Небольшое время измерения
- Небольшой объем проб
- Широкий набор измеряемых параметров
- Не требует использования газовых баллонов
- Различные конфигурации картриджей по объему измерений
- Большой срок годности расходных материалов
- Комнатная температура хранения расходных материалов (реагентного пака)
- Детекция сгустков
- Фотометрический метод измерения гемоглобина
- Встроенный термопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов
- Калибровка по 2-м точкам
- Сенсорный экран

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 10.5 кг с полным паком) только на специальной стойке с колесиками
- Короткий срок стабильности реагентного картриджа (45 дней), необходимость постоянного пациентопотока
- Невозможность выбора других конфигураций измерений в рамках установленной модели прибора
- Анализатор должен всегда оставаться в рабочем режиме, режим ожидания требует дополнительного расхода реагентов
- Необходимость обслуживания электродов
- Кондуктивный метод измерения гематокрита
- Отсутствие встроенного аккумулятора
- Маленькая память результатов измерений

Интермедика

IL Werfen
Gem Premier 3500

Анализатор газов крови и электролитов Gem Premier 3500

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, Гематокрит
- До 7 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Паковая система реагентов
- Встроенный перфузионный насос
- Автоматическая аспирация
- Система автоматического контроля качества
- Электронные и жидкостные контроли
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

IL Werfen Gem Premier 3500

Преимущества прибора

- Небольшое время измерения
- Не требует использования газовых баллонов
- Возможность подсоединения блока СО-оксиметрии
- Различные конфигурации картриджей по объему измерений (35/75/150/300/450/600 измерений)
- Комнатная температура хранения расходных материалов (реагентного пака)
- Детекция сгустков
- Встроенный термопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов
- Калибровка по 2-м точкам
- Сенсорный экран

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 14.2 кг) только на специальной стойке с колесиками
- Небольшой набор измеряемых параметров
- Короткий срок стабильности реагентного пака (14-28 дней), необходимость постоянного пациентопотока
- Анализатор должен всегда оставаться в рабочем режиме, режим ожидания требует дополнительного расхода реагентов
- Кондуктивный метод измерения гематокрита
- Нет расчета показателей гемоглобин (tHb) и сатурация кислорода (sO_2)
- Отсутствие встроенного аккумулятора

Интермедика

Roche Diagnostics Cobas b 221

Анализатор газов крови и электролитов Cobas b 221

- Настольный прибор
- Измеряемые параметры: (газы крови) pH, PCO_2, PO_2, (электролиты) Na, K, Cl, iCa, (общая химия) Глюкоза, Лактат, Мочевина, Гематокрит, (CO-оксиметрия) Hb, sO_2, O2Hb, HHb, MetHb, COHb, tBil
- До 29 расчетных параметров
- Цветной сенсорный экран
- Русифицированный интерфейс
- Паковая система реагентов
- Автоматическая аспирация
- Система автоматического контроля качества
- Жидкостные контроли
- Управление и передача данных (МИС/ЛИС)

Интермедика

IL Werfen Gem Premier 3500

Преимущества прибора

- Небольшое время измерения
- Не требует использования газовых баллонов
- Встроенный блок CO-оксиметрии
- Детекция сгустков
- Система контроля качества с построением графиков
- Встроенный термопринтер
- Встроенный сканер штрих-кодов
- Калибровка по 2-м точкам
- Сенсорный экран

Недостатки прибора

- Перемещение прибора (вес – 45 кг) невозможно
- Большое количество расходных материалов
- Часть расходных материалов должна храниться в холодильнике
- Ограниченный срок стабильности реагентного пака (42 дня), необходимость постоянного пациентопотока
- Анализатор должен всегда оставаться в рабочем режиме, режим ожидания требует дополнительного расхода реагентов
- Отсутствие встроенного аккумулятора

Интермедика

Сравнительный анализ

	OPTI CCA-TS	i-STAT	Epoc	Gastat-navi	ЭЦ-60	RapidPoint 500
Объем пробы	125 мкл	16-95 мкл	92 мкл	200 мкл	120 мкл	100-200 мкл
Время анализа	120 сек + 90 сек (калибровка)	130 – 200 сек	35-45 сек + 165 сек (калибровка)	45 сек + 120 сек (калибровка)	150 сек (40 сек измерение)	60 сек
sO_2 – tHb	Измеряемые	Расчетные	Расчетные	Расчетные	Нет	Измеряемые
Аспирация образца	Автоматическая	Ручной ввод	Ручной ввод	Ручной ввод	Автоматическая	Автоматическая
Тип реагентов	Одноразовые кассеты	Одноразовые картриджы	Одноразовые картриджы	Одноразовые картриджы	Отдельные растворы и электроды	Многоразовые картриджи
Автономность	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Портативность	Да	Да	Да	Да	Нет	Условно

Интермедика

Сравнительный анализ

	ABL80 FLEX	EasyStat	Stat Profile Prime	Stat Profile pHOx	GemPremier 3500	Cobas b221
Объем пробы	70 мкл	95-120 мкл	50-100 мкл	45-125 мкл	135-150 мкл	40-186 мкл
Время анализа	120 сек	120 сек	60 сек	45-52 сек	85 сек	120 сек
sO_2 – tHb	Расчетные	Расчетные	Расчетные	Измеряемые или расчетные	Нет	Измеряемые
Аспирация образца	Автоматическая	Автоматическая	Автоматическая	Автоматическая	Автоматическая	Автоматическая
Тип реагентов	Многоразовые картриджи	Многоразовые картриджи и электроды	Многоразовые картриджи и реагент-паки	Реагент-паки и электроды	Реагент-паки	Реагент-паки и электроды
Автономность	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Портативность	Условно	Условно	Условно	Условно	Условно	Нет

Интермедика

Благодарим за внимание!