

Руководство пользователя



Анализатор автоматический для исследования гемостаза Thrombolyzer XRM с принадлежностями.

Kommanditgesellschaft Behnk Elektronik GmbH & Co.
Hans-Böckler-Ring 27, D-22851 Norderstedt
Tel. +49 (0)40 524 10 91 Fax. +49 (0)40 524 10 94
E-Mail: info@behnk.de Web: www.behnk.de

BA_XRM_en_Dez2010_V01_sc

Содержание

Правила безопасности	1
Предупреждения.....	2
Графические символы.....	2
XRM функциональные клавиши	4
Введение	6
Измерительная система.....	7
Перемешивающие шарики.....	8
Распаковка XRM	9
Место установки.....	9
Прибор XRM	10
Обзор Функциональных единиц.....	11
1. Поле ключа	12
2. Роторы	12
3. Реагентный блок	12
4. Промывочная станция	12
5. Дилютор	12
6. Регистратор кювет	12
7. Подача образцов	12
8. Пипетирующая игла	12
9. Соединение с водой для промывки (IN)	12
10. Соединение для слива воды (OUT)	13
11. Предилюционный блок	13
12. Illuminated guard bar	13
13. Включатель (Power)	13
14. Fuse	13
15. Mains cable connection	13
16. Соединение с ПК (USB)	13
17. Соединение с сенсором воды	13
18. Host	13
19. EXT	13

Подготовка к работе	14
Включение прибора	14
Экран	15
Окно меню	15
Тест	15
Окно состояния	15
Окно сообщений	15
Дисплей состояния	15
Цветовой индикатор в окне сообщений	15
Подготовка реагентного блока	16
Регистратор кювет.	17
Замена	17
Загрузка Регистратора кювет	17
Промывочный Блок	17
Пополнение промывочного блока	17
Предилуция	18
Проверка позиции иглы	19
Первичная прокачка	20
Режим Stand-by	20
Выключение XRM	20
Окно Главного меню	21
Sample Prep.(Подготовка проб)	21
Reagent block left (Левый реагентный блок)	21
Reagent block right (Правый реагентный блок)	21
STAT (Срочная проба)	21
Run Display (Загрузочный дисплей)	21
Calibration (Калибровка)	21
Q.C Setup (Настройка Контроля качества)	21
Run Control (Загрузка контроля)	21
Reagent Database (База данных реагентов)	21
Hardware (Программное обеспечение)	21
Result (Результаты)	21
Test Parameter (Параметры теста)	21
Exit (Выход)	21

Знаки и Символы	22
Подг-ка проб.....	23
Подготовка проб	23
Подготовка ротора	23
Ручной ввод данных	24
Добавление проб в процессе работы	25
Реагентный Блок (правый /левый).....	26
Мониторирование уровня реагентов	27
Пополнение реактивов	27
STAT(срочный тест)	28
Выполнение STAT-теста	28
Дисплей Загрузки	29
Калибровка.....	30
Информация в окне калибровки	30
Информация на графике	31
Автоматическая калибровка- "automatic"	32
Автоматическая калибровка- "fully automatic"	33
Input of a calibration curve using keyboard (manual)	34
Настройка контроля качества (Q.C).....	35
Детали рабочего экрана	35
Отображение контроля загрузки (Run Control)	36
Информация на графике	37
Запуск контроля.....	38
Окно статуса	38
Детали рабочего стола	38
Выполнение измерения как запуск контроля	39
Реагентная База данных.....	40
Программное обеспечение.....	41
Окно статуса	41
Левый сэмплер/Игла/Позиционный тест	41
Левый сэмплер/Игла/Проверка иглы	42
Левый сэмплер/Игла/Смена позиции	42
Левый сэмплер/Игла/Позиция реагента	43
Левый сэмплер/Игла/Ручная чистка иглы	44
Левый сэмплер/Игла/Настройка держателя кювет	45
Левый сэмплер/Игла/Промывочная позиция	45
Левый сэмплер/Шприц/ Смена позиции	45
Левый сэмплер/Шприц/ «Домашняя» позиция	45
Левый сэмплер/Шприц/ Первичная прокачка	46

СИД/Тестирование СИДа	46
СИД/A/D значение 405нм	47
СИД/ A/D значение 620нм	47
Уровни воды и Температура	48
Подъемник	48

Результаты..... 52

Лист данных пациентов	52
Результаты	53
Поиск результатов	53
Передача новых данных	53
Контроли	53
Поиск контролей	53
Калибровка	53
Протокол	53
Ошибки	53
Поиск ошибок	54
Статус	54
Вывод отметок по результатам (отфильтрованы по времени)	54
Вывод калибровочной кривой из базы данных.	55
Вывод контрольной карты из базы данных	56
Удаление отдельных результатов из базы данных	57
Резервное копирование параметров	58
Резервное копирование базы данных	58
Резервное копирование пароля	58

Параметры теста..... 59

Выход 60

Специальные функции 61

Обслуживание и сервис..... 62

Ежедневная подготовка проб	62
Проверка иглы	62
Еженедельное обслуживание	63
Инкубатор (Track)	63
Рекомендации по обслуживанию	63

Рук-во по быстрому запуску XRM..... 64

XRM в режиме стендбай	64
Помещение ротора с пробами пациентов в XRM.	64
Добавление проб - заполнение пустых позиций в держателе	65
Измерение «Загрузка контролей»	66
Загрузка контролей как пробы пациентов	66
Отображение «Загрузка контролей»	66
Создание калибровочной кривой	67
Проверка калибровки	67
Распечатка калибровочной кривой	67

Сбои	68
Пипетирующая станция и дилютор	68
Сенсор жидкости	69
Дилютор	70
Промывочная станция	70
[EF55] Шум	71

Комплектация XRM	72
-------------------------------	-----------

Спецификация	73
---------------------------	-----------

Декларация соответствия



Правила Безопасности



Все биологические субстанции должны рассматриваться как потенциальный источник инфекции!



Надевайте перчатки при работе с кровью, пробами и объектами загрязненными кровью!

ОПАСНО!

Строго следуйте положениям по работе с реагентами и по работе с образцами крови в условиях лаборатории!

ВАЖНО!

Прибором могут управлять только специалисты прошедшие обучение по процедурам используемым в ин-витро диагностике. Они должны уметь работать в соответствии с инструкциями, что позволит полностью реализовывать возможности прибора.

ВАЖНО!

Данный продукт это медицинский ин-витро инструмент. Он соответствует рекомендациям по ин-витро диагностике (IVD) Директивы 98/79/CE и рекомендациям и ограничениям стандартов по прилагающейся декларации и соответствия. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты против вредоносной интерференции при работе данного прибора в жилой и индустриальной среде. Данный прибор генерирует волны радиочастоты и при неправильной установке (не по инструкции), может вызывать интерференцию с радиооборудованием. Мы рекомендуем Вам ознакомиться со всей информацией по безопасности написанной на приборе и в документации к нему.

ВНИМАНИЕ!

Следуйте всем инструкциям прикрепленным к инструменту или приведенным в документации.

ВНИМАНИЕ!

Вскрытие и модифицирование прибора, не одобренное производителем может снижать производительность. Вынужденный ремонт оплачивается пользователем.

ВНИМАНИЕ!

Если оборудование не используется в соответствии со спецификацией производителя, то его защита может быть уменьшена или не функционировать вовсе.

ВНИМАНИЕ!

Производитель прибора не отвечает за ущерб вызванный несоблюдением требований спецификаций данного руководства, за ущерб вызванный реагентами, биологическими жидкостями и продуктами, которые не соответствуют требованиям данного руководства.

ВНИМАНИЕ!

Вычислительная техника присоединенная к прибору, такая как персональные компьютеры или принтеры, должна соответствовать EN 60950 или UL 601950, соответственно.

Предупреждения

Эти инструкции содержат необходимую информацию по управлению XRM.

ОСТОРОЖНО! Настоятельно рекомендуется прочитать и понять данные инструкции для полноценного использования XRM!

Значения предупреждений данной инструкции.

ОПАСНО! Информация для Вашей безопасности.

ОСТОРОЖНО! Информация по оптимальному использованию XRM.

Прочитайте до и следуйте во время использования XRM.

Графические символы	
Символ	Расшифровка
---	Постоянный ток (DC)
	Переменный ток (AC)
	Постоянный или переменный ток
	Заземлено
	Защитная изоляция класс защиты II
	Включен (mains switch)
	Выключен (mains switch)
	Осторожно, смотрите документацию
	Предупреждение об опасном высоком напряжении
	Предупреждение о горячей поверхности
	Предупреждение о биологической опасности
	Опасно для рук

Графические символы

Символ	Расшифровка
	Предупреждение о лазерном излучении
	Кюветы с шариками храните вне магнитного поля! (Колонки, CRT мониторы, и пр.)
	Пожалуйста смотрите операторский мануал
	Безопасная для окружающей среды утилизация. Этот прибор относится к Категории 8 продуктов по классификации ElektroG (мед. продукты с исключением инфекционных продуктов). Этот прибор не подпадает под RoHS директивы. В соответствии с WEEE 2002/96/EG и ElektroG, мы поместили наши приборы символами разработанными D N EN 504 9. Этот прибор по окончании его использования не должен утилизироваться как обычные отходы. Пожалуйста утилизируйте его в соответствии с местным законодательством. Пожалуйста свяжитесь с поставщиком прибора для получения информации по утилизации прибора по окончании срока эксплуатации.

XRM Функциональные клавиши

Клав-ра	Функция	Использование
курсор		
стрелки	перемещение курсора по выбранному меню	
ESC ENTER	стандартные функции	
F2	запустить процесс	только в главном меню
F3	пипетирование прекратится после на реке; дождитесь сообщения "Arm ready". Автостарт избегайте при онлайн EDP.	
F4 F2	перезапуск	
F4	Удаление текущих сообщений. С сообщением об ошибке реактивируйте процесс с клавиатуры .	везде, кроме Result
F5	отсылка результатов пациента "Sample Prep." в EDP. отсылка результатов пациента из базы данных в EDP	В меню Sample Prep. На выбранном разделе проб
Shift F5	отсылка результатов пациента в EDP Отсылка результатов из базы данных в EDP Внимание! Пробел учитывается!	В меню Sample Prep. для всех проб
F6	Связывает образец с реактивом и ≡ знаком Возможен ввод новых ИД тестов	В меню Sample Prep. на выбранном разделе проб
Schift F6	для реактивации всех проб со знаком ≡	В меню Sample Prep. на выбранном разделе проб
Ctrl Del*	Для удаления ИД пациента; при удерживании можно удалить все позиции, даже мультипараметровые !	В меню Sample Prep. в поле ввода
Ctrl F7*	удаление полностью прописанной позиции (даже при измерении, со статусом ≡)	В меню Sample Prep. на выбранном разделе проб
Pg Dn	передвижение курсора по "Sample Prep." к началу следующего раздела проб	Sample Prep. меню STAT меню
End Home	передвижение по полю ввода (начало/конец линии)	Sample Prep. меню

BA_XRM_en_Dez2010_V01_sc

Клав-ра	Функция	Использование
курсор		
пробел	для выбора подменю в "Cursor box"	- Результат - Реагенты - Калибровка
] square	для регистрации Quality Control в Id.-No. окне рутины для ручного ввода Q.C	- Sample Prep. меню - STAT меню
Ctrl Ins	переход из "Sample Prep." меню в окно теста, необходимо для ввода всех соединяющихся тестов отмеченных в "Sample Prep."	- Sample Prep. меню
Ctrl Del	как Ctrl Del , но для удаления тестов	
F8	неактивно в текущей модели *	Sample Prep. меню
Schift F8	неактивно в текущей модели*	Sample Prep. меню
F10	в меню рутины, выбор желаемой позиции курсором И текущей базы данных –F10	
Ctrl PrtSc	реактивация принтера	Mainmenu
F10	F10 открывает текущий результат из базы данных для выбранной позиции. Выбор- в меню Sample prep.	Result
Ctrl F5	реактивация соединения с host	Mainmenu
Schift PrtSc	распечатка / создание скриншота	

* Зависит от прибора

Введение

XRM выполняет пробоподготовку и собственно измерения (хронометрические и хромогенные тесты) полностью автоматически..

Патентованный метод позволяет одновременную инкубацию пробы и реагента в кювете.

Разумеется первичные пробирки можно помещать в держатель проб после центрифугирования .

Все необходимые тесты для пациента можно осуществить за один запуск . Идентификация (ID) осуществляется либо через штрих-код либо с клавиатуры. Имена, номера или последовательные номера могут быть также введены. Новые данные могут быть записаны в любое время, даже в процессе выполнения тестов.

Производительность XRM составляет приблизительно 320 ПВ или 280 АЧТВ в час. Прибор может выполнить последовательно 480 тестов без остановки.

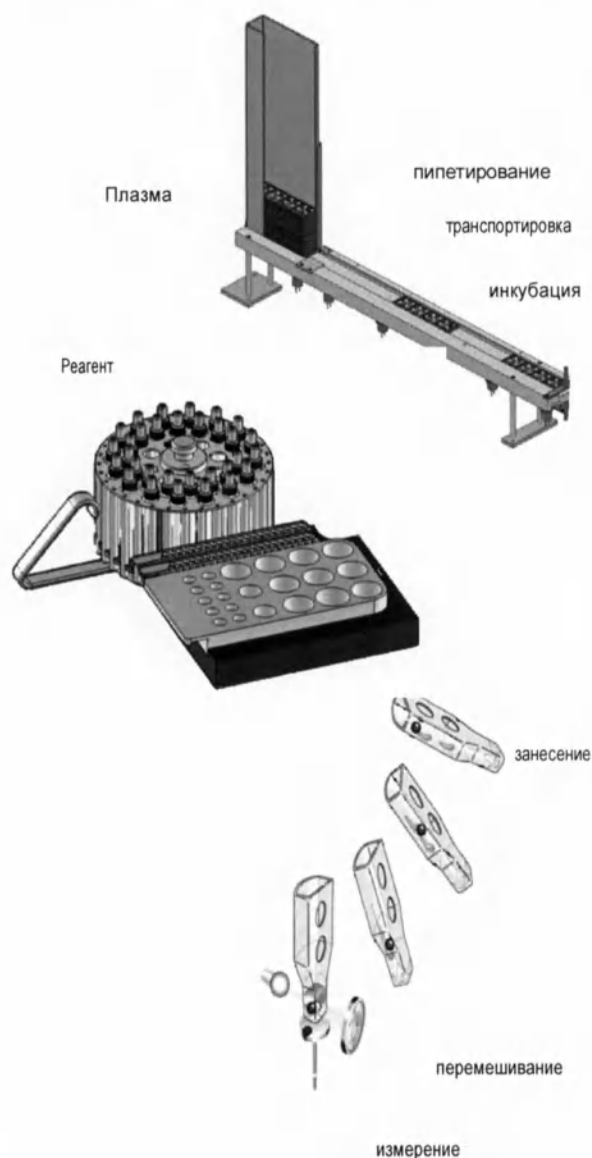
Минимальный реакционный объема составляет 150мкл. Необходимые реагенты могут быть помещены в охлаждающий блок с 16 позициями для реагентов и пятью для контролей.

Вы можете выполнять срочные тесты в любое время. Также XRM автоматически переделывает тесты с неудовлетворительными результатами.

Работа с XRM состоит из простых операций:

- вставьте кюветный блок,
- введите информацию по пациентам;
- вставьте первичные пробирки;
- вставьте реагентный блок
- запустите измерения.

Измерительная Система



Держатель восьми-отсековых кювет передвигается с точки регистрации до первой пипетирующей позиции. Это место где плазма пипетируется в кювету. Держатель кювет затем переходит к второй пипетирующей позиции где реагент добавляется в кювету.

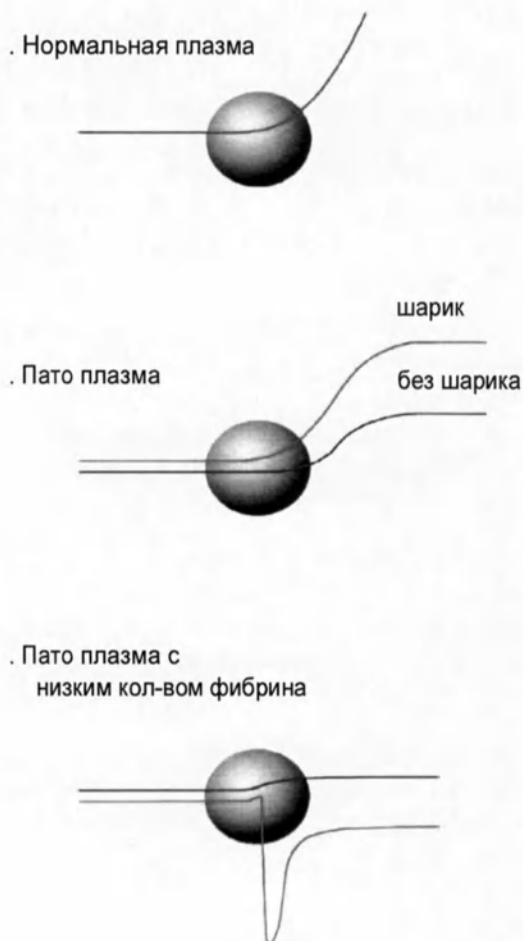
По окончании инкубации, кюветы передвигаются в измерительный блок. На рисунке демонстрируется технология измерения.

В начале процесса, шарик находится в верхней части кюветы. При перемещении, шарик тянет каплю жидкости на дно кюветы. Смешивание плазма и реагента запускает измерительный процесс.

Шарик крутится в течении всего процесса измерения. При формировании сгустка, крутящийся шарик концентрирует по центру нити фибрина. Это позволяет детектирование мельчайших сгустков.

После измерения кювета сбрасывается, однако если остался неиспользованный отсек то кювета отправляется к месту пипетирования.

Функция шарика



1. Превосходная воспроизводимость из-за перемешивания пробы. В нормальном диапазоне вращение шарика останавливается образованием сгустка. В этом случае влияние шарика на результат измерения минимально.
2. В случае с патологической плазмой, шарик концентрирует сгусток на оптическом пути. В данном случае влияние шарика является определяющим. Это позволяет детектировать образование сгустка на начальном этапе.
3. В случае с низким фибриногеном, нити фибрина прилипают к шарiku. Это «прилипание» вызывает резкий скачок оптической плотности, что в свою очередь легко детектируется.

Распаковка XRM

Проверьте упаковку прибора на наличие повреждений полученных при транспортировке.

ВНИМАНИЕ! Если упаковка или содержимое повреждены, то напишите жалобу Вашему поставщику или производителю прибора.
Обучение работе и установка прибора должны производиться обученным специалистом, службой поддержки или сервисным инженером!

XRM поставляется со стандартным набором аксессуаров, в том числе с ПО и другими компонентами необходимыми для стартового запуска (см Комплектация). ПО для EDP-системы поставляется опционально.

Сохраняйте оригинальную упаковку так как возможно Вам придется транспортировать прибор.

Внимание! Повреждения прямые и косвенные, вызванные нарушением правил транспортировки снимают прибор с гарантии.

Расположение

Выберите место где нет прямого солнечного света, избыточного тепла, влажности, пыли и вибрации.

Комнатная температура должна быть в диапазоне от 17°C до 28°C.

Расположите прибор таким образом, чтобы доступ к самым важным частям прибора в любое время.

Внимание! Не ставьте прибор рядом с водной станцией, ванн, раковин, и.т.д.
Не ставьте прибор рядом с центрифугами, моющими машинами, и.т.д.
Не ставьте прибор рядом с радиаторами, приборами производящими большое количество тепла, и.т.д.
Оберегайте прибор от попадания жидкости.
Разместите прибор на устойчивом столе, глубина которого не менее 80 и ширина которого не менее 140 см.

Разместите прибор на твердой ровной поверхности и включите его в розетку.

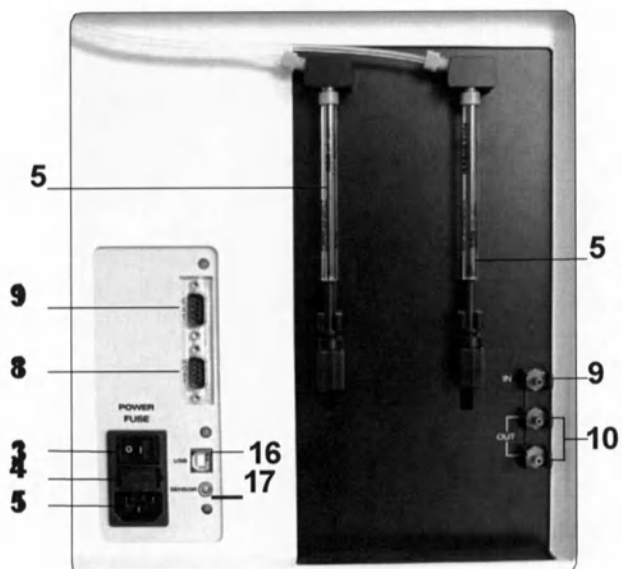
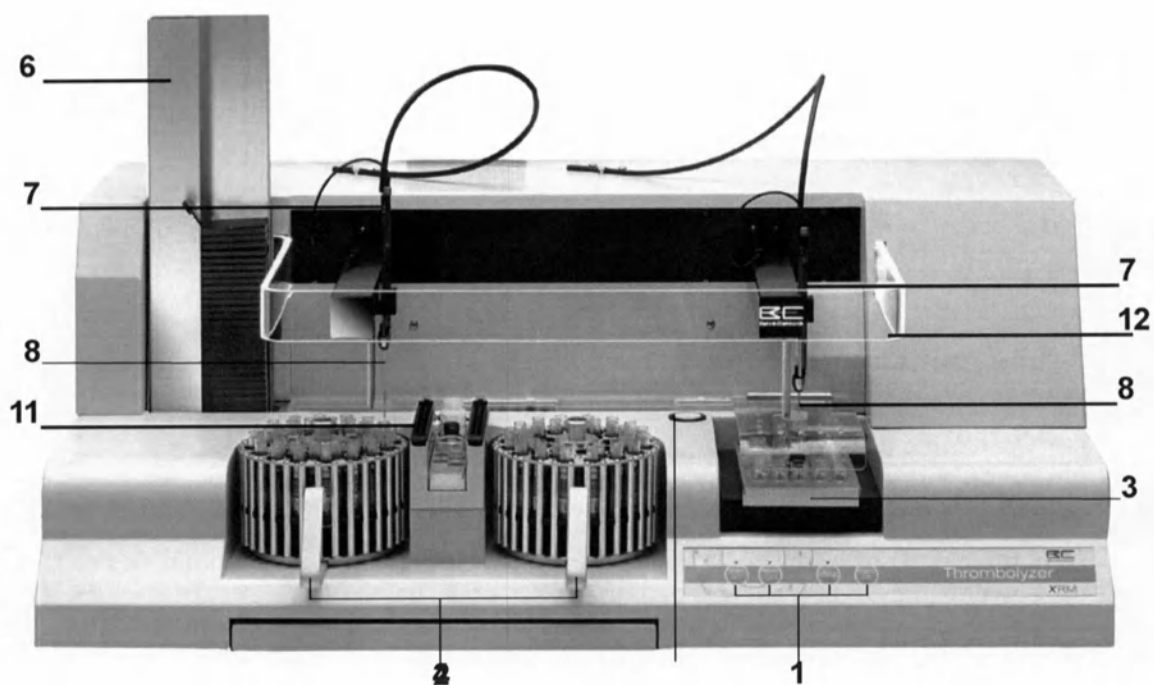
Опасно! Характеристики сети должно совпадать с техническими характеристиками инструмента.
Цепь питания должна иметь адекватные меры защиты (наличие предохранителей).
Этот прибор должен быть подключен к заземленной должным образом розетки.
При наличии сомнений относительно напряжения сети или схемы в целом, свяжитесь с квалифицированным электриком.

XRM

Спецификация

Автономный режим работы	Для обычных и срочных тестов
Производительность: 320 ПВ ил 280 АЧТВ	Замена река
40 проб по 4 параметрам за час	Открытая реагентная система
Режимы: по тестам и по пациентам	Выполнение срочных анализов в любое время
Авто предразведение	Отображение результатов срочных тестов
Автоматический повтор тестов	Программа контроля качества
Автоматическая калибровка	ПК доступен в любой момент
8 измерительных каналов	Одно меню для рутинных тестов
Две длины волны	Идентификация пациентов
620нм / 405нм	Запрос рабочего листа через host
Расчетный фибриноген	Использование первичных пробирок
Автодетекция уровня	Дозагрузка проб и реагентов
Загрузка кювет на 480 тестов	Дозагрузка кювет
2 ротора для 62 первич.пробирок	Мониторирование ошибок
16 охлаждаемых позиций для реагентов	Вывод критериев ошибки
20 позиций для контроля качества	График реакции
Хронометрические, хромогенные и иммунологические тесты.	Большая база данных
Автоматическая смена реагента	Отображение статуса пробы
Мониторирование процесса работы	Послед-ное тестирование
Двунаправленный интерфейс	
USB 2.0 интерфейс	

Обзор функциональных единиц



1. Кнопки на панели прибора

- START** Пробы в роторе начинают сканироваться после нажатия "Start left" или "Start right". Если присоединен EDP, то ввод тестов осуществляется автоматически. Прибор стартует автоматически.
- STOP** Забор проб прекращается сразу же после нажатия этой кнопки.
- ALARM OFF** Сообщения появляются после нажатия ALARM OFF кнопки. Повторное нажатие этой кнопки приведет к удалению сообщений из окна сообщений. ALARM OFF имеет аналог на клавиатуре - это клавиша <F4>.

2. Роторы

В роторы на XRM можно вставлять первичные пробирки.



При удалении ротора, сканер образцов становится открытым! Не игнорируйте предупреждение: „DO NOT STARE INTO BEAM“! (не смотреть на луч!)

3. Реагентный блок

Реагенты загружаются в реагентный блок в соответствии со схемой в основном меню раздела Sample Prep. При вставлении реагентного держателя в прибор, реагенты охлаждаются до 16-22 гр Ц (зависит от окружающей температуры). Некоторые предопределенные позиции могут перемешивать при вкладывании магнитным мешалок в реактив.

4. Промывочная станция

Чтобы избежать загрязнения игла очищается изнутри и снаружи. Промывочный цикл зависит от того какой цикл выбран.

5. Дилютор

Дилютор контролирует движение жидкости совместно с раздатчиком проб.

6. Регистратор кювет

Регистратор удерживает 58 кювет (по 8 отсеков каждая). Он легко заменяется.

7. Податчик образцов

Разносит плазму и реагент в соответствии с объемами запрограммированными для теста.

8. Пипетирующая игла

Детектирует и пипетирует жидкости в соответствии с объемами запрограммированными для теста.

9. Соединение с водой для промывки (IN)

Трубка от сенсора промывающего флакона крепится здесь. Флакон для промывки располагается за инструментом. Используйте деминерализованную воду для промывки.

10. Соединение для слива воды (OUT)

Трубка для слива крепится здесь. Контейнер для слива может располагаться за инструментом или на полу ниже уровня поверхности где располагается анализатор.

11. Предилуэционный блок

Предилуэционные позиции доступны для точного дозирования при высоких разведениях.

12. Рамка с подсветкой (очерчивает рабочую зону)

Подсветка: белая - режим стендбай и выполнение тестов
красная(миг) - произошла какая-либо ошибка

13. Включатель (Power)

Включение и выключение прибора (не ПК)

14. Предохранитель

Предохранитель защищает от скачков напряжения.

15. Разъем для шнура питания

Разъем для шнура питания.

16. Соединение с ПК (USB)

USB интерфейс используется для соединения с ПК.

17. Соединение с сенсором воды

Сенсор воды детектирует уровень жидкости во флаконе.

18. Host

RS-232 интерфейс используется для связи с ЛИС.

19. Выход

Данный разъем используется для соединения с анализатором из серии Thrombolyzer series с использованием такого же протокола передачи данных.

Подготовка к работе

Перед стартовым запуском XRM следует:

- установить все электрические соединения
- подсоединить все трубочки и сенсоры
- собрать пипетирующую часть
- наполнить промывающий бак водой
- опустошить сливной бак
- заполнить регистратор кювет
- вставить предильюционные кюветы
- точно установить инкубационную станцию

Включение прибора

Если все условия выполнены, включите сперва XRM, затем монитор и затем ПК.

Введите слово "routine" в поле как на рисунке и затем нажмите "enter" на клавиатуре.



Заметка: После ввода пароля, ПО будет загружаться и XRM раздатчик начнет двигаться.

Экран

MENU	TEST	s e m	ID Number	Prep.	Tests
Sample Prep	PT	A	---	1 01	
Reagent Block Left	PTT	B		1 02	
Reagent Block Right	FIB	D		1 03	
STAT	AT3	E		1 04	
Run Display	D-DI 2	F		1 05	
				1 06	
				1 07	
Calibration				1 08	
O.C. Setup				1 09	
Run Control				1 10	
Reagent Database				1 11	
				1 12	
				1 13	
				1 14	
Hardware				1 15	
				1 16	
Results				1 17	
				1 18	
				1 19	
Test Parameters				1 20	
				1 21	
Exit				1 22	
				1 23	
				1 24	
				1 25	
MESSAGE					
System ready [st04]					
F2 Start F3 Stop F4 Alarm off F5 LIS 15.09.2010 11:32					

После загрузки появится стандартный пользовательский интерфейс (GUI). Все скриншоты данного мануала отображающие дисплей должны облегчить понимание системы и навигации различных меню. Однако возможны определенные различия в изображениях между прибором и операторской инструкцией.

1. Колонка "Menu"

Главное меню для выбора статусного окна под Sample Prep.

2. Колонка "Test"

Показывает доступные тесты. Спрятана - если не соотносится с текущей программой.

3. Статусное окно

Статусное окно меняется при работе с колонкой «Menu». Выбор определяется положением курсора в меню. В зависимости от того что Вы выбрали в это колонке, Вы можете ввести данные или получить их.

4. Окно "Message"

Сообщает о состоянии системы (системные сообщения и сообщения об ошибках).

5. Окно статуса

Содержит время, дату и номер версии ПО.

6. Цветовой индикатор в окне сообщений

Возможны следующие варианты:

Зеленый: держатель проб не задействован; его можно забрать.

Красный(миг): подготовка начнется после опознования результатов.

Желтый: Соединение с ЛИС активно, пробы запущены и кнопка "START" снова нажата (для сканирования добавочных пациентов).

Слева от индикатора, отсканированные и отмеченные пробы; справа, выбранный реагентный блок (например gb1).

Подготовка реактентного блока

Реагентный блок это алюминиевый держатель с 21/7 позициями для реагентов и 5 позициями для контролей. Данный держатель можно доставать из прибора XRM и загружать реактивами.



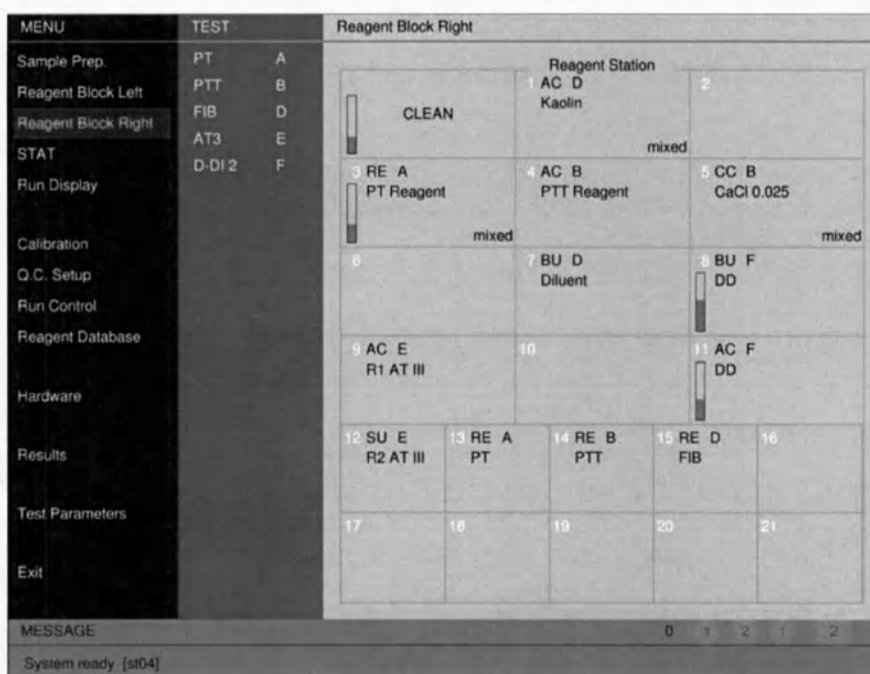
Для загрузки, выберите реактентный блок в главном меню. На рабочем столе появится диаграмма реактентного блока. Идентификационные номера тестов и реагентов, а также имена реагентов появятся в соответствующих позициях. Текст "перемешивающийся" на экране показывает те позиции, где возможно перемешивание. Загрузите реактентный в соответствии с диаграммой на экране. Позиция "CLEAN" фиксирована. Термин "Clean" означает обеззараживающую жидкость для иглы.



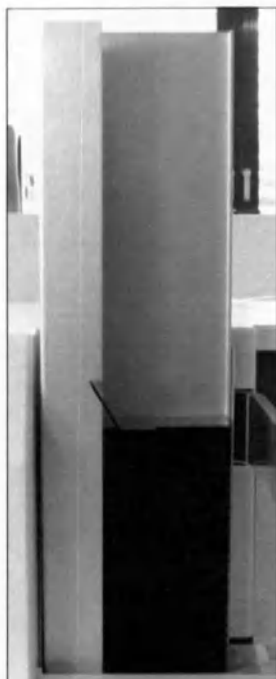
В реактентном блоке используется следующая аббревиатура:

RE	=	Реагент	LA	=	Латексный реагент
BU	=	Буфер	BL	=	Очиститель
DP	=	Дефицитная плазма	SU	=	Субстрат
CC	=	Кальция хлорид	NP	=	Нормальная плазма
AC	=	Активатор	(blank)	=	не занята

Поместите реактентный блок в прибор. Для того чтобы происходило охлаждение (приблизительно 18°C), вставьте блок максимально глубоко (контролируется сенсором).



Кюветный регистратор



Замена

Кюветный регистратор содержит 60 кювет.
Кюветный регистратор может быть заменен или дозагружен в любое время, даже если он заполнен на половину.
Когда прибор работает, он может быть остановлен кнопкой «F3».
После раздатчика проб регистратор может быть перезагружен или заменен полным. Убедитесь, что bar cover вернулся в свою позицию. Возобновите работу нажатием «F4» или ALARM OFF.

Загрузка кюветного регистратора

В упаковку с прибором вложена инструкция (она прикреплена к регистратору), в которой описан процесс загрузки.

Промывочный бак



Промывочный раствор хранится в баке, который располагается рядом с XRM. Для получения промывочного раствора, могут использоваться дистиллированная или деионизированная вода. Если используется дистиллированная вода, то надо добавлять в нее «Clean solution» из расчета 5 мл на 1000 мл воды.
Уровень воды мониторируется сенсором. Если уровень воды недостаточен, то это отмечается сигналом и появлением сообщения в окне сообщений:

“Distilled reservoir low level. Refill”

Прибор продолжит работать.

Дозаправка промывочного бака

Когда система находится в режим “standby” (готов), удалите сенсор и добавьте в него промывающий раствор. Верните сенсор на место и удалите сообщение из окна сообщений нажатием «F4» или ALARM OFF.

Предилуционный блок



2 вставки по 40 позиций предназначены для сильного разведения. Разместите вставки в соответствующие позиции. Если необходима замена предилуционных вставок то в окне сообщений появится надпись:

"Predilution rack 1 is full ..." или *"Predilution rack 2 is full ..."*. Нажмите "F3" и дождитесь появления сообщения *"arm is standing"* прежде чем заменять вставку. Нажав "F4" или ALARM OFF Вы удалите сообщение. Затем нажмите "F2" и Вы запустите прибор.

ВНИМАНИЕ! Позиции для предилуции нельзя оставлять пустыми.

Раздатчик проверяет эти позиции после нажатия "F4" или ALARM OFF.



Никогда не «влезайте» в зону ограниченную рамкой, если XRM выполняет исследования. В случае необходимости используйте кнопку стоп, чтобы немедленно остановить движение руки.



Предупреждение о биологической опасности

Проверка позиции иглы

Ежедневно проверяйте иглу, это важно, чтобы гарантировать безошибочную работу по дозированию проб и реагентов.

Выберите раздел "Hardware" используя клавиши «вверх» и «вниз». Подтвердите нажав "ENTER".

1. Test Position (позиционирование)

Подтвердите "Needle / Test Position" нажав "ENTER".

Игла должна стать над красной точкой расположенной на промывочной станции.

При необходимости, подкорректируйте положение иглы рукой (слегка подогните иглу). Нажмите "ESC" для выхода из меню.



2. Проверка игла

Выберите раздел "Hardware", нажмите ENTER. Выберите "Needle / Test Position" и нажмите ENTER.

Заметка: Рука перейдет в "Home Position"

Следуйте инструкциям из окна сообщений : *"place the test cup in the wash station"*, затем нажмите "ENTER".

Заметка: При нахождении иглы над промывочной станцией игла должна выдавать объем жидкости равный 3 мл. Если объем будет менее 2мл (что отмечено маркером) , пожалуйста свяжитесь с сервисной службой.

Пожалуйста проведите тест по дозированию описанный выше, затем нажмите "F4"/ALARM OFF. Выберите "Wash Position" "ENTER". Выйдите из рабочего поля "Hardware" нажав "ESC".

Первичная прокачка

Выберите меню "Hardware" / "Prime Pumps". Нажмите "ENTER". Трубки XRM наполнятся промывающим раствором. Появится следующее сообщение:

"XRM is not yet ready (Prime Pumps)" —(прибор еще не готов (прокачка))

По окончании, появится сообщение:

"XRM ready (Hardware)" —(прибор готов)

Выйдите из рабочего поля нажав "ESC".

Режим Stand-by («Готов»)

Если не происходит заказа анализов, то XRM автоматически идет в режим stand-by. В этом режиме, каждые 30 минут выполняется краткая по времени промывка.

Выключение XRM

Выберите в меню "Exit" клавиши «вверх»/«вниз». Подтвердите нажав дважды "ENTER".

ЗАМЕТКА: Задвигаются раздатчики проб и произойдет финальная промывка.

Операторский интерфейс сменится а окно пароля. Нажмите "ALT" и "S" для выключения ПК. Вы также можете выключить компьютер выбрав "Menu / Shut down". Теперь Вы можете выключить XRM.

Окно главного меню “Main Menu”

В окне “Menu”, могут быть выбраны различные функции XRM. Выбирайте разделы клавишами “вверх”/”вниз” или нажимая первую букву имени раздела. При переходе из одного меню в другое меняется статусное окно. Нажимая “ENTER” двигайте курсор в соответствующее статусное окно. Нажатие “ESC” вернет Вас в предыдущее меню .

Sample Prep (Подготовка Проб).

Здесь вводят идентификационный номер пациента и заказывают ему тесты.

Reagent block left (левый реагентный блок)

Отображение реагентных позиций на блоке. Замена реагентного блока в случае если доступно несколько блоков.

Reagent block right (Правый реагентный блок)

Отображение реагентных позиций на блоке.

STAT (срочная проба)

Для ввода STAT-образца. STAT-проба имеет приоритет при исполнении.

Run Display (Загрузочный дисплей)

Статусный дисплей кюветного река во время инкубации /измерительный блок, а также результаты с трех последних реков.

Calibration (Калибровка)

Отображение и ввод калибровочных данных и значений калибратора.

Q.C Setup (Настройка контроля качества)

Отображение и ввод пороговых значений контролей для каждого теста. Графическое отображение результатов по контролям.

Run Control (Загрузка контроля)

Ввод данных по контрольным плазмам. Выбор и запуск измерений по контролю качества

Reagent Database (База данных реагентов)

Данная база отвечает за сохранение, распечатку и поиск следующих данных: результатов измерений, данные проб и образцов, Q.C данные, калибровки и системные сообщения. Вы также можете в данном меню выслать выведенные данные в EDP.

Hardware (Программное обеспечение)

Контрольное меню для иглы, шприца, реков, оптики, уровня воды и температуры.

Result (Результаты)

Для поиска результатов измерений проб, контролей, системных сообщений по базе данных для ознакомления, распечатки и передачи.

Test Parameter (Параметры теста)

Выбор и контролирование выбранных параметров теста. Изменения могут быть сделаны только через Maintenance Program.

Exit (Выход)

Используйте его для выхода из главного меню. Вы попадете в меню для ввода пароля. Этот раздел необходим для правильного выключения (ПК).

Знаки и символы

*	Проба находится в процессе измерения
≡	Проба была в процессе измерения
.	Плазмы больше нет
≡ (кр)	Сообщение об ошибке
<->	Пробы взаимно заменены
▷	STAT
↓	Баркод не считывается
∩	Выполнение с функцией прокола колпачка
⊙	Руч. ввод
↑	Занята позиция с нечитаемым бар кодом

* Эти знаки появляются слева от ID-номера.

MENU	TEST	s e c m Id-Number	Prep	Tests
------	------	-------------------	------	-------

s	Статусное сообщение т.н. "sample prep" в процессе
n	STAT
c	прокол колпачка
m	ручной ввод данных
Id-Number	ИД-номер пациента (номер баркода)
Prep	Установлен для ротора # 1
1-31	Показывает позицию в роторе
Tests	Измеряемые тесты

Sample Prep.

Подготовка проб

Подготовка ротора

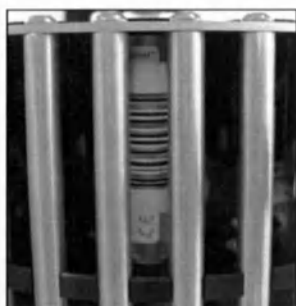
С помощью рукоятки расположенной по середине ротора, Вы можете настроить ротор под любые пробирки. После этого, Вы можете с помощью встроенного держателя зафиксировать положение. Чтобы сделать это Вам надо слегка приподнять ротор в держателе.

Заметка: При использовании нового ротора, не забудьте настроить держатель ротора, т.к старый и новый ротор могут различаться.

Ротор можно доставать из XRM, для переноса проб из центрифуги. При внесении первичных пробирок, надо их располагать таким образом, чтобы встроенный сканер мог считать штрих-код. Вставьте ротор до упора в XRM, и нажмите клавишу "Start".



ВНИМАНИЕ! При прикреплении бар кода, Вы должны обратить внимание, что они должны попадать в считываемую область. Также важно, при наклеивании штрих-кода, соблюдать все спецификации указанные производителем пробирок. Штрих-код должен быть размещен следующим образом: вертикально и по центру. Минимальная дистанция между поверхностью и основанием ротора the 4 мм.

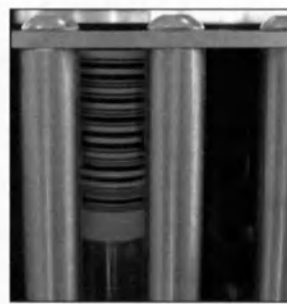


правильно!



неправильно!

Штрих код не расположен вертикально.



неправильно!

Штрих код не расположен по центру

После того как все пробы сосканированы и данные из EDP получены, у каждого пациента на экране появятся соответствующие тесты. Затем произойдет автоматический старт. Сообщение об ошибке появится если считывание штрих кода не прошло.

MENU	TEST	s e m	ID Number	Prep.	Tests
Sample Prep.	PT	A	--- Rotor Left ---	1 01	A B
Reagent Block Left	PTT	B	• Patient 1	1 02	A B
Reagent Block Right	FIB	D	• Patient 2	1 03	A B D
STAT	AT3	E	1731725715	1 04	A B D
Run Display	D-DI 2	F	1731725730	1 05	
			1731725815	1 06	
				1 07	
Calibration				1 08	
O.C. Setup				1 09	
Run Control				1 10	
Reagent Database				1 11	
				1 12	
Hardware				1 13	
				1 14	
Results				1 15	
				1 16	
Test Parameters				1 17	
				1 18	
Exit				1 19	
				1 20	
				1 21	
				1 22	
				1 23	
				1 24	
				1 25	
MESSAGE				0	1 2 1 2
System ready [st04]					

Если нет связи с EDP, тесты можно ввести и запустить с клавиатуры. Вернуться в главное меню можно с помощью клавиши "ESC" и запустить измерение нажав "F2".

Ручной ввод данных

Если штрих коды не доступны, данные могут быть введены вручную. Если система соединена с EDP, то часть данных можно ввести вручную, а часть скачать. Ручной ввод будет отмечен значком и данные по этому пациенту нельзя будет считать сканнером. Если вообще нет соединения с EDP, то тест можно полностью ввести вручную.

MENU	TEST	s e m	ID Number	Prep.	Tests
Sample Prep.	PT	A	--- Rotor Left ---	1 01	A B
Reagent Block Left	PTT	B	• Patient 1	1 02	
Reagent Block Right	FIB	D	• Patient 2	1 03	
STAT	AT3	E		1 04	
Run Display	D-DI 2	F		1 05	
				1 06	
				1 07	
Calibration				1 08	
O.C. Setup				1 09	
Run Control				1 10	
Reagent Database				1 11	
				1 12	
Hardware				1 13	
				1 14	
Results				1 15	
				1 16	
Test Parameters				1 17	
				1 18	
Exit				1 19	
				1 20	
				1 21	
				1 22	
				1 23	
				1 24	
				1 25	
MESSAGE				0	1 2 1 2
System ready [st04]					

Работа с несколькими роторами

Если потоки проб очень большие, то Вы можете загружать роторы последовательно. После загрузки и ввода данных в первый ротор, он может быть запущен. Пока XRM работает с ним, Вы можете загружать новый ротор.

После того как все тесты в одном роторе выполнены, статусное окно расположенное справа в окне рутинных тестов, поменяет цвет с красного на зеленый. Теперь Вы можете заменить отработанный ротор на новый, ввести данные и запустить его.



Если Вы убрали ротор, то сканер штрих-кодов открыт! Следуйте предупреждению: „Не смотреть на луч“!

Добавление проб во время работы

Вы можете добавлять пробы в любое время при выполнении анализов нажав «F3». Появится сообщение *“stopped (arm is still working) wait for ‘ready’ – restart F4”*. XRM закончит пипетировать по текущим кюветам и остановит дальнейшую загрузку. Дождитесь появления сообщения *“stopped with F3 (arm ready: restart F4)”*. Вытащите отработанный ротор и вставьте ротор с новыми пробами. Последовательно, вставьте ротор в прибор, нажмите “Start” для считывания и запустите измерения нажав “F4”. В случае работы с EDP, если пробы уже запущены, Вам надо нажать «F2», так как перенастроенные пробы стартуют автоматически.



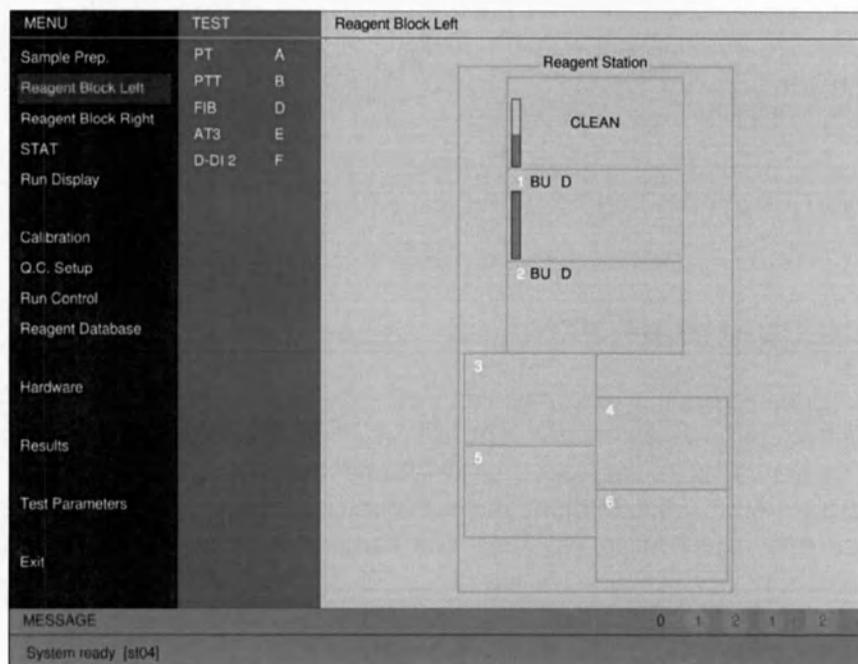
Никогда не пытайтесь внести что-либо в зону ограниченную рамкой если XRM выполняет измерения. В случае необходимости, используйте кнопку «stop».



Предупреждение о биологической опасности

Реагентный блок левый / правый

Если курсор наведен на "Reagent Block" в главном меню, то появится диаграмма расположения реагентов на экране:



В реагентном блоке, позиции 1-11 предназначены для больших флаконов. Позиции 12-16 предназначены для флаконов меньшего размера. Позиции 1,3,5 –перемешивающие. Позиция 7 идет только под буфер для разведения. Позиция «Clean» предназначена только для "Clean Solution".

1-21	=	Позиции в реагентном блоке
RE	=	Идентификация реагента
A	=	Идентификация теста
Quick	=	Имя реагента
Mixed	=	Позиции для перемешивания (при вложении магнита)

Мониторирование уровня реагентов XRM

Во время пипетирования, XRM отслеживает уровень реагентов. Если реагента недостаточно в реагентном блоке, то в окне сообщений появится *"not enough reagent ... for further testing"*. Если реагент не найден, то игла замирает над соответствующим флаконом реагента. Если реагент используется несколько раз, то позиции начинают чередоваться. Если все реагентные позиции пусты, то появится сообщение *"Liquid XY not found"*.

Отражение автоматического контроля уровня жидкости. График уровня жидкости показывает текущий уровень жидкости для каждого реагента.

Пополнение реагентов

При нажатии "F3" появится сообщение *"stopped (arm is still working) wait for 'ready' – restart 'F4' (Sample Prep.)"*. XRM закончит пипетировать запущенный прежде кюветный рек и прекратит текущий Sample Prep. Дождитесь появления сообщения *"stopped with F3 (arm ready: restart F3 Sample Prep.)"*. Выньте реагентный блок из прибора и пополните реактивы. Закройте крышку и поставьте реагентный блок в прибор и запустите измерения нажав "F4"/ALARM OFF. После смены или пополнения реагента, его уровень будет автоматически проверен. Это делается из соображений безопасности.



Не залезайте в зону ограниченную рамкой во время работы прибора XRM. В случае необходимости, используйте кнопку stop, чтобы зафиксировать раздатчик. Всегда вставляйте ротор и реагентные блоки в их позиции.



Предупреждение о биологической опасности.



Никогда не помещайте подкладки под реактивы.

Существует возможность достать реагентный блок без использования "F3". В данном случае игла остановится немедленно.

ВНИМАНИЕ ! Не извлекайте реагентный блок если игла осуществляет пипетирование.

ПО позволит заменить реагент в течении 30 секунд. В случае если реагентный блок не вернется на место в течении 30 секунд, то тест будет проигнорирован.

STAT (срочные тесты)

Запуск STAT измерений

STAT-анализы могут быть выполнены в любой момент. STAT-анализы, включая распечатку результатов являются приоритетными.

MENU	TEST	s e m	ID Number	Prep.	Tests
Sample Prep.	PT	A	---	1 01	
Reagent Block Left	PTT	B		1 02	
Reagent Block Right	FIB	D		1 03	
STAT	AT3	E		1 04	
	D-DI 2	F		1 05	
Run Display				1 06	
				1 07	
Calibration				1 08	
				1 09	
Q.C. Setup				1 10	
Run Control				1 11	
Reagent Database				1 12	
				1 13	
				1 14	
Hardware				1 15	
				1 16	
				1 17	
Results				1 18	
				1 19	
Test Parameters				1 20	
				1 21	
				1 22	
Exit				1 23	
				1 24	
				1 25	
MESSAGE				0	1 2 1 2
System ready [st04]					

XRM соблюдает последовательность выполнения указанную в "Sample Prep". Теперь считается ИД номер пациента через "START" (Вы также можете его ввести вручную). Эти образцы отмечены значком ►.

Вы можете поместить STAT-образец в любую свободную позицию в роторе.

Закончите ввод данных нажав "ESC" и запустите нажав "F2"/Start для ручного ввода. После нажатия STARTи автоматического запроса тестов произойдет запуск измерения. STAT пробы запускаются как процесс описанный в главе "adjusting specimen". Измерение STAT-образцов имеет самый высокий уровень приоритетности.

Run Display (дисплей загрузки)

Дисплей статуса река "Being Processed"

Раздел "Run Display" отражает статус 9 кюветных реков.

MENU	Run Display	
Sample Prep.	INCUB 3	MEASUR.
Reagent Block Left		
Reagent Block Right		
STAT		
Run Display	INCUB 1	INCUB 2
Calibration		
Q.C. Setup		
Run Control		
Reagent Database	WAIT. RIGHT	PIPET. RIGHT
Hardware		
Results		
Test Parameters	WAIT. LEFT	PIPET. LEFT
Exit		
MESSAGE	0 1 2 1 2	
System ready [st04]		

Для каждой кюветы показаны данные:

- ID пациента.
- позиция пробы в держателе.
- законченные тесты.
- время измерения для кллоттинговых тестов.
- приращение оптической плотности для хромогенных тестов.
- расчетные показатели измерений.
- показатели ошибок (иногда).

Индивидуальные позиции показывают:

- | | |
|---------------------|---|
| - „MEASUR“: | Изм-ные пробы |
| - „INCUB1,2,3,“: | Текущие позиции инкубируемых проб. |
| - „PIPET.RIGHT“: | Текущее пипетирование реагента. |
| - „WARTEPOS RIGHT“: | Проба подготавливаемая для реагентного пипетирования. |
| - „PIPET.LEFT“: | Пипетируемая сейчас проба. |
| - „WARTEPOS LEFT“: | Подготавливаемые пробы. |

Calibration (Калибровка)

В меню "Calibration" регистрируются значения и время калибровки. Есть три варианта построения калибровочной кривой: "manual", "automatic" и "fully automatic".

MENU

- Sample Prep. PT A
- Reagent Block Left PTT B
- Reagent Block Right FIB D
- STAT AT3 E
- Run Display D-DI 2 F
- Calibration**
- Q.C. Setup
- Run Control
- Reagent Database
- Hardware
- Results
- Test Parameters
- Exit

Calibration

Test: 1 PT Date: 3 15.09.2010 10:51
Reagent: 2 PT Reagent Lot No.: 4 607926
Unicalibrator 1ml
Diluent Buffer

Min. Value: 6 9.0 sec
Max. Value: 120.0 sec

Pos.	%	sec
X1	90.0	14.2
X2	45.0	20.9
X3	30.0	28.8
X4	22.5	36.1
X5	0.0	0.0
X6	0.0	0.0
X7	0.0	0.0
X8	0.0	0.0

Automatic 7 5
Fully Automatic 8
Manual 9
Curve 10

Normal: 13.1 sec
ISI: 1.25 11

MESSAGE 0 1 2 1 2

System ready [at04]

Информация в окне «Calibration»

1) Test

Имя ранее выбранного теста автоматически показывается здесь.

2) Reagent

Используемый реагент получен из "Reagent Database".

3) Date (Дата)

Текущие время и дата автоматически вводятся для каждого изменения значения в таблице.

4) Lot-No

Этот номер также передается из "Reagent Database".

5) Pos. X 1 - X 8

В столбце "Pos." показывается позиция плазмы для калибровочной кривой. На данном фото, "PT", второй столбец отображает проценты. Тип калькуляции задается в "Test Parameter" и автоматически включается в таблицу. В третьем столбце отображаются первичные данные (сек, приращение оптической плотности для хромогенных тестов).

6) Min.Value и Max.Value (Мин и Макс значения)

"Min." и "max." показывают ограничения по калибровочной кривой. Все результаты вне этого диапазона не принимаются и отображаются пометкой об ошибке.

7) Automatic

XRM определяет значения от калибровочных плазм с различными значениями.

8) Fully Automatic (полностью автоматическая калибровка)

XRM делает калибровку по одной плазме с помощью разведений.

9) Manual (ручная калибровка)

Введение калибровки вручную.

10) Curve (калибровочный график)

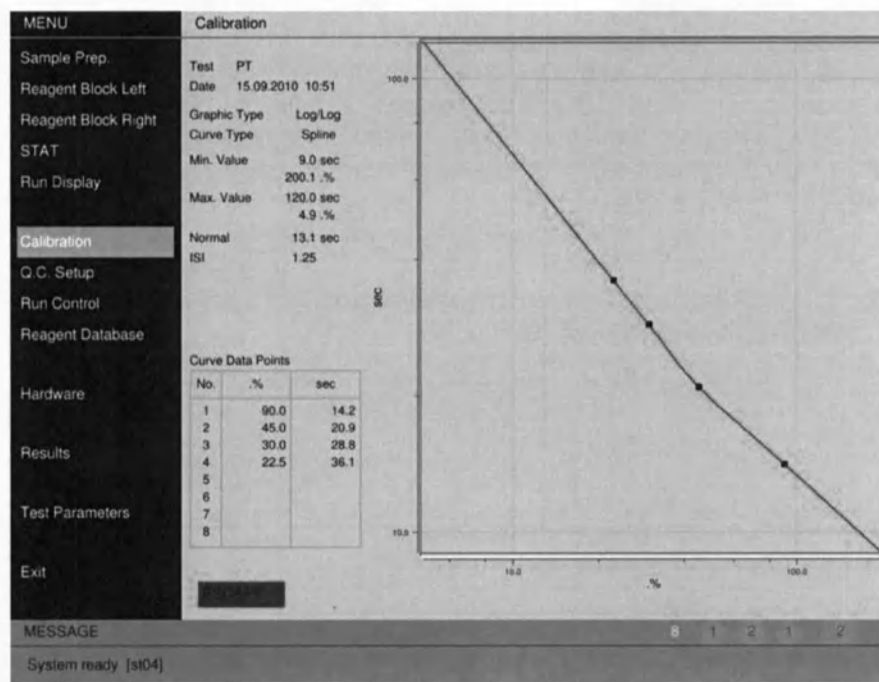
Наведите курсор на "Curve" и нажмите "ESC", появится окно калибровочного графика.

11) Normal/ISI (Нормальное значение и МИЧ)

Открывается если для теста ПВ Вы будете измерять МНО (INR).

Информация в таблице

Существует таблица для настройки всех параметров калибровочной кривой. Используйте следующую последовательность действий в меню "Calibration" для просмотра графика. Выберите теста для калибровки клавишами «вверх» и «вниз». Подтвердите нажав «ENTER». На рабочем столе курсор переключится на "automatic". Нажимая «вверх»/«вниз» измените на "Curve". Таблица конфигурируется при подтверждении графика.



Первыми отображаются «детали теста», «реагент» и «дата» для калибровочной кривой. Затем идут, тип шкалирования и тип расположения.

ВНИМАНИЕ! Параметры отображаемой калибровочной кривой могут быть изменены только системным администратором.

Форма шкалирования задана в соответствии с параметрами реагента, которые были заданы до или во время инсталляции. Доступны следующие методы для установки:

- Многочлен 3 степени
- Лин. регрессия
- Spline
- Лин. интерполяция (точка к точке)

Значения кривой даются в %, мг/дл, г/л, МЕ/мл по оси X. Ось Y показывает соответствующее время. Все калибровочные точки должны быть в пределах "Min. value" и "Max. value". Вне этого диапазона расчет не происходит. Можно распечатать график нажав "PRTSC".

Создание калибровочных кривых с помощью "automatic"

Из меню "Calibration" можно перейти в "Test" нажав "ENTER". Нажимая "вверх"/"вниз" выберите тест для калибровки и нажмите "ENTER". Курсор появится в поле "Automatic", нажмите "ENTER". Появится новое меню, прежние колонки исчезнут. Используя "ENTER" Вы можете ввести первое значение для калибровочных разведений. Если Вы нажмете "ENTER" – курсор перейдет в поле следующей колонки. Введите оставшиеся значения для калибровочных разведений – нажмите "ESC". Курсор перейдет в поле "Start". Разведенные плазмы помещаются в соответствующие позиции на приборе и калибровка запускается нажатием "START". После внесения всех измеренных значений в таблицу, прибор напишет сообщение "XRM has completed calibration (калибровка окончена)". Нажмите "ENTER" чтобы переместить курсор в поле "Curve". Теперь Вы увидите калибровочный график – нажмите "ENTER". Выйдите из таблицы нажав "ESC", Вы попадете в поле "Accept", где можно выбрать "No" или "Yes". Если Вы подтверждаете новую калибровку, то нажмите "ESC". Если Вы хотите вернуть старую калибровку, то с помощью клавиши "Space" поменяйте значение в поле "Accept" с "Yes" на "No".

Заметка: Если Вы не хотите менять значения калибровочных разведений, то идите сразу в "Start" для запуска измерения.

MENU	TEST	Calibration
Sample Prep.	PT A	Test: PT Date: 15.09.2010 10:51
Reagent Block Left	PTT B	Reagent: PT Reagent Lot No.: 607926
Reagent Block Right	FIB D	Unicalibrator 1ml 607904
STAT	AT3 E	Diluent Buffer
Run Display	D-DI 2 F	
Calibration		Min. Value: 9.0 sec
O.C. Setup		Max. Value: 120.0 sec
Run Control		
Reagent Database		
Hardware		
Results		
Test Parameters		
Exit		

Pos.	%	sec
X1	90.0	14.2
X2	45.0	20.9
X3	30.0	28.8
X4	22.5	36.1
X5	0.0	0.0
X6	0.0	0.0
X7	0.0	0.0
X8	0.0	0.0

Normal: 13.1 sec
ISI: 1.25

MESSAGE: System ready (st04)

Калибровка с помощью опции “fully automatic”

Будучи в меню “Calibration” нажмите “ENTER” –Вы попадете в поле “Test”. Выберите тест для калибровки –“ENTER”, нажимая “вверх”/“вниз” идите в “Fully Automatic”–“ENTER”. Откроется меню. Курсор находится в “Values”–“ENTER”. Нажмите “вверх” для попадания в “Reference”. Введите нужную концентрацию калибратора –“ENTER”. Нажимая “вниз” переместитесь в поле “Dilution”, позиция X1 . Нажимая “Space” Вы можете выбрать первое разведение. Спускайтесь используя клавишу “вниз” и введите следующее разведение. Продолжайте так же для ввода значений для остальных разведений, затем нажмите “ESC”.

MENU	TEST	Calibration
Sample Prep.	PT A	Test: PT Date: 15.09.2010 10:51
Reagent Block Left	PTT B	Reagent: PT Reagent Lot No.: 607926
Reagent Block Right	FIB D	Unicalibrator 1ml 607904
STAT	AT3 E	Diluent Buffer
Run Display	D-DI 2 F	
Calibration		Min. Value: 9.0 sec
Q.C. Setup		Max. Value: 120.0 sec
Run Control		
Reagent Database		
Hardware		
Results		
Test Parameters		
Exit		

Pos.	%	sec
X1	90.0	14.2
X2	45.0	20.9
X3	30.0	28.8
X4	22.5	36.1
X5	0.0	0.0
X6	0.0	0.0
X7	0.0	0.0
X8	0.0	0.0

Normal: 13.1 sec
ISI: 1.25

MESSAGE 8 1 2 1 2
System ready [st04]

Значения разведений отображаются в правой колонке. Окно сообщений указывает места для буфера, калибратора и пустых чашечек.

MENU	TEST	Calibration
Sample Prep.	PT A	Test: PT Date: 15.09.2010 10:51
Reagent Block Left	PTT B	Reagent: PT Reagent Lot No.: 607926
Reagent Block Right	FIB D	Unicalibrator 1ml 607904
STAT	AT3 E	Diluent Buffer
Run Display	D-DI 2 F	
Calibration		Reference: 90.0 %
Q.C. Setup		Min. Value: 9.0 sec
Run Control		Max. Value: 120.0 sec
Reagent Database		
Hardware		
Results		
Test Parameters		
Exit		

Pos.	Dilution	%
X1	1:1	0.0
X2	1:2	0.0
X3	1:3	0.0
X4	1:4	0.0
X5		0.0
X6		0.0
X7		0.0
X8		0.0

Normal: 13.1 sec
ISI: 1.25

MESSAGE 8 1 2 1 2
System ready [st04]

Установите калибратор, пустые чашечки, буфер и реагенты в соответствующие позиции, переместите курсор в поле "Start" и нажмите "ENTER". XRM начнет пипетировать разведения и покажет сообщение "XRM is working (прибор калибруется)". После удачной калибровки появится сообщение "XRM has finished calibration (калибровка закончена)". Подтвердите из меню "Calibration Curves" нажав "ENTER", курсор перейдет в поле "Curve". Подтвердите еще раз "ENTER"-ом и Вы увидите график. Покиньте меню графика нажав "ENTER" или "ESC" и курсор переместится в поле "Accept". Если Вы хотите использовать новую калибровку, нажмите "ENTER". Если Вы хотите увидеть старую калибровку то поменяйте значение поля с "Yes" на "No" нажав "SPACE" и затем "ESC" для выхода.

Если калибровка была проведена некорректно, передвиньте курсор в меню "Calibration Curves" и нажмите "ENTER". Курсор переместится по области "Calibration Curves" в поле "Values". Если Вы хотите заполнить пустое значение, нажмите "ENTER". Идите в поле без значения и введите его. Если Вы введете значение, то увидите калибровочный график, который Вы можете принять или отклонить. Если Вы не хотите вводить пропущенные значения калибровочного графика, то выйдите из области "Calibration" нажав "ESC". Калибровка останется неизменной.

Ввод калибровки вручную(manual)

Выберите тест в "Calibration", для которого Вы хотите ввести калибровку и нажмите "ENTER". Поменяйте значение с "Automatic" на "Manual" используя "вверх"/"вниз"/"ENTER". Курсор перейдет в "Values", нажмите "ENTER", Вы можете ввести значения. Если Вы хотите использовать меньше калибровочных точек чем было, то проставьте нули в оставшихся полях.

MENU	TEST	Calibration
Sample Prep.	PT A	Test: PT Date: 15.09.2010 10:51
Reagent Block Left	PTT B	Reagent: PT Reagenz Lot No.: 607926
Reagent Block Right	FIB D	Unicalibrator 1ml 607904
STAT	AT3 E	Diluent Buffer
Run Display	D-DI 2 F	
Calibration		Min. Value: 9.0 sec
O.C. Setup		Max. Value: 120.0 sec
Run Control		Manual
Reagent Database		Values
Hardware		Curve
Results		Valid: No
Test Parameters		
Exit		

Pos.	%	sec
X1	80.0	14.2
X2	45.0	20.9
X3	30.0	28.8
X4	22.5	36.1
X5	0.0	0.0
X6	0.0	0.0
X7	0.0	0.0
X8	0.0	0.0

Normal: 13.1 sec
ISI: 1.25

MESSAGE 8 1 2 1 2
System ready [st04]

После внесения изменений в таблицу, Вы можете поменять нормальное значение/МИЧ, мин. и макс. значения клавишами "вверх"/"вниз". Нормальное значение и МИЧ нужны только для теста ПВ. Нормальное значение и МИЧ автоматически определяется после калибровки. МИЧ указан в паспорте к тромбопластину. Введя все, нажмите "ESC".

Курсор перейдет в поле "Curve", после нажатия "ENTER" Вы увидите новый калибровочный график. Еще раз выйдите из меню графика нажав "ESC", курсор перейдет в "Accept". Если Вы хотите использовать новую калибровку, то нажмите "ENTER". Если Вы хотите увидеть старую калибровку, то поменяйте "Yes" на "No" нажав "SPACE" и выйдите из рабочего поля – "ESC". Калибровки всех тестов хранятся в меню "Result" под "Calibration".

Q.C setup (Контроль качества)

В "Q.C setup" меню вводятся значения контрольных плазм. Для каждой контрольной плазмы можно создать график.

MENU	Quality Control Setup			Test: PT A (%)							
Sample Prep.	Pos.	Plasma	Lot No.	Target mean	Range 1		Range 2		Scale-Y		
Reagent Block Left					low	high	low	high	min.	max.	
Reagent Block Right	Rotor Left										
STAT	X1	Kontrolle 1	684722	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
Run Display	X2	Kontrolle 2	120903	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
	X3										
Calibration	X4										
Q.C. Setup	X5										
Run Control	X6										
Reagent Database	X7										
	X8										
Hardware	Rotor Right										
	X1										
	X2										
Results	X3	Control 7	4327872	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
	X4	Control 8	5345353	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
Test Parameters	X5										
	X6										
Exit	X7										
	X8										
MESSAGE											
0 1 2 1 2											
System ready [st04]											

Отображение Run Control

Выберите "Q.C Setup" в меню нажимая "вверх"/"вниз" и подтвердите "ENTER"-ом. Выберите тест, для которого Вы хотите просмотреть настройки Q.C нажимая "вверх"/"вниз" и подтвердите "ENTER"-ом. Курсор перейдет в поле "Curve" первой контрольной плазмы. Для обзора следующих нажимайте "вверх"/"вниз" для переключения. Подтвердите "ENTER"-ом.

Используйте "SPACE" чтобы поменять модификации дисплея: показывать все значения, все неотмеченные значения, и все неотмеченные значения содержащие флаги ошибок.

Если Вы хотите изменить границы доверительного интервала, используйте "вверх"/"вниз" для перемещения, введите паспортные значения контролей. Выражения "High" и "Low" относятся к стандартным отклонениям от целевого значения.

Перейдите в поле "Curve" - "вверх"/"вниз", "ENTER". Появится таблица Run Control. Чтобы вернуться в главное меню –нажмите "ESC" 2-3 раза, в зависимости от позиции.

Информация в таблице графика

Высокое, целевое и низкое значения

Эта информация берется из значений введенных в таблицу.

Min и Max

"Min." отображает наименьшее найденное измеренное значение, "Max." -наибольшее.

Mean (Среднее)

Отображает среднее значение отображенное в таблице.

SD

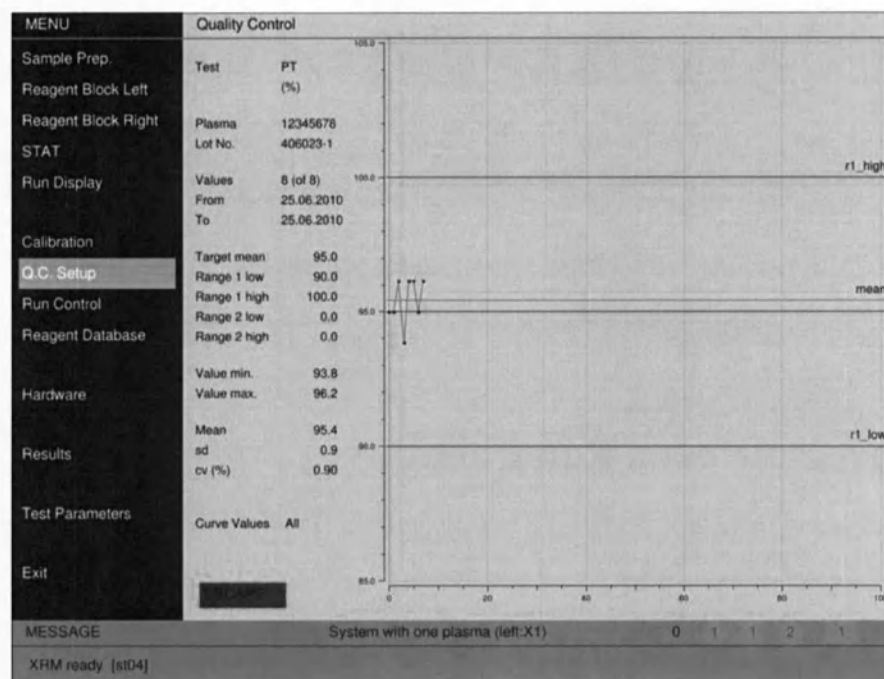
Среднеквадратическое отклонение по таблице.

CV

Коэффициент вариации по таблице.

График и таблицу можно распечатать нажав "PRTSC".

Нажав "ESC" три раза, Вы вернетесь в синюю часть экрана.



Run Control (Запуск измерения контролей)

MENU	Run Control						
	Pos.	Plasma	Lot No.	Date	Tests possible	Tests selected	Start
Sample Prep.	Rotor Left						
Reagent Block Left	X1	Kontrolle 1	684722	01.09.2011	A B D		No
Reagent Block Right	X2	Kontrolle 2	120903	31.12.2013	A B D		No
STAT	X3	Kontrolle 3	120903	31.12.2013	E F		No
Run Display	X4	Kontrolle 4	100077	31.05.2010	E F		No
Calibration	X5	APC-C1	1234567	05.06.2012			No
Q.C. Setup	X6	APC-C2	1234567	05.06.2012			No
Run Control	X7	HEP-C2-PTT	5646754	01.01.2012			No
Reagent Database	X8			01.01.2012			No
Hardware	Rotor Right						
Results	X1			01.04.2010			No
Test Parameters	X2	Control 6	534253	01.07.2011			No
Exit	X3	Control 7	4327872	01.01.2000	A B C D		No
	X4	Control 8	5345353	01.01.2000	A B C D		No
	X5			01.01.2000			No
	X6			01.01.2000			No
	X7			01.01.2000			No
	X8			01.01.2000			No
MESSAGE							0 1 2 1 2
System ready [st04]							

Выберите "Run Control" в меню используя клавиши "вверх"/"вниз".

Статусное окно

В статусном окне "Run Control" Вы можете выбрать плазму. Измерение контроля можно также запустить из этого окна.

Детальное рассмотрение окна Run Control

Максимум можно ввести данные по пяти контролям. Каждое изображение контроля соотносится с позицией на внутреннем кольце ротора.

Plasma: Здесь вносится имя контроля.

Lot No: Здесь вносится серийный номер контроля.

Date: Здесь вносится срок годности контроля.

Tests possible: Здесь вводятся возможные тесты для контроля.

Tests selected: Здесь заказываются тесты для контроля

Start: Тесты для которых запускаются вводятся здесь.
Контроль качества начинается с выбранных тестов. Нажав "SPACE" Вы можете изменять „Yes“/„No “. Запуск осуществляется только из главного меню – F2.

Выполнение измерений "Run Control"

MENU	Run Control						
Sample Prep.	Pos.	Plasma	Lot No.	Date	Tests possible	Tests selected	Start
Reagent Block Left							
Reagent Block Right	Rotor Left						
STAT	X1	Controll 1	684722	01.09.2011	A B D	A B	
Run Display	X2	Controll 2	120903	31.12.2013	A B D		No
	X3	Controll 3	120903	31.12.2013	E F		No
Calibration	X4	Controll 4	100077	31.05.2010	E F		No
Q.C. Setup	X5	APC-C1	1234567	05.06.2012			No
	X6	APC-C2	1234567	05.06.2012			No
Run Control	X7	HEP-C2-PTT	5646754	01.01.2012			No
Reagent Database	X8			01.01.2012			No
	Rotor Right						
Hardware	X1			01.04.2010			No
	X2	Control 6	534253	01.07.2011			No
Results	X3	Control 7	4327872	01.01.2000	A B C D		No
	X4	Control 8	5345353	01.01.2000	A B C D		No
Test Parameters	X5			01.01.2000			No
	X6			01.01.2000			No
Exit	X7			01.01.2000			No
	X8			01.01.2000			No
MESSAGE				8 1 2 1 2			
System ready [s104]							

Выберите "Run Control" в меню нажимая "вправо"/"влево", "ENTER". Курсор переключится на "No" в первой позиции. Если контрольная плазма из таблицы, по которой пойдут измерения должна быть в определенной позиции, то измените позицию с "No" на "Yes" используя "SPACE". Если Вы хотите измерить более одного контроля, выберите нужную позицию в "Reagent Block" нажимая "вправо"/"влево". Переключите позиции на "Yes" используя "SPACE".

В "Start Tests" разделе, введите параметры контролей, которые будут измеряться. Выйдите из статусного окна нажав "ESC".

"XRM ready (Прибор готов)" появится в окне сообщений.

Проверьте, что все необходимые контроли и реагенты находятся в прописанных позициях. Нажмите "F2", чтобы запустить "Run Control".

"XRM is operating (Выполняется измерение)" появится в окне сообщений.

После того как анализы сделаны результаты передаются в базу данных результатов и в контрольные карты.

Reagent Database (Реагентная база данных)

MENU	Reagent Database				
Sample Prep.	Test	Reagent	Lot No	Date	Comment
Reagent Block Left	PT	A	PT Reagent	607026	31.07.2011 stirrer ISI 1.25 MNPT 13.1
			Unicalibrator 1ml	607904	31.05.2011 90 %
			Diluent Buffer		01.06.2012 Calibr. 1:1 1:2 1:3 1:4
Reagent Block Right	PTT	B	PTT Reagent	698606	30.11.2011
STAT			CaCl 2 0,025 mmol/l	1234567	01.01.2015
					01.01.2015
Run Display	FIB	D	Fibrinogen	607734	31.01.2011
			Kaolin Suspension		01.06.2012 16mm bottle + stirrer 11684701
			Unicalibrator 321mg		01.06.2012 Calibr. 3:1 2:1 1:1 1:2
Calibration	AT3	E	AT3 Substrate	616-958-01	01.01.2015
			AT3 Activator	616-958-01	01.01.2015
			NaCl 0.9%		01.01.2015
Q.C. Setup	D-DI 2	F	D-Dimer Gen.2 Reag.	0707	01.12.2010 BU F (R1), AC F (R2)
			D-Dimer Gen.2 Calibr.	617804-02	01.08.2010 Calibr.: Use STA Diluent
Run Control			D-Dimer Gen.2 Contr.	617805-02	01.08.2010 before use: + 1ml STA Diluent
Reagent Database					
Hardware					
Results					
Test Parameters					
Exit					
MESSAGE					
System ready (Run control) [st04]					

Выберите "Reagent Database" в меню используя клавиши "вверх"/"вниз". Список всех активных тестов появится в статусном окне.

Используя "Reagent Database" нажмите "ENTER", содержимое данного меню можно редактировать. Для передвижения по колонкам нажимайте "вверх"/"вниз"/"ENTER". Для каждого появившегося теста, можно определить следующую информацию:

- Имя реагента
- Номер серии
- Срок годности реагента
- Комментарии

Информация относительно имени реагента и номера серии, автоматически вводится в данные по калибровке.

Hardware (аппаратное обеспечение)

Меню "Hardware" это программа по контролю и обслуживанию (см. также "maintenance and care").

MENU	Hardware	Hardware												
Sample Prep	Sampler Left	Needle: Test Position												
Reagent Block Left		Needle check												
Reagent Block Right	Sampler Right	Change Position												
STAT	LEDs	Reagent Position												
Run Display	Elevator	Needle Clean												
		Needle Clean Manual												
Calibration		Cuvette Rack Adjust												
Q.C. Setup		Wash Position												
Run Control		Syringe: Change Position												
Reagent Database		Home Position												
		Prime Pumps												
Hardware														
Results														
Test Parameters														
Exit														
		<table><tr><th colspan="4">Temperature</th></tr><tr><td>Water level</td><td>Pipetting 37°</td><td>Incubation 37°</td><td>Measuring 37°</td></tr><tr><td>ok.</td><td>ok.</td><td>ok.</td><td>ok.</td></tr></table>	Temperature				Water level	Pipetting 37°	Incubation 37°	Measuring 37°	ok.	ok.	ok.	ok.
Temperature														
Water level	Pipetting 37°	Incubation 37°	Measuring 37°											
ok.	ok.	ok.	ok.											
MESSAGE		0 1 2 1 2												
System ready [st04]														

Статусное окно

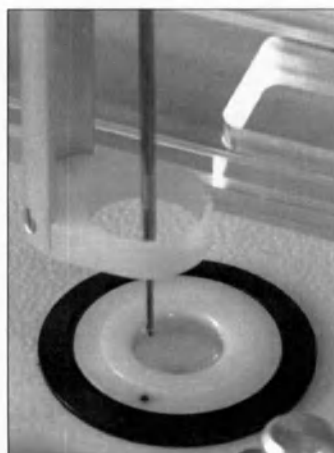
Для старта программы, выберите "Hardware" используя "вверх"/"вниз" и подтвердите его "ENTER"-ом. В данном меню также работайте с "вверх"/"вниз" и "ENTER".

- Sampler left:

Все входящее в меню "Sampler left" относится к пипетирующей руке левой части прибора.

Test Position

Используется для проверки позиции иглы над красным пятном промывочной станции. Подтвердите "Test Position" нажав "ENTER"



Внимание! Игла находится в "Test Position".

Подкорректируйте позицию иглы, если необходимо. Выберите "Wash Station" – "ENTER". Выход – "ESC".

Наст-ка Иглы

Войдите в "Hardware".

Войдите в "Sample".

Войдите в "Needle Check".

Внимание! Рука перейдет в "Home Position".

Следуйте инструкциям в окне сообщений.

Message: "Put the test cup on the wash station and press Enter". (вставьте тестовую чашку в промывочную станцию- нажмите "ENTER").

Внимание! Игла встанет над моющей станцией и внесет раствор в тестовую чашечку.

Нижняя секция тестового контейнера должна быть заполнена. Струя должна быть вертикальной и идти единым потоком из иглы. Проверьте, что на игле нет капель. Наличие капель говорит о возможности утечки.

Message: "Please remove test cup from the wash station and press F4". (уберите чашку, F4)

Выберите "Wash Position"- "ENTER".

Покиньте "Hardware" нажав "ESC".

Change Position



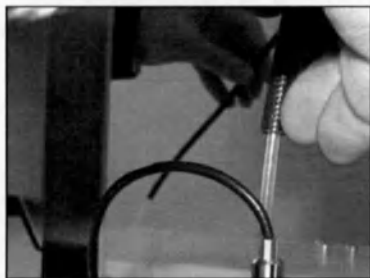
Выберите это меню для смены иглы. Игла выдвинется на передний край рабочей станции.

Выньте реакгентный блок из XRM.

Уберите защитную трубку из направляющих на корпусе.

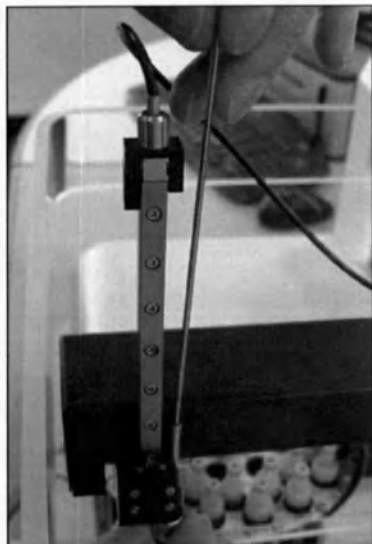


- Вдавливайте защитную трубку пока видна игла.

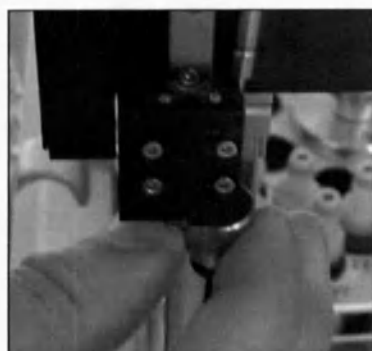


- Удалите пипетирующую трубку с вершины иглы.

Внимание! Удаляя трубку, крепко держите черную направляющую иглы.



- Жмите на иглу в направлении от метки на направляющей.



- Жмите на серебристый круглый держатель и затем вытаскивайте иглу.

- Вставьте новую иглу таким же образом.

Внимание! Вставляйте иглу до упора.



- Выберите "Test Position" клавишами "вверх"/"вниз" и нажмите "ENTER".
- Проверьте позицию иглы.
- Выберите "Wash Position" используя "ENTER". Покиньте "Hardware", нажав "ESC".

Reagent Position (Позиция реагента)

Подтвердите "Reagent Position" - "ENTER-ом". Появится лист реагентных позиций. Введите позиции - "ENTER". После короткой промывки заборник перейдет к соответствующей позиции. Это нужно для контролирования индивидуальных позиций в реагентном блоке. Выйдите из меню реагентных позиций нажав "ESC". Выберите "Wash Position" нажимая "вверх"/"вниз" затем нажмите "ENTER" - выйдите нажав "ESC".

Needle Clean (Чистка иглы)

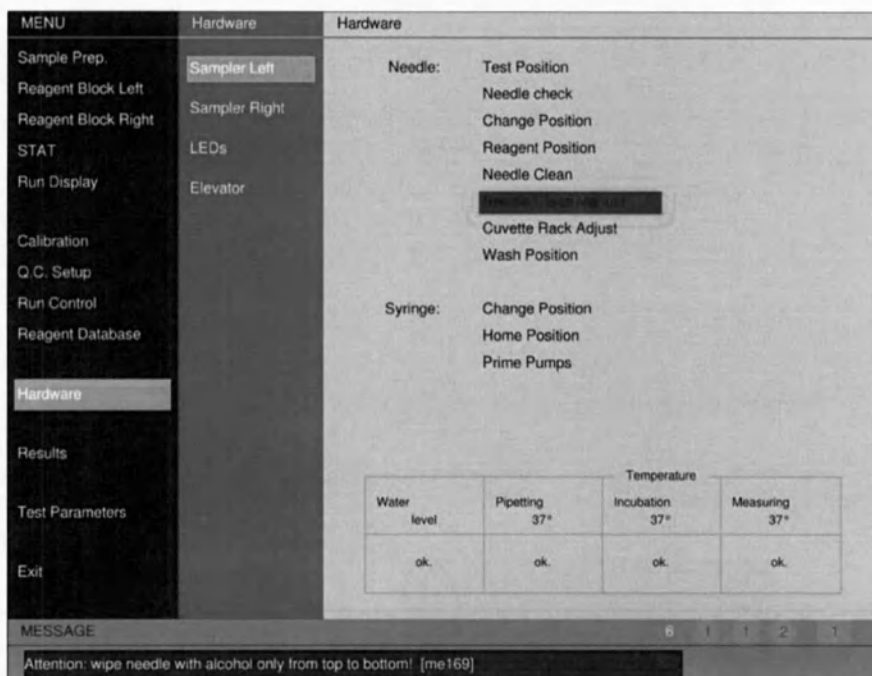
В меню "Hardware" выберите "Needle Clean" - "ENTER". Игла покинет промывающую позицию, будьте внимательны к окну сообщений.

"add 1 ml of 5% bleach in wash station + ENTER for Start".

Игла пойдет в моющую позицию и окунется в раствор, повторяйте этот процесс 15-30 мин - "ENTER" - "ESC". Нажмите «вверх», чтобы поменять на "Prime Pumps" - "ENTER".

Needle Clean Manual (Ручная чистка иглы)

Иглу надо чистить вручную, если после пипетирования на ней остаются капли. Чтобы чистить иглу было легче можно убрать ротор, а затем выбрать: "Needle Clean Manual"



Игла должна достичь конечной позиции перед выполнением чистки.



Игла может нанести повреждения, будьте осторожны.

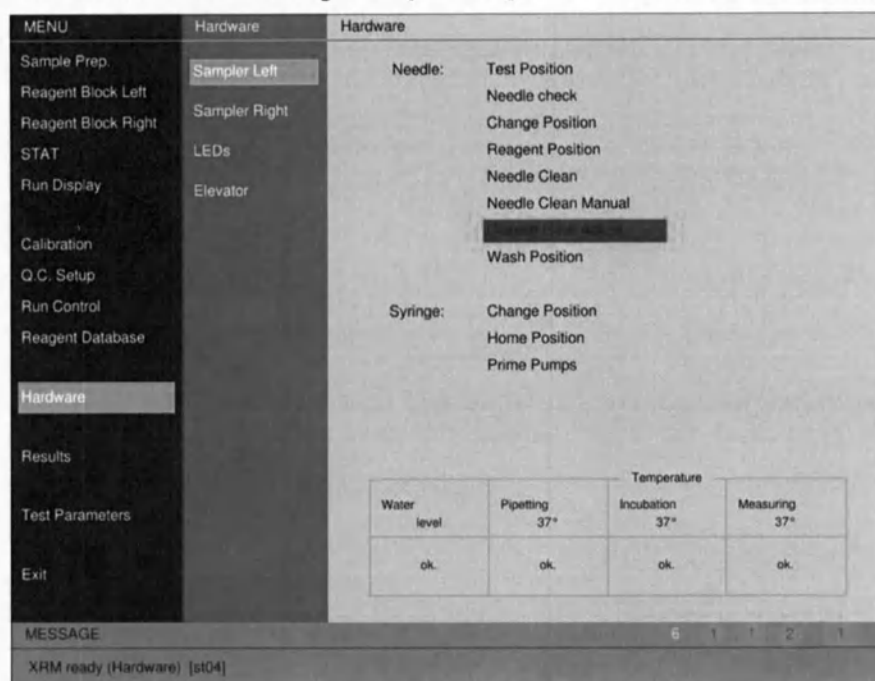


Всегда надевайте защитные перчатки во избежание заражения!

Важно!

**Игла должна очищаться от верха к низу.
Пожалуйста обратите внимание на инструкции в окне сообщений!**

Cuvette Rack Adjust (настройка кюветного река)



Это используется для оптимизации пипетирующих позиций в кюветном реке.

Процедура: активируйте соответствующие меню.

Кюветный рек транспортируется в пипетирующую позицию. Пипетирующий сенсор ищет референсную точку на реке и автоматически корректирует Z-позицию. Передвигая курсор оптимизируйте позиции по осям X и Y (центрирование иглы). Нажмите "ESC" для завершения процедуры. Рука пойдет в домашнюю позицию, рек – в промывочную.

Wash Position (Промывочная позиция)

Промывочная позиция должна быть всегда выбрана, чтобы иметь возможность выйти из рабочей области "Hardware" (с помощью "ESC").

Syringe



"Syringe" (Шприц) – это программа по обслуживанию дозирующей системы шприца и выполнения Prime Pumps.

Выберите "Syringe" "вверх"/"вниз" в разделе "Switch position" – "ENTER".

Шприц сделает пару шагов вниз. Вы можете теперь деинсталлировать иглу:

- Открутите винт с насечкой (2) на дилляторе (прибл-но 2 оборота).
- Открутите и удалите шприц через верхнее соединение (1).
- Новый шприц вставляется в обратном порядке (начало-верх соединения, затем низ диллятора).

Пожалуйста убедитесь, что шприц вставлен до конца (до дна диллятора).

Выберите "Start Position" – "ENTER". Теперь шприц вернется в начальную позицию.

Выберите "Prime Pumps" – "ENTER". "XRM is not yet ready (Prime Pumps)" появится в окне сообщений. Дождитесь сообщения "XRM ready (Hardware)" – выйдите нажав "ESC".

Prime Pumps (Промывка)

Выберите меню "Hardware" / "Sample" / "Prime Pumps". Подтвердите "ENTER"-ом. Система трубок XRM наполнится промывочным раствором. Появится запись в окне сообщений:

"XRM is not yet ready (Prime Pumps)" (Прибор не готов.Промывка.)

По завершении сообщения :

"XRM ready (Hardware)" (Прибор готов).

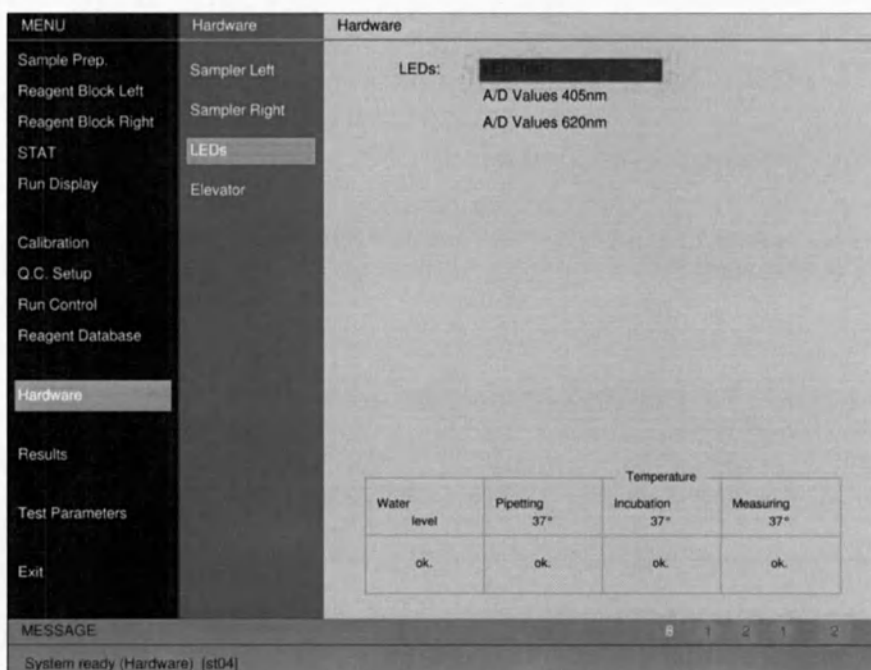
Выход из рабочего поля -"ESC".

Заметка: "Prime Pumps" необходим только если система была выключена на несколько часов. В режиме Stand-by, короткая автоматическая промывка происходит каждые 30 минут.

- Sampler right: (правый семплер)

Все меню области "Reagent" относятся к пипетирующей руке правой части прибора. Для подробных инструкций смотрите раздел "Arm left"

- LEDs: (раздел «светоизлучающий элемент»)



LED Test (тестирование светоизлучающего элемента)

Нажав "ENTER", Вы сможете проверить интенсивность света в измерительной системе. В конце тестирования в окне сообщений появится надпись "LED is OK".

Если в окне сообщений появится сообщение об ошибке, то почистите измерительный блок.

MENU	Hardware	Hardware
Sample Prep.	Sampler Left	LEDs: [REDACTED]
Reagent Block Left	Sampler Right	A/D Values 405nm
Reagent Block Right	LEDs	A/D Values 620nm
STAT	Elevator	
Run Display		
Calibration		
Q.C. Setup		
Run Control		
Reagent Database		
Hardware		
Results		
Test Parameters		
Exit		

Temperature			
Water level	Pipetting 37°	Incubation 37°	Measuring 37°
ok.	ok.	ok.	ok.

MESSAGE 8 1 2 1 2

System ready (Hardware) [st04]

"A/D Values 405nm" и A/D "Values 620nm"

При выборе данных меню, откроется окно со значениями A/D 4 измерительных каналов. Почистите измерительный блок если один или несколько каналов вне указанного диапазона.

MENU	Hardware	Hardware
Sample Prep.	Sample	LEDs: LED Test
Samp-Reagent Bl.	Reagent	[REDACTED]
Reagent Block	LEDs	A/D Values 620nm
STAT		
Run Display		
Calibration		
Q.C. Set-up		
Run Control		
Reagent Database		
Hardware		
Result		
Test Parameter		
Exit		

Temperature			
Water level	Pipetting 37°	Incubation 37°	Measuring 37°
ok.	ok.	ok.	ok.

MESSAGE 14 1 1 2 1

System ready (Hardware) [st04]

Уровень воды и температуры

Статус водного резервуара и температуры. Если уровень воды не является «ОК», то пополните резервуар как описано в главе "Washing tank". Если один из температурных датчиков не является ОК, то XRM встанет. + / - указывает направление смещения т-ры.

Elevator:

Это меню доступно только в определенных случаях. Система активирует это меню автоматически при необходимости.

MENU	Hardware	Hardware
Sample Prep.	Sampler Left	Elevator: Move Manual Home Move: Quit: Esc up-down: PgUp/T PgDn/L
Reagent Block Left	Sampler Right	
Reagent Block Right	LEDs	
STAT	Elevator	
Run Display		
Calibration		
Q.C. Setup		
Run Control		
Reagent Database		
Hardware		
Results		
Test Parameters		
Exit		

Water level		Temperature	
Pipetting	37°	Incubation	37°
Measuring	37°		
ok.	ok.	ok.	ok.

Случаи активации

В случае если кюветный рек застрял в элеваторе, то появится сообщение, например "Motor IN_MESBL: encoder Elevator positioning error (M6,51) [er292]"

MENU	TEST	s e m	ID Number	Prep.	Tests
Sample Prep.	PT	A	---	1 01	
Reagent Block Left	APTT	B	---	1 02	
Reagent Block Right	TT	C	*	1 03	A
STAT	FIB	D	00000791	1 04	
Run Display	AT3	E	00000765	1 05	
	D-DI 2	F	00000759	1 06	
	DD-ADI	G	00000019	1 07	
Calibration	D-DI-NB	H	00000019	1 08	
Q.C. Setup	F-II	Q2		1 09	
Run Control	F-V	Q5		1 10	
Reagent Database	F-VII	Q7		1 11	
	F-VIII	Q8		1 12	
	F-IX	Q9		1 13	
Hardware	HepStat	Q10		1 14	
	F-XII	Q12		1 15	
Results	F-XIII	Q13		1 16	
				1 17	
Test Parameters				1 18	
				1 19	
				1 20	
				1 21	
				1 22	
Exit				1 23	
				1 24	
				1 25	

MESSAGE

Motor IN_MEASBL: encoder Elevator positioning error! (M6,51) [er292]

Подтвердите-"F4"

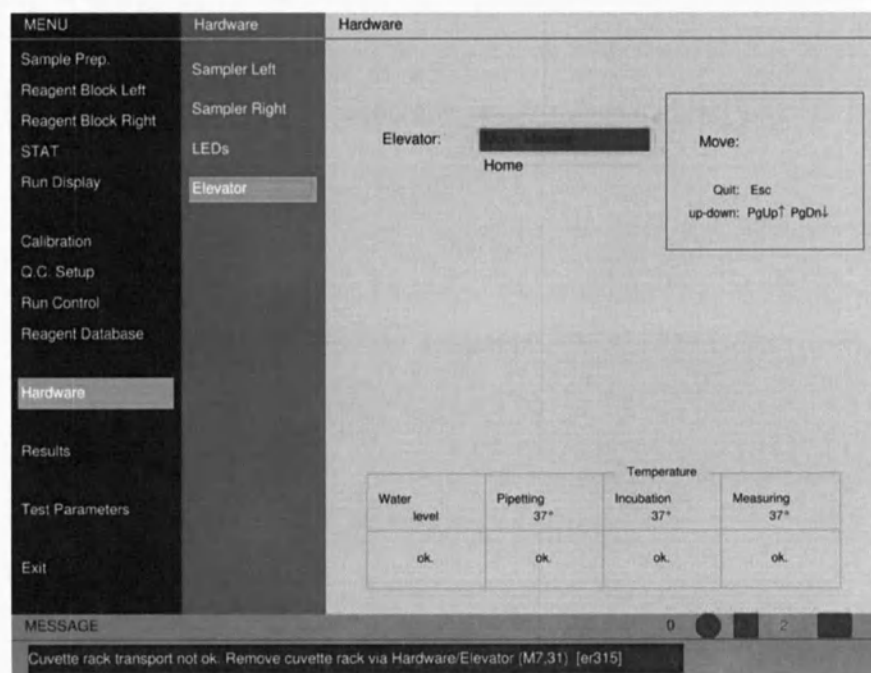
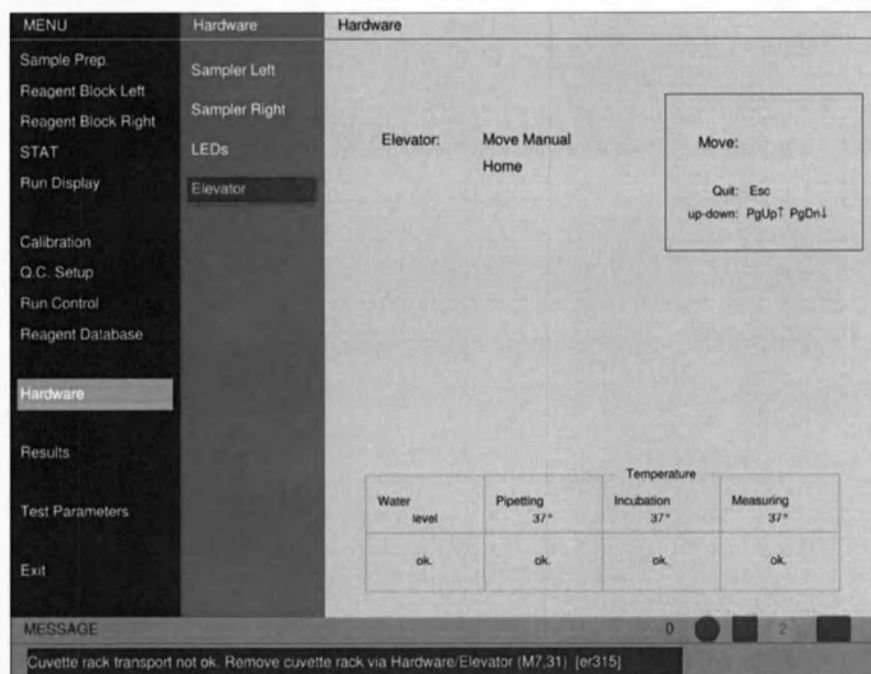
Подтвердите следующее сообщение –“F4”.



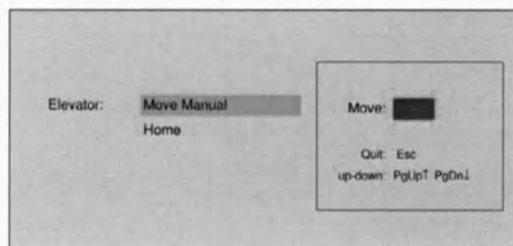
Следующие сообщения не подтверждаются-“F4” . Ситуацию сперва надо исправить.



Выберите “Elevator” в меню “Mechanics” нажимая “ENTER”. Затем нажмите “ENTER”, чтобы выбрать “Move Manual”.

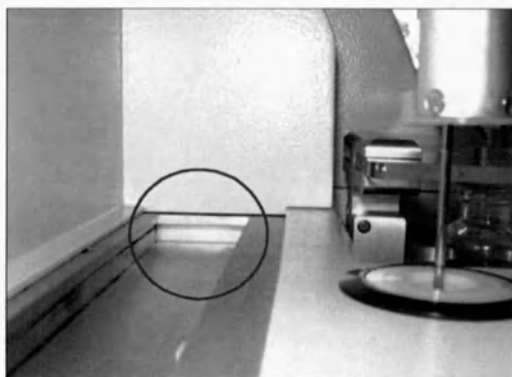


Курсор прыгнет в окно:



Уберите пластиковое покрытие с верха пипетирующего пути.

Пожалуйста сравните правую сторону инкубационного трека с данной картинкой. Виден ли металлический край подъемной единицы?



да:

Откройте и уберите сервисную крышку. Вставьте Clean Stick в измерительный канал и протолкните его в направлении пипетирующего трека. Нажимайте клавиши "Pg up" "Pg dn" и постарайтесь протолкнуть рек с Clean Stick в элеватор.

нет

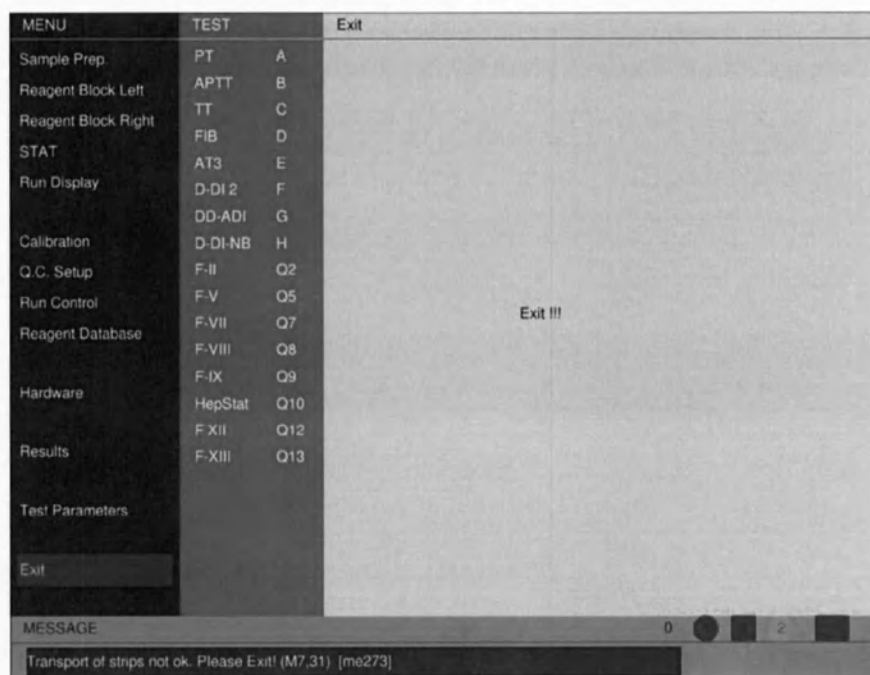
Вставьте Clean Stick в отверстие на правой стороне пипетирующего трека. Если Clean Stick можно вставить более чем на 1 см, следовательно нет кюветного река.

Clean Stick < 1 см:

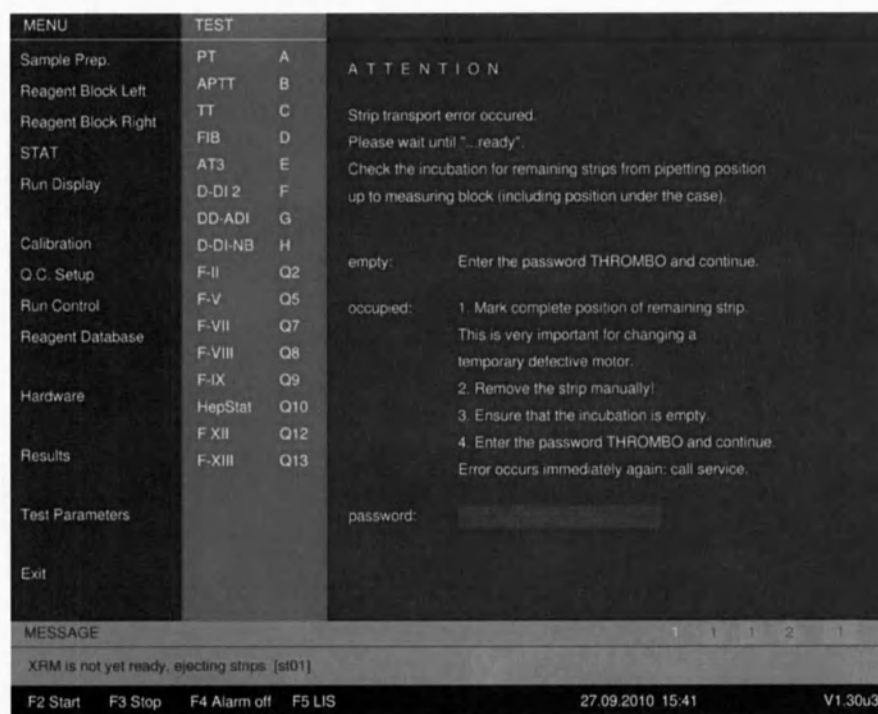
Нажмите клавиши "Pg up" "Pg dn" и постарайтесь протолкнуть рек с Clean Stick в элеватор.

Если рек в элеваторе, нажмите «ESC» чтобы покинуть текущее окно. Выберите Home и подтвердите нажав "ENTER".

Нажмите "ESC" для переключения главного меню и покиньте Routine Programme выбрав Exit.



Перезапустите "Routine" Programme. Появится следующее окно:

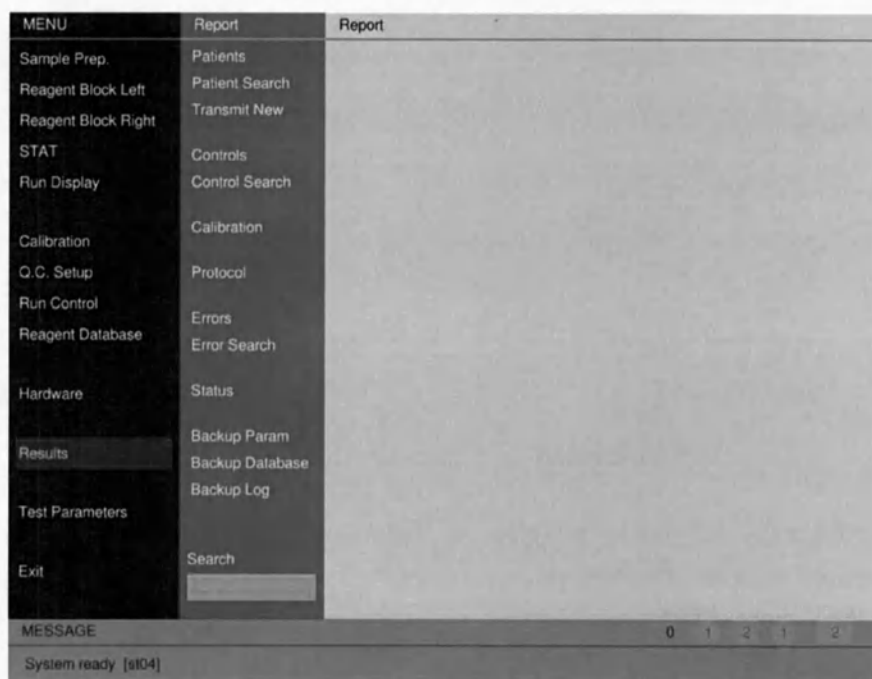


Дождитесь пока система загрузится (1 –3 минуты). Введите слово "THROMBO" и подтвердите –"ENTER". Появится стандартное окно. Ошибка решена.

Если ошибка повторяется –свяжитесь с сервисным отделом продавца прибора!

Results (результаты)

В меню "Result" Вы можете видеть и редактировать все сохраненные сообщения и измеренные значения. Когда курсор находится на "Result" нажмите "ENTER"-появится выбор базы данных.



Results	Результаты тестов и все реакционные графики.
Control	Содержит все данные измерений "Q.C Set-up".
Calibration	Содержит все выполненные калибровки.
Protocol	Содержит work log предыдущих измерений.
Errors	Лист сообщений об ошибках.
Status	Количество образцов, Q.C's и сообщения об ошибках.
Backup	Создание резервной копии на носителе (USB).

List of patient data(Лист данных пациентов)

Если выбрать "Results" в базе данных и нажать "ENTER", то дисплей сменится на лист данных пациентов. Последний пациент появится внизу. Вы можете проматывать данные нажимая клавиши «вверх»/ «вниз».

"PRTSC" Выбранные данные отсылаются на принтер.

"F5" Выбранные данные высылаются на HOST.

"SHIFT" "вверх" "вниз" Выбрать для передачи и печати.

Results (Результаты)

Подтвердите новый ID номер "ENTER"-ом, появятся данные пациента.

"ENTER" Появятся характеристики кривой.

"ENTER" Появятся характеристики кривой над рабочей областью.

"PRTSC" Распечатка характеристик кривой.

"ESC" Выход(график).

2x"ESC" Выход (данные).

Results search

При открытии "Results Search" (под "Result") нажатием "ENTER" , активируется "Search". Система будет искать числовую комбинацию, которая может располагаться в любой точке раздела "ID.No." (смотрите верхние и нижние буквы).

Transmit New (Передать новые)

Здесь отображаются только те анализы, которые еще не были отосланы на центральный компьютер. "вверх" –выбор одного пациента ("вверх"+ "SHIFT"- несколько пациентов одновременно). Отсылка запускается клавишей "F5".

Control (контроль)

Передвигайте курсор в рабочую область "Result" и "Control" и подтвердите "ENTER"-ом. Появятся все контроли качества доступные в базе данных. После выбора контроля клавишами "вверх"/"вниз" +"ENTER", появятся все результаты Q.C. Работа аналогична работе с базой данных по пациентам. При нажатии "F9"можно ввести комментарии.

Control Search (поиск контроля)

Операции аналогичны поиску результатов пациентов –см. "Results Search".

Calibration (калибровка)

Переместите курсор в рабочую область "Calibration", подтвердите «ENTER»-ом. Все калибровки системы появляются с именем теста, аббревиатурой, типом калибровки, статусом, датой и временем. Выберите стандартную кривую, нажимайте "вверх"/"вниз" +"ENTER" , появятся все результаты по калибровке. При нажатии "F9"можно ввести комментарии.

Protocol (Протокол)

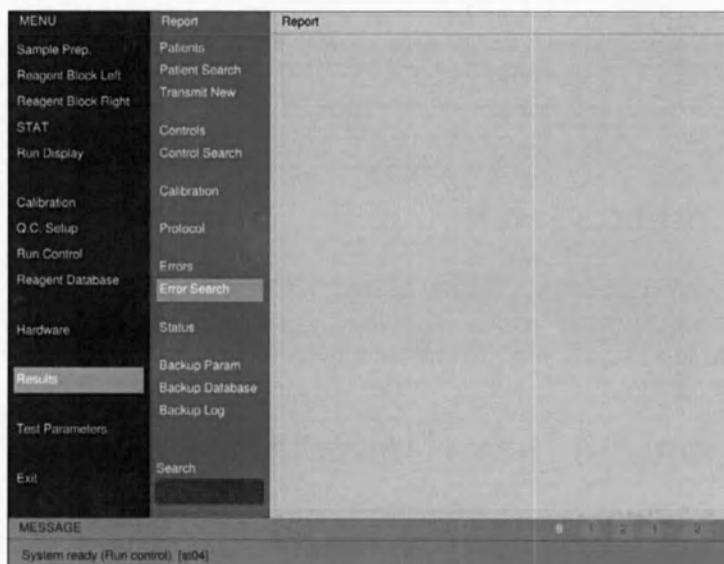
Под пунктом "Protocol" Вы можете видеть все измерения за 30 дней. Все индивидуальные значения и средние данные появятся . Выбирайте "вверх"/"вниз" +"ENTER" – появится график с реакционными характеристиками измерения.

Errors (Ошибки)

Все сообщения об ошибках хронологически указаны здесь.

Error search(Поиск ошибки)

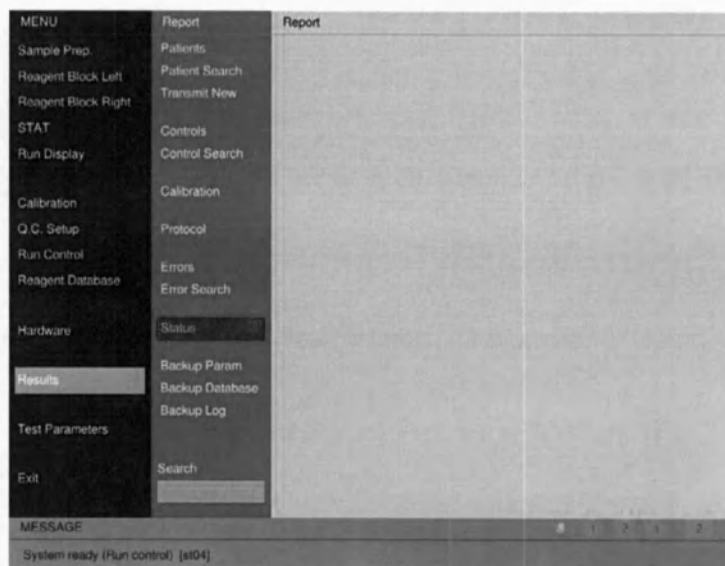
Поиск ошибок по полному тексту. Для такого поиска введите полностью весь текст в окно поиска.



Status (Статус)

Показывает обзор ин-фы внесенной в базу данных. После нажатия "ENTER" появится дисплей с информацией о количестве выполненных анализов, о числе проведенных проверок и о числе зарегистрированных сообщений.

- Patients (Пациенты)
- Controls (Контроли)
- Error Messages (Сообщения об ошибках)



Ограничения по хранению информации

Для поиска Вы должны ввести точную дату, которая лежит в пределах.

Результаты	90 дней
Контроли	750 дн.
Калибровки	750 дн.
Сообщения ошиб	180 дн.
Протоколы	90 дн.

Обзор калибровки из базы данных.

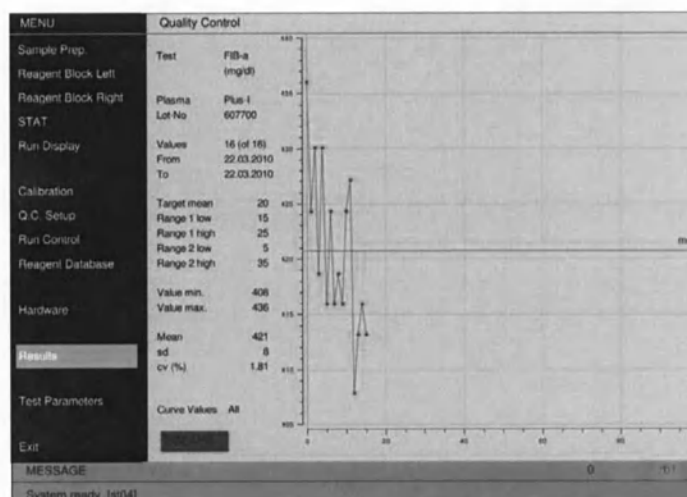
Выберите "Calibration Curve". Нажмите "ENTER".

Выберите записанные данные клавишами «вверх/вниз» и затем нажмите «F10».

Подтвердите «ENTER»-ом.

MENU	Report	Report
Sample Prep.	Patients	
Reagent Block Left	Patient Search	
Reagent Block Right	Transmit New	
STAT	Controls	
Run Display	Control Search	
Calibration	Calibration	
Q.C. Setup	Protocol	
Run Control	Errors	
Reagent Database	Error Search	
Hardware	Status	
Results	Backup Param	
Test Parameters	Backup Database	
Exit	Backup Log	
	Search	

MENU	Report	Report Calibration
Sample Prep.	Patients	Test Count Date
Reagent Block Left	Patient Search	APTT1 A 1 03.06.2010 14:38
Reagent Block Right	Transmit New	Cephas A 1 11.06.2010 17:05
STAT	Controls	PT A 75 15.09.2010 11:35
Run Display	Control Search	APTT4 B 3 11.03.2010 12:06
Calibration	Calibration	Cephas B 3 11.03.2010 14:41
Q.C. Setup	Protocol	APTT1 A 3 15.03.2010 16:40
Run Control	Errors	APTT1 B 2 10.05.2010 17:09
Reagent Database	Error Search	APTT1 H 15 21.05.2010 12:31
Hardware	Status	APTT2 B 1 03.06.2010 14:38
Results	Backup Param	Cephas B 8 11.06.2010 18:40
Test Parameters	Backup Database	999 B 2 11.06.2010 17:05
Exit	Backup Log	PTT B 32 02.09.2010 10:50
	Search	TZ NOR C 2 23.02.2010 06:46
		Rag C 1 24.02.2010 04:05
		TZ nor C 2 03.03.2010 11:30
		Hapato C 17 28.04.2010 12:40
		APTT3 C 1 03.06.2010 14:38
		FIB C 13 04.06.2010 15:52
		999 C 1 11.06.2010 17:05
		Cephas C 4 02.05.2010 10:50
		TZ hap D 3 03.03.2010 11:31
		APTT4 D 1 03.06.2010 14:38
		TZ D 2 06.07.2010 09:45
		AT3 D 19 10.06.2010 15:07
		999 D 1 11.06.2010 17:05
		FIB D 10 08.09.2010 12:18
		APTT5 E 1 03.06.2010 14:38
		AT3 LW E 2 28.06.2010 15:12
		AT3 M E 19 06.07.2010 09:45
		AT3 M E 3 03.08.2010 16:19
		999 E 1 11.06.2010 17:05
		AT3 F 1 03.09.2010 13:09
		APTT4 F 1 03.06.2010 14:38
		DD-AG1 F 2 29.06.2010 11:02
		D-Dimer F 1 06.07.2010 09:45
		Cephas F 1 11.06.2010 17:05
		D-Di2 F 22 13.09.2010 14:15
		FIB-a G 1 04.03.2010 17:37
		FIB-a1 G 3 08.03.2010 11:37
		FIB-a1 G 3 10.03.2010 09:53



Результаты Q.C(контроль качества) из базы данных

Выберите "Q.C Setup". Нажмите

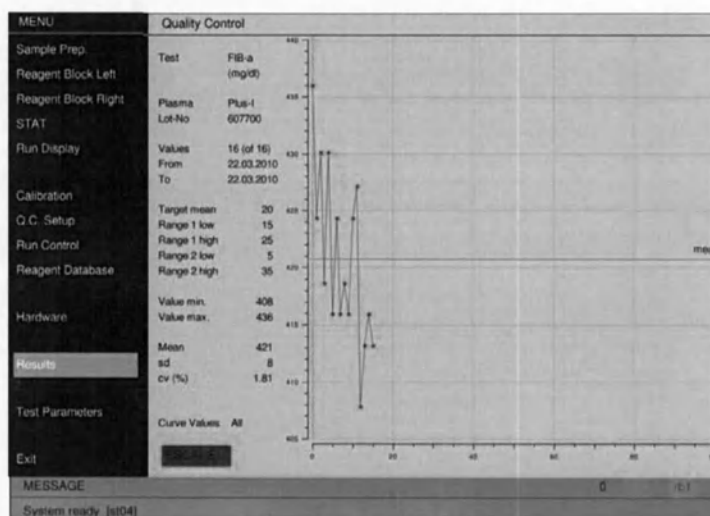
«ENTER». Выберите данные

клавишами «вверх/вниз». Нажмите

«ENTER».

MENU	Quality Control Setup									
	Pos.	Plasma	Lot No.	Target mean	Range 1 low	Range 1 high	Range 2 low	Range 2 high	Scale Y min.	Scale Y max.
Sample Prep.										
Reagent Block Left										
Reagent Block Right										
STAT	X1	Kontrolle 1	684722	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
Run Display	X2	Kontrolle 2	120903	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
	X3									
	X4									
Calibration	X5									
Q.C. Setup	X6									
Run Control	X7									
Reagent Database	X8									
Hardware										
	X1									
	X2									
Results	X3	Control 7	4327872	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
	X4	Control 8	5345353	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Curve
Test Parameters	X5									
	X6									
	X7									
Exit	X8									
MESSAGE										
System ready [st04]										

Нажмите «F10» для вывода графика.
График содержит все сохраненные значения.



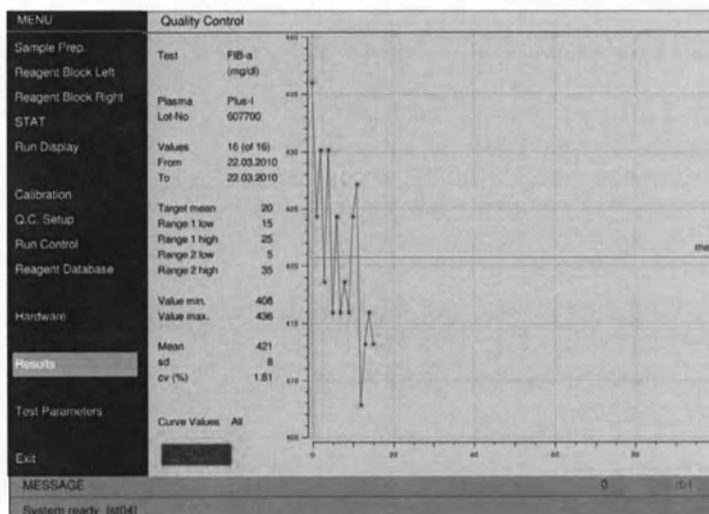
Удаление результата из графика

Выделите все данные для
удаления символом «SPACE».
Символ "-" появится перед каждым
выделенным элементом.

После нажатия «F10», Вы увидите график со всеми данными.

Menu	Report	Report Control			
Sample Prep.	Results	Test	Control	Lot No	Test
Samp Reagent BL	Results Search	Now-CP	Neo-p	PT-Neo+	A
Reagent Block	Transmit New	Plasma	111111	PT	A
STAT		Pus-3 Cold	1234	PT-Neo+	A
		Pus-3 Cold	1234	APTT	B
		Pus-3 Cold	1234	CPhasis	C
	Control	Pus-3 ColdB	1234-2	PT-Neo+	A
		Pus-3 ColdB4	1234	PT-Neo+	A
Run Display	Control Search	Pus-I	607635	PT	A
		Pus-I	607635	PTT	B
		Pus-I	607961	APTT	B
Calibration	Calibration	Pus-I	607961	Hepato	C
		Pus-I	607961	TZnor	C
		Pus-I	607961	TZ hep	D
Q.C. Set-up	Protocol	PLUS-I	607961	AT III	Q7
		PLUS-I	607635	TZnor	C
Run Control		PLUS-I	607635	TZ hep	D
Reagent Database	Errors	Pus-I Cold	1234	PT-Neo+	A
	Error Search	Pus-I ColdB	1234	APTT	B
		Pus-I ColdB	1234	CPhasis	C
		Pus-I ColdB7	1234	PT-Neo+	A
Hardware	Status	Pus-I ColdB4	1234	PT-Neo+	A
		Pus-II	1234	PT-Neo+	A
		Pus-II	1234	APTT	A
		Pus-III	1234	CPhasis	C
	Backup Param	Pus-III	607969	PT	A
	Backup Database	Pus-III	607969	PTT	B
	Backup Log	Pus-III	607970	APTT	B
Test Parameter		Pus-III	607970	TZnor	C
		Pus-III	607970	Hepato	C
		Pus-III	607970	TZ hep	D
	Search	PLUS-III	607969	AT III	Q7
Exit		PLUS-III	607969	TZnor	C
		PLUS-III	607969-1	TZ hep	D
		PLUS-III	607969-1	TZnor	C
MESSAGE		PLASMA	CPHASE	PT	A
System ready [st04]				14	

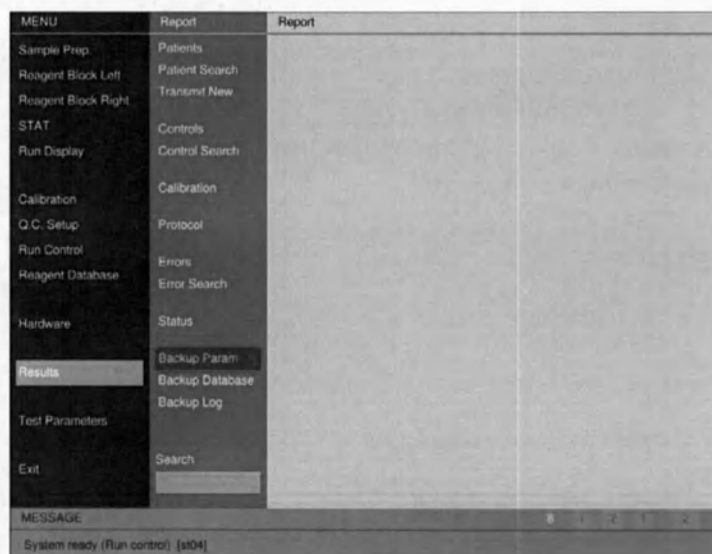
Нажмите «SPACE» и на графике останутся только нужные значения.



Backup Param (Резерв. копия параметров)

Эта функция для создания резервной копии параметров. При создании копии, все системные настройки и параметры тестов сохраняются на USB носителе. Удостоверьтесь, что у Вас есть текущая копия!

Присоедините USB носитель (provided USB stick) к ПК и выберите "Backup Parameter". Сообщение "Success" появится по окончании.



Backup database (Резерв.копия базы данных)

Эта функция нужна для создания резервной копии базы данных. Выбрав эту функцию Вы сможете сохранить все значения пациентов/контролей без реакционных графиков и ошибок на USB носитель.

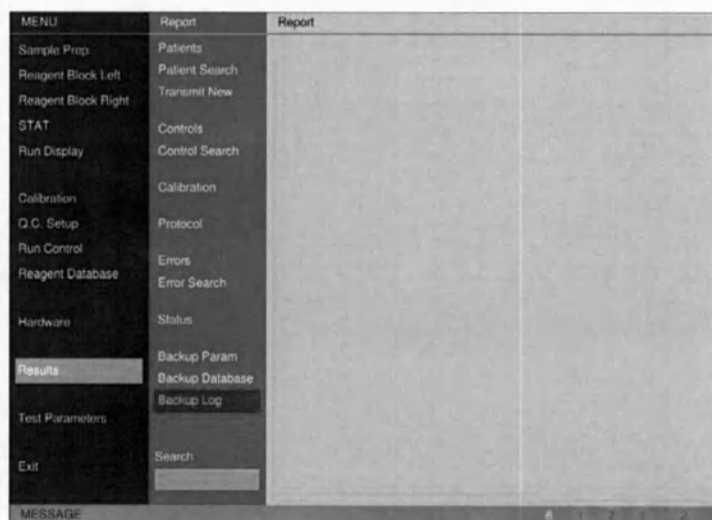
Присоедините USB носитель к ПК и выберите "Backup Database". Сообщение "Success" появится по окончании.



Backup Log

Эта функция нужна для создания резервной копии данных из папки "Temp.dat".

Присоедините USB носитель к ПК и выберите "Backup Log". Сообщение "Success" появится по окончании.



Test Parameters (Параметры теста)

Индивидуальные параметры выбранного теста заданы в данном разделе. В данном разделе можно запрограммировать определение показателя в дубле.

Остальные показатели можно менять только при наличии соответствующих прав доступа.

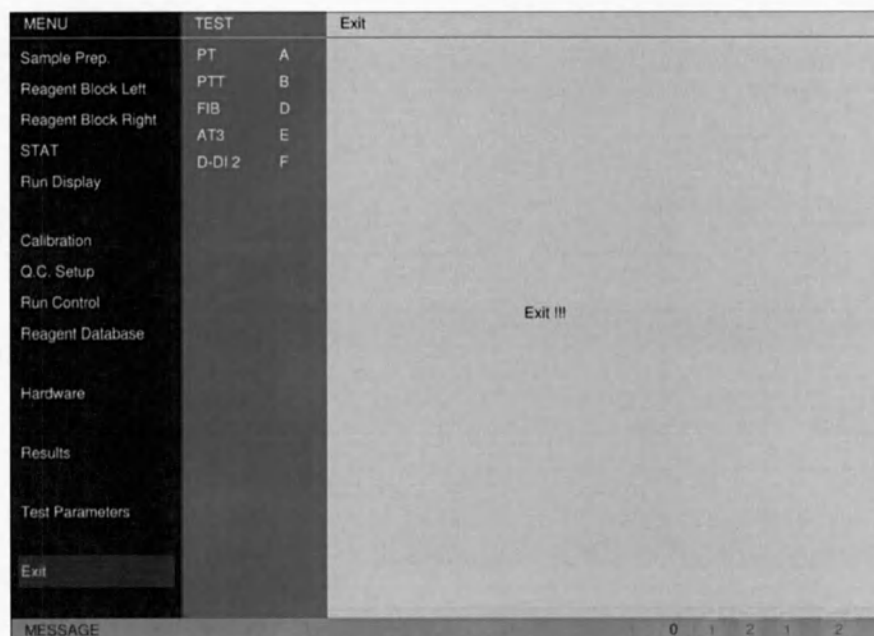
MENU	TEST	Test Parameters	
Sample Prep.	PT	A	(a1) Test name Neo Plus
Reagent Block Left	PTT	B	(a2) Test abbreviation PT
Reagent Block Right	FIB	D	(a3) Test manufacturer
STAT	AT3	E	Times
Run Display	D-DI 2	F	(b1) Incubation sec 40
Calibration			(b2) Start sec 9
Q.C. Setup			(b3) Measuring 1 sec 45
Run Control			(b4) Measuring 2 sec 120
Reagent Database			(b5) Single minimum 9.0
Hardware			(b6) Single maximum 45.0
Results			(b7) Pipetting time 50
Test Parameters			(b6) Pipetting sequence normal
Exit			Testparameters
			(d1) Double No
			(d2) Tolerance % 10
			(d3) Normal minimum 1.0
			(d4) Normal maximum 200.0
			(d5) Following test
			(d6) Derived test
			(d7) Dilution when repeat 1
			(d8) Factor 1.000
			(d9) Detection pos/neg405
			(e1) Sensitivity trace
			(e2) Max. tests in cuv. rack 0
			Calculation
			(g1) First value: type Curve
			(g2) First value: unit %
			(g3) First value: format 999.9
			(g4) Second value: type NorSI
			(g5) Second value: unit INR
MESSAGE		0 1 2 1 2	
System ready [st04]			

Exit (Выход)

Если Вы хотите закончить работу с XRM, выберите "Exit" в меню. Подтвердите нажав два раза «ENTER».

ВНИМАНИЕ! Произойдет движение дозатора – финальная промывка.

Вы увидите окно ввода пароля. Нажмите «S» и «ALT» одновременно, подтвердите «ENTER»-ом. ПК выключится автоматически. Выключите XRM.



Special Functions (Специальные функции)

Изменение данных

Следующие функции доступны для изменения/удаления в "Sample Prep." меню:

а) Когда курсор находится в окне статуса активны следующие комбинации клавиш:

- Передвиньте курсор в позицию 1 «Ctrl» «Pg up».
- Переместитесь по полю ID "Pg up" "Pg dn".

МПередвиньте курсор к нужному тесту клавишами «вверх/вниз». Выберите нужный раздел клавишами «вправо/влево» и отредактируйте его. Если Вы хотите удалить всю линию включая ID и тесты, нажмите «Ctrl» и «Del».

Внимание! Линия будет удалена без запроса подтверждения.

б) Когда курсор находится в меню "Sample Prep.":

- Удалить тест у всех пациентов «Ctrl» «Del».
- Курсор перейдет в квадрат "Test", выберите тест для удаления -«вверх/вниз».
- Подтвердите удаление «ENTER»-ом.
- ТДобавить тест всем пациентам —«Ctrl» «Ins».
- Выберите тест для добавления в квадрате "Test" клавишами-«вверх/вниз».
- Подтвердите «ENTER»-ом.

Во время измерения можно смотреть результаты -«Pg Up» «Pg Dn», но нельзя их менять.

Maintenance and Care (обслуживание)

Daily Sample Preparation (ежедневная работа)

Игла

Меню "Hardware"/"Sample" или "Reagent":

Выберите "Test Position/ Needle check" в подменю и проверьте (см проверку иглы). Если игла или ее конец поврежден (деформирован), то следует заменить иглу (см "Hardware" раздел).

Пр-ка иглы

Выберите "Hardware" –

"ENTER"

Выберите "Sample" –

"ENTER"

Выберите "Needle Check" – "ENTER"

Внимание! Рука пойдет в "Home Position".

Следуйте инструкциям в окне сообщений:

Сообщение: "Put the test cup on the wash station and press Enter". Поместите тест-чашку в промывку – Enter.

Внимание! Игла встанет над промывочной станцией и затем внесет раствор в тестовую чашку.

Нижняя часть тестового контейнера должна быть полной. Поток должен быть единым и вертикальным. По окончании заливки проверьте что на игле нет капель. Наличие капель говорит о возможной протечке иглы.

Сообщение: "Please remove test cup from the wash station and press F4". Выньте чашку – нажмите F4.

Выберите "Wash Position" – нажмите «ENTER».

Выйдите из "Hardware" нажмите «ESC».

сис-ма труб

Выберите подменю "Prime Pumps" в меню "Hardware". Проверьте систему на наличие пузырей (+ основную последовательность). Проверьте уровень жидкости канистры. Если необходимо, долейте или слейте.

Weekly Care (еженедельное обслуживание)

Needle Cleaning (чистка иглы)

В меню "Hardware", выберите подменю "Needle Clean"-нажмите «ENTER».
Игла двинется с промывочной позиции. Обратите внимание на окно сообщений.

"Внесите мл 5% ISE Clean в промывочную позицию"-«ENTER».

Игла пойдет в промывочную позицию и будет забирать раствор, выждите 15 -30 минут.

Нажмите «ENTER» «ESC».

Нажмите «вверх», чтобы попасть в "Prime Pumps" –«ENTER».

После выполнения, выберите суб меню "Needle check". Следуйте шагам описанным в разделе "Hardware".

Проверьте шприц на плотность установки: верх и низ.

Проверьте на наличие конденсата под тефлоновым наконечником.

При наличии конденсата возможна протечка –шприц надо заменить.

Cleaning the Measuring Block (чистка измерительного блока)

Откройте сервисную крышку справа на XRM. Смочите верх чистящей лопатки 300 мкл NaCl 0.9%/Clean. Сперва очистите верх, затем низ измерительного блока через щель. Затем промокните сухой частью лопатки. Лопатка(cleaning spatula) -многоцветная. Однако периодически ее надо менять, особенно при изменении ее цвета.



Wash Solution Container (бак для промывочной жидкости)

Ополосните водой бак, почистите щеткой и снова заполните. Затем идите в меню, и сделайте "Prime Pumps" несколько раз.

Incubator (Инкубатор)

Протрите тканью смоченной в NaCl 0.9%.

Maintenance Recommendation (рекомендации по обслуживанию)

Мы рекомендуем менять иглу и шприц после 20,000 тестов. Альтернатива этому –ежегодная сервисная диагностика сертифицированным инженером.

XRM руководство по быстрому запуску

XRM в режиме stand-by

Подготовка

“Rack stock”
“Water tank”
“Waste water canister”
“Predilution cuvettes”

проверьте и пополните если надо
проверьте и пополните если надо
проверьте и вылейте если надо
проверьте и пополните если надо

Меню:вверх/вниз “Hardware”-ENTER

“Test Position” ENTER референс точка OK?

“Needle Check” ENTER поток доз-ки OK?

“Wash Position” ENTER ESC основная
позиция иглы

“Prime Pumps”ENTER

По окончании выйти ESC

Приготовьте реагенты и поместите их в реагентный блок

Menu (вверх/вниз) “Reagent Block”

Отображение реагентов

Поместите рек с образцами в XRM.

Menu(вверх/вниз) “Start key”

Сканируются пробы и с Хост-а заказываются тесты
Прибор стартует автоматически.

или

Menu(вверх/вниз) “Sample Prep.” ENTER

Ручной ввод данных пациентов. Выход из рабочей
области-“ESC” . Запуск измерения.

Menu (вверх/вниз) “Run Display”

Загрузка дисплея результатов.

Menu (вверх/вниз) “Result”

Обзор результатов.



Если удалить ротор, то сканер штрих-кодов будет виден!
Не смотрите на луч! „DO NOT STARE INTO BEAM“!

Добавление пациентов - Заполнение позиций в поле для образцов

Menu (вверх/вниз) F3	Остановите пипетирование. Дождитесь сообщения "Stopped with F3 (arm ready: restart F4)" и добавьте новые пробы.
Menu (вверх/вниз) "Start key"	Сканирование пробирок., Заказ тестов идет через host и затем происходит старт. Или:
Menu (вверх/вниз) "Sample prep" ENTER	Ввод данных по пациентам вручную. Выход из операционного раздела ESC F2
Menu F4/ ALARM OFF	Продолжить остановленное измерение.
Menu F2	Добавьте новые пробы в "Sample Prep."
Menu (вверх/вниз) "Run Display"	Загрузите дисплей измерений или протокол принтера.



Если удалить ротор, то сканер штрих-кодов будет виден!
Не смотрите на луч! „DO NOT STARE INTO BEAM“!

Ввод STAT проб

Menu (вверх/вниз) F3	Остановите пипетирование. Дождитесь сообщения "Stopped with F4 (arm ready: restart F4)" и добавьте новые пробы.
Menu (вверх/вниз) "STAT" ENTER	Поставьте пробы в свободные позиции ротора. Данные пациентов сканируются и тесты заказываются от host. Или введите данные пациентов вручную. Выйти ESC.
Menu F4/ALARM OFF	Возобновить прерванный анализ.
Menu F2	Добавление проб в Sample Prep.
Menu (вверх/вниз) "Run Display"	Загрузится дисплей измерений.



Если удалить ротор, то сканер штрих-кодов будет виден!
Не смотрите на луч! „DO NOT STARE INTO BEAM“!

Measuring Run Controls- Измерение контролей

Menu (вверх/вниз) "Run Control" ENTER

Введите нужные тесты в поле "start tests" -ESC
Установите нужным (PGUP PGDN) тестам "YES"
(пробел) и запустите "Run Control" нажав F2

Run Controls by means of sample prep- Контроль как проба

Menu (вверх/вниз) "Sample Prep." ENTER

Введите спец-символ] и имя контроля, как
указано "Run Control". Затем закажите тесты как
пациенту.

Displaying a Run Control - Обзор измерения контроля

Menu (вверх/вниз) "Q.C Set-up" ENTER

Выберите тесты "Run Control" "вверх/вниз" ENTER

"Run Control"
"Curve"

Выберите "Curve" для контроля "вверх/вниз"
затем- ENTER чтобы вытащить график или
поменять "values" "вверх/вниз" и ENTER
чтобы поменять положение.

"Curve"
"Curve"
"Run Control"

Выход или печать PRTSC .
Выход ESC.
Выход -3 xESC .

Калибровка (Пример: автоматическая калибровка фибриногена по 4 точкам)

Menu (вверх/вниз) "Reagent Database" ENTER	Для реагента на фибриноген введите номер загрузки и срок действия.
Menu (вверх/вниз) "Calibration" ENTER	Выберите тест "FIB" ENTER.
"Calibration"	Выберите fully automatic (вверх/вниз) затем ENTER.
"Values" ENTER	Войдите в референс (вверх) . Введите значение калибратора, затем нажмите ENTER.
"Dilution"	Выберите X1 пробелом 03:01- ENTER. В X2 -X5 Введите аналогично дилютор 02:01, 01:01и 01:02-ENTER, и еще раз ENTER. Курсор расположен в "Values". Рассчитанные разведения появятся в таблице. Таблица дилютора заполняется только для первой калибровки . Дилюторы для других тестов также заносятся в прибор.
Сообщение: <i>Follow instructions in the message box.</i>	

XRM начнет калибровку теста фибриноген.

Проверка состоявшейся калибровки

Сообщение	"XRM has finished calibration. See curve"
Menu (вверх/вниз) "Calibration" ENTER	Наведите курсор на калибровку (вверх/вниз). Просмотр -ENTER и подтверждение- ENTER. Принять: "YES" – если Вы хотите работать с новой калибровкой -нажмите ENTER. Если Вы хотите оставить старую калибровку нажмите пробел: "YES" принять "NO".
"Calibration"	Выйдите из рабочей области ENTER-ом.

Распечатка калибровки (на примере фибриногена)

Menu (вверх/вниз) "Calibration" ENTER	Выберите тест- нажмите ENTER.
"Automatic" (вверх/вниз)	Войдите в окно "Curve", нажмите ENTER
Для обзора калибровки	Нажмите PRTSC - распечатка.
Для обзора калибровки	Выйдите нажав ESC.

Сбои

Пипетирующая станция и диллютор

Ошибка	Причина	Действия
Игла не попадает в правильную позицию для пипетирования	Игла погнулась.	Нажмите "Stop" на XRM ,выберите "Exit", ждите 1 мин, затем выключите ПК + XRM . Проверьте тестовую позицию после рестарта, настройте при необх-ти. На выключенном XRM, вручную проверьте лево/право/вперед/назад направляющие, держа иглу в самой верхней позиции на плавность прохождения. После следующей ручной проверки проверьте работу при включении.
	Игла погнута в результате ошибки оператора, например замена реактива без нажатия «Stop».	
	Первичная чашка стояла неверно в роторе образцов; игла ударилась в чашку при заборе.	
	Тестовая позиция не была проверена перед запуском.	
	Тестовая позиция не настроена после смены иглы.	
	Движение пипетирующей руки насильно остановлено.	
	Вперед/назад направления "Y"-оси и вверх/вниз "Z"-оси использовались редко и/или загрязнились.	

Сенсор жидкости

Ошибка	Причина	Действия
Сенсор иглы не детектирует жид-ть.	Игла установлена не верно. Кабель сенсора подсоединен не верно или не исправен.	Проверьте правильно ли установлена игла, проверьте соединения кабеля и сам кабель. Поврежденный кабель следует заменять при любых повреждениях.
Игла зависает над пробой/реагентом и начинает дергаться вверх-вниз.	Игла неверно установлена, кабель сенсора неверно соединен или поврежден. Сенсор неверно установлен. PipPosition Ref не OK.	Проверьте установку иглы, проверьте соединения кабеля и сам кабель. Поврежденный кабель следует заменять при любых повреждениях. Если ошибка не устранилась: Предупреждение! - Нажмите кнопку Stop. - Нажмите кнопку настройки на пипетирующей руке. - Нажмите кнопку Stop. - Перезагрузите XRM кнопкой F4/ALARM OFF
Позиция иглы над кюветой слишком высока.	Игла установлена неверно.	Переустановите иглу.
Сенсор иглы не детектирует жидкость или детектирует только при большом объеме.	Сенсор стоит неверно .	Перенастройте сенсор . Опасно! - Нажмите кнопку Stop. - Нажмите кнопку настройки на пипетирующей руке. - Нажмите кнопку Stop. - Перез-те XRM -F4/ALARM OFF.

Дилютор

Ошибка	Причина	Действие
С иглы падают капли при пипетировании.	Трубка дилютора погнута и поток жидкости ограничен.	Замените трубку.
	Трубка слетела с компрессора.	Протащите трубку от направляющего элемента к резьбе и установите ее правильно. Если при закручивании была пережата трубка, то возможны потери жидкости и следует провести переустановку трубки.
	Трубка не заполнена жидкостью.	Осуществите первичную прокачку "Prime Pumps".
	Шприц дилютора протекает или не правильно установлен.	Проверьте шприц и/или крепления (обратите внимание на уплотнение шайбы на вершине).

Заметка:

Проведите сервис дилютора/трубки/иглы через меню "Hardware":

"Test position" - "Needle Check" - "Prime Pumps", и настоятельно рекомендуется: Проверить воспроизводимость по фибриногену (16 измерений).

Промывающая станция

Общее:

Промывочный цикл станции контролируется сенсором иглы через ПО.

Ошибка	Причина	Действие
"Wash station over-flow".	Сток пережал дренажную трубу.	Проверьте внешние трубки прибора (возможно заблокировано дренажное отверстие нпр. из-за транспортировки).
	Бак слива не имеет отверстий для воздуха.	Обеспечить вентиляционные отверстия.

[EF55] Noisy -Шумы

Описание:

Нечеткая реакционная кривая для клоттингового теста.

Возможные причины:

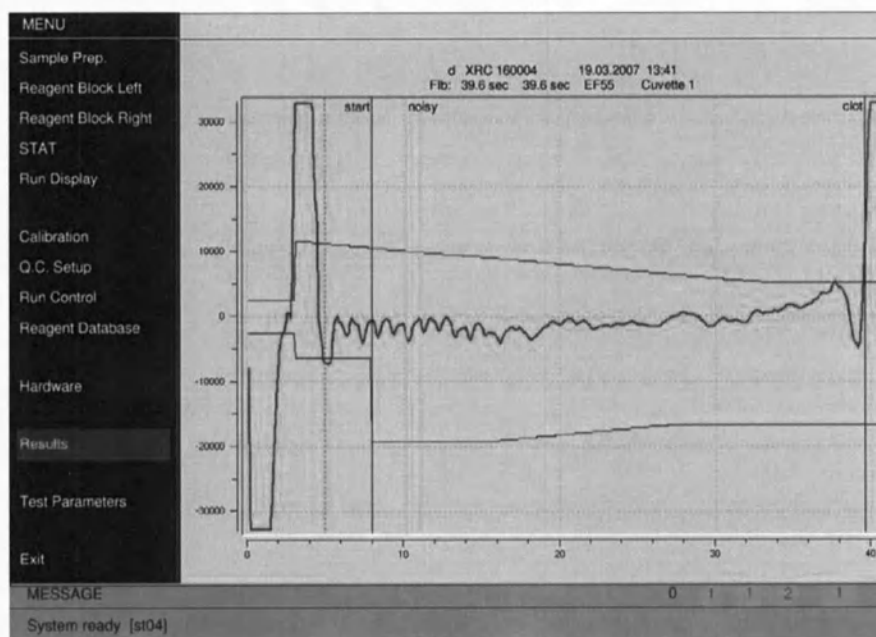
- Микросгусток
- Кусок резины попал в кювету (в случае активации функции «прокола колпачка»).

EF 55 отмечает измеренное значение без перезаписи.

С EDP (host) соединением: данные не посылаются автоматически в хост. Предупреждающее сообщение появляется в окне сообщений.

Рекомендуется перепроверить результат. Если сомнения остаются, то перемерьте.

Образец: (вертикальная линия показывающая точку на реакционной кривой помеченную как «шумная»)



Комплектация

1. Системный блок.
2. Блок питания для системного блока.
3. Шнур питания для системного блока.
4. Монитор специальный для системного блока.
5. Блок питания для монитора специального.
6. Шнур питания для монитора специального.
7. Кабель силовой для монитора специального.
8. Программное обеспечение для монитора специального на диске.
9. Крепеж вспомогательный для монитора специального.
10. Крепеж удерживающий к монитору специальному.
11. Клавиатура специальная.
12. Мышь специальная.
13. Баркод-сканер специальный.
14. Распечатывающее устройство специальное.
15. Шнур питания для распечатывающего устройства специального.
16. Программное обеспечение для распечатывающего устройства специального на диске.
17. Картридж для распечатывающего устройства специального.
18. Ротор-CP No. 1.
19. Ротор-CP No. 2.
20. Устройство для очистки.
21. Чашка промывочная контрольная.
22. Программное обеспечение XRM на диске.
23. Кабель к промывающей камере.
24. Кабель USB.
25. Шнур кабельный белый линейный.
26. Трубка соединяющая.
27. Трубка черная с отверстиями, 2 шт.
28. Трубка для устройства пипетирования образцов.
29. Трубка для устройства пипетирования реагентов.
30. Пробозаборник, 2 шт.
31. Створка эжектора.
32. Адаптер 30/17 к реагентному блоку, 2 шт.
33. Держатель 8-отсековых кювет.
34. Крышка кюветная.
35. Штатив реагентный образцов XRM.
36. Штатив реагентный XRM.
37. Крышка инкубационного блока.
38. Бак промывочный.
39. Датчик уровня очищающей жидкости.
40. Адаптер к реагентному блоку 30/22,5 мм, 2 шт.
41. Адаптер к реагентному блоку 30/26, 2 шт.
42. Адаптер к реагентному блоку 33/30.
43. Адаптер к реагентному блоку 16/12,5мм.
44. Инструкция пользователя XRM.
45. Контейнеры реагентные 25 мм (от 10 до 100 шт.).
46. Контейнеры реагентные 30мм (от 10 до 100 шт.).
47. Контейнеры реагентные 16мм (от 10 до 100 шт.).
48. Мешалки магнитные 12 мм (от 3 до 10 шт.).
49. Кюветы для Thrombolyzer XRM (от 58 до 290 шт.).
50. Панели В для предразведения (от 4 до 25 шт.).
51. Чашечки совместные с Hitachi (от 20 до 250 шт.).
52. Тестовый реагент «Фибриноген по Клауссу, суспензия оптическая», 1 флакон объемом 100мл.
53. Жидкость чистящая, 1 флакон объемом 500мл.
54. Крышки к контейнерам реагентным 25 мм, 25 шт.
55. Крышки к контейнерам реагентным 30 мм, 25 шт.

ОПИСАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

№ п/п	Принадлежности	Назначение
1	Системный блок.	Системный блок прибора XRM. Предназначен для выполнения измерительных операций и управления прибором.
2	Блок питания для системного блока.	Источник электропитания, предназначенный для снабжения узлов компьютера электрической энергией тока, а также преобразования сетевого напряжения до заданных значений.
3	Шнур питания для системного блока.	Предназначен для подключения системного блока прибора к электросети.
4	Монитор специальный для системного блока.	Устройство предназначенное для визуального отображения операций и результатов.
5	Блок питания для монитора специального.	Источник электропитания, предназначенный для снабжения монитора электрической энергией тока, а также преобразования сетевого напряжения до заданных значений.
6	Шнур питания для монитора специального.	Предназначен для подключения монитора прибора к электросети.
7	Кабель силовой для монитора специального.	Кабель силовой для монитора специального предназначен для передачи электроэнергии.
8	Программное обеспечение для монитора специального на диске.	Диск с компьютерной программой, с помощью которой программное обеспечение прибора получает доступ к аппаратному обеспечению монитора.
9	Крепеж вспомогательный для монитора специального.	Крепеж для установки монитора специального в горизонтальном положении.
10	Крепеж удерживающий к монитору специальному.	Устройство для твердой фиксации монитора в приборе XRM.
11	Клавиатура специальная.	Клавиатура для управления прибором Thrombolyzer XRM.
12	Мышь специальная.	Мышь для управления прибором Thrombolyzer XRM.
13	Баркод-сканер специальный.	Баркод-сканер для считывания информации и передачи ее на прибор Thrombolyzer XRM.
14	Распечатывающее устройство специальное.	Принтер для распечатки информации с прибора . Thrombolyzer XRM
15	Шнур питания для распечатывающего устройства специального.	Предназначен для подключения принтера к электросети..
16	Программное обеспечение для распечатывающего устройства специального на диске.	Диск с компьютерной программой, с помощью которой программное обеспечение прибора получает доступ к аппаратному обеспечению принтера.
17	Картридж для распечатывающего устройства специального.	Картридж с наполнителем для принтера.
18	Ротор-CP No. 1.	Материал: Метал и пластик Назначение: Ротор для удерживания проб пациентов Размеры: 250x130x180мм Вес без тары: 1,5 кг
19	Ротор-CP No. 2.	Материал: Метал и пластик Назначение: Ротор для удерживания проб пациентов Размеры: 250x130x180мм Вес без тары: 1,5 кг
20	Устройство для очистки.	Материал: дерево, целлюлоза, хлопок Назначение: Для очистки внутренней части измерительного блока Размеры: 260x30x8 Вес без тары: 9г
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU контрольная.		Материал: металл

		Назначение: контрольный контейнер для быстрой промывки иглы Размеры: 30мм диаметр x 20 мм Вес без тары: 16 г
22	Программное обеспечение XRM на диске.	Материал: пластик Назначение: Программное обеспечение прибора, устанавливается на жесткий диск. Размеры:230x160x15мм Вес без тары: 15 г
23	Кабель к промывающей камере.	Материал: металл и пластик Назначение: передача сигнала от прибора к промывающей камере
24	Кабель USB.	Материал: пластик и металл Назначение: для соединения компьютера и прибора Размеры:240x160x10мм Вес без тары: 60г
25	Шнур кабельный белый линейный.	Материал: пластик и металл Назначение: для соединения прибора с электрической розеткой Размеры: 200x80x60мм Вес без тары: 235г
26	Трубка соединяющая.	Материал: поливинилхлорид Назначение: для системы передачи жидкостей-свежей воды и слива Размеры:180x150x20мм Вес без тары:80г
27	Трубка черная с отверстиями, 2 шт.	Материал:Пластик Назначение: для стабилизации и защиты пипетирующей трубки Размеры:150x150x10мм Вес без тары:19г
28	Трубка для устройства пипетирования образцов.	Материал: пластик Назначение: для передачи жидкостей от образца в измерительную кювету Размеры: 210x160x10мм Вес без тары:20г
29	Трубка для устройства пипетирования реагентов.	Материал: пластик Назначение: для передачи жидкостей от реагентной области в измерительную кювету Размеры:180x160x10мм Вес без тары:20г
30	Пробозаборник, 2 шт.	Материал: Металл –устойчивый к кислотам Назначение: для передачи жидкостей от реагентной области и образцов в измерительную кювету Размеры:250x5мм Вес без тары:5г
31	Створка эжектора.	Материал:металл Назначение: крышка отверстия откуда выбрасываются отработанные кюветы Размеры:150x125x75мм Вес без тары:12г
32	Адаптер 30/17 к реагентному блоку, 2 шт.	Материал: металл, кремний Назначение: предназначен для полного охвата реактива в реагентном отсеке Размеры:30x17x26мм Вес без тары:34г
33	Держатель 8-отсековых кювет.	Материал: металл Назначение: держит новые кюветы в горизонтальном положении Размеры:390x390x220мм Вес без тары:515г
		Материал: пластик, металл

		Назначение: Предохраняет самую верхнюю кювету от попадания пыли и выпадения шариков Размеры:150x125x75мм Вес без тары:75г
35	Штатив реагентный образцов XRM.	Материал: металл, кремний Назначение: неохлаждаемый реагентный блок – для промывки, буфера и других жидкостей не требующих охлаждения Размеры:190x35x30мм Вес без тары:230г
36	Штатив реагентный XRM.	Материал: металл Назначение: охлаждаемый реагентный блок –для жидкостей требующих охлаждения. Размеры:215x115x30мм Вес без тары: 1кг
37	Крышка инкубационного блока.	Материал: акрил Назначение: Для защиты инкубационной и области пипетирования от загрязнения. Размеры: 540x45x10мм Вес без тары:175г
38	Бак промывочный.	Материал: Пластик Назначение: держит промывочный раствор жидкостной системы Размеры:250x140x215мм Вес без тары:350г
39	Датчик уровня очищающей жидкости.	Материал: метал, пластик Назначение: Для детектирования и транспортировки жидкости из 5л-го промывочного бака в систему подачи жидкости прибора Размеры:200x150x30мм Вес без тары:150г
40	Адаптер к реагентному блоку 30/22,5 мм, 2 шт.	Материал: металл, кремний Назначение: предназначен для полного охвата реактива в реагентном отсеке Размеры:30x22,5x26мм Вес без тары:22г
41	Адаптер к реагентному блоку 30/26, 2 шт.	Материал: металл, кремний Назначение: предназначен для полного охвата реактива в реагентном отсеке Размеры:30x26x26мм Вес без тары:12г
42	Адаптер к реагентному блоку 33/30.	Материал: металл, кремний Назначение: предназначен для полного охвата реактива в реагентном отсеке Размеры:33x30x26 Вес без тары:11г
43	Адаптер к реагентному блоку 16/12,5мм.	Материал: металл, кремний Назначение: предназначен для полного охвата реактива в реагентном отсеке Размеры:16x12,5x26 Вес без тары:6г
44	Инструкция пользователя XRM.	Материал: бумага, пластик, металл Назначение: инструкция Размеры: 300x230x25мм Вес без тары:320г
45	Контейнеры реагентные 25 мм (от 10 до 100 шт.).	Материал: пластик Назначение: хранение реактивов на борту Thrombolyzer XRM. Размеры: 25 мм Вес без тары: 2г-1 шт
46	Контейнеры реагентные 30мм (от 10 до 100 шт.).	Материал: пластик Назначение: хранение реактивов на борту Thrombolyzer XRM.

		Размеры: 30 мм Вес без тары: 2 гр -1 шт
47	Контейнеры реагентные 16мм (от 10 до 100 шт.).	Материал: пластик Назначение: хранение реактивов на борту Thrombolyzer XRM. Размеры: 16 мм Вес без тары: 2 гр -1 шт
48	Мешалки магнитные 12 мм (от 3 до 10 шт.).	Материал: пластик, металл Назначение: для перемешивания реактивов на борту Thrombolyzer XRM. Размеры: 12x10x5мм Вес без тары: 5г
49	Кюветы для Thrombolyzer XRM (от 58 до 290 шт.).	Материал: пластик, металл Назначение: кюветы для коагулологических измерений Размеры:250x190x230мм Вес без тары:10г -1 штука
50	Панели В для предразведения (от 4 до 25 шт.).	Материал: пластик Назначение: для хранения жидкостей для осуществления разведения пробы Размеры:240x130x70мм Вес без тары:12г – 1 штука
51	Чашечки совместные с Hitachi (от 20 до 250 шт.).	Материал: пластик Назначение: для хранения жидкостей для осуществления разведения пробы Размеры: 240x130x70мм Вес без тары: 12г -1 штука
52	Тестовый реагент «Фибриноген по Клауссу, суспензия оптическая», 1 флакон объемом 100мл.	Материал: пластиковый флакон с водным раствором каолина Назначение: добавляется в реактив для создания определенной оптической плотности Размеры и вес: флакон на 100 мл
53	Жидкость чистящая, 1 флакон объемом 500мл.	Жидкость чистящая. Материал: пластиковый флакон с раствором ПАВ и стабилизаторами Назначение: Используется для промывки прибора Тромболайзер XRM Размеры и вес: флакон на 500мл
54	Крышки к контейнерам реагентным 25 мм, 25 шт.	Материал: пластик Назначение: для закрытия реагентных флаконов предназначенных для коагулометра Тромболайзер XRM Размеры: 25 мм Вес без тары: 1г-1 штука
55	Крышки к контейнерам реагентным 30 мм, 25 шт.	Материал: пластик Назначение: для закрытия реагентных флаконов предназначенных для коагулометра Тромболайзер XRM Размеры: 30мм Вес без тары: 1г- 1 штука

XRM - Спецификация

Наименование	Анализатор автоматический для исследования гемостаза Thrombolyzer XRM с принадлежностями
Производитель	Kommanditgesellschaft Behnk Elektronik GmbH & Co, Hans-Böckler-Ring 27,D-22851 Norderstedt, Germany
Назначение	Исследование плазменного звена гемостаза
Метод исследования	Клоттинговые, хромогенные и иммунологические методы исследования.
Технические характеристики:	
Тип анализируемого образца:	Плазма бедная тромбоцитами
Количество пациентов (проб) за один запуск:	62
Количество измерительных каналов	8
Длины волн измерительных каналов	620нм и 405нм.
Количество кювет на борту прибора	464
Производительность	320 тестов в час
Дозагрузка образцов	Непрерывная
Позиции для реагентов	27
Методики для измерения фибриногена	«Фибриноген по Клаусу» и «Расчетный фибриноген».
Идентификация образцов	Все коммерческие штрих-коды
Пробоподготовка	Автоматическое предразведение
Отслеживание правильности работы	Автоматический повтор теста и рефлексные правила
Калибровка	Автоматическая
Определение уровня реагентов	Автоматическое
Тип реагентной системы	Открытая
Интегрируемость в локальную информационную систему учреждения	Двухсторонняя связь ПО прибора с ЛИС
Контроль качества	Встроенная программа по контролю качества
Защита	Наличие пользовательских логинов
Стабильность:	Высокая
Время запуска прибора:	24 часа
Электрические характеристики:	Напряжение в сети: 100-240 VAC Частота: 50/60 Гц
Вес:	58 кг
Размеры:	106 см×42 см×60 см
Энергопотребление	220ВА
Уровень шума	65 dB
Класс защиты	I
Категория перегрузки по напряжению	II в соответствии с EN 61010-1:2001
Максимальная теплоотдача	150 Вт
Дисплей	ЖК-дисплей
Возможности программного обеспечения системы:	А) ведение базы данных Б) ведение карты контроля качества В) редактирование и сохранение калибровочных кривых Г) запуск срочных тестов



Declaration of Conformity

It is hereby confirmed, that these products comply with the
European directive: 98/79 EC IVD,
according to Annex III excluding Item 6.

Haemostasis (HS)

Category: 06

Product Code: EDMA 23 04

Manufacturer Code: DE/0000041054

Fully Automated System

Thrombolyzer XRM
REF: 018-014

This declaration is endorsed by the manufacturer;

**Kommanditgesellschaft
Behnk Elektronik GmbH & Co
Hans-Böckler-Ring 27
D-22851 Norderstedt
GERMANY**

Safety Manager
Wolfgang Pagels (safety@behnk.de)

submitted by:

Peter Letsinger
Quality Assurance Manager

Norderstedt, 2010-09-01

Peter Letsinger

Kommanditgesellschaft
Behnk Elektronik
GmbH & Co.

Hans-Böckler-Ring 27
D-22851 Norderstedt
Germany

Tel. +49 (0) 40-5 29 86 10
Fax +49 (0) 40-5 24 10 94

www.behnk.de
info@behnk.de

VAT-ID-No. DE 134376412

Прошнуровано 11 лист(ов)а

Генеральный директор ООО «МК» :
Арендарчук О.А.

