



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Альфа-Регламент»
Челомбитько В.И.

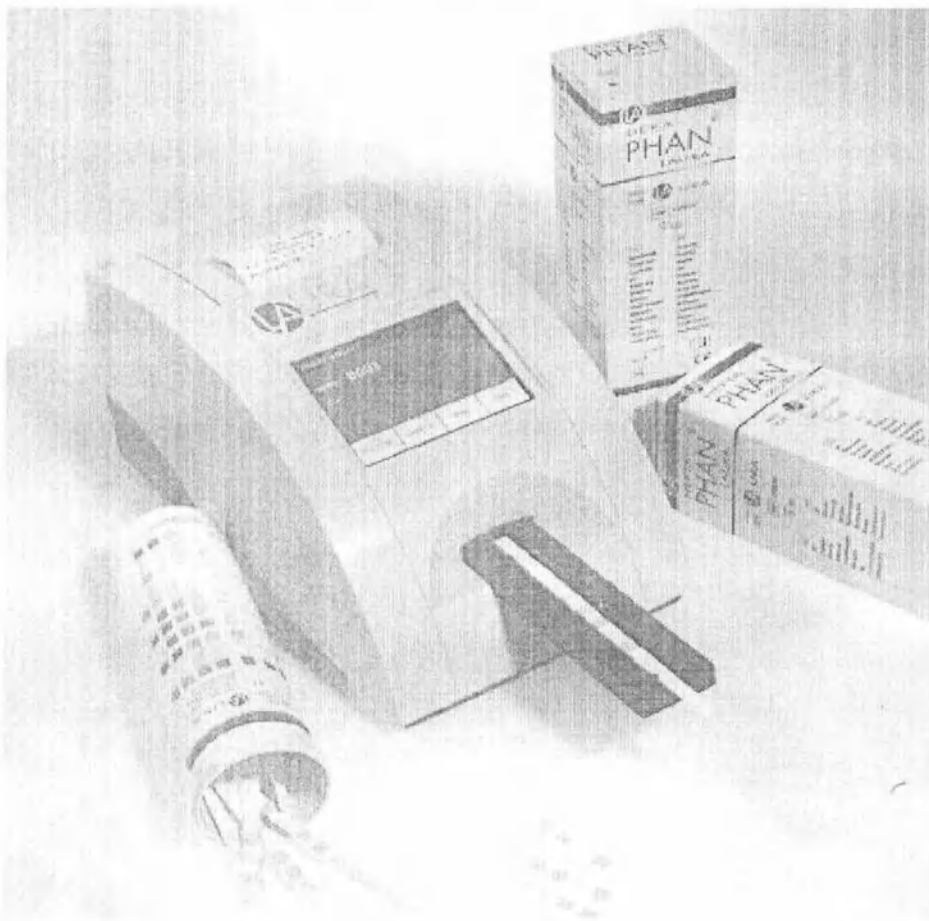


2010

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Экспресс-анализатор мочи Laura Smart
с принадлежностями.

производства:

Erba Lachema, s.r.o., Karasek 1d, 621 33 Brno, Czech Republic
Чешская Республика (Эрба Лахема с.р.о.) 621 33, г. Брно, Карасек 1 д





Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
Использование	3
Принцип измерения	3
Интерфейс пользователя	4
Описание прибора	
Подключение	4
Иконки и обозначения	5
2. УСТАНОВКА	6
Распаковка прибора	6
Настройка прибора	6
3. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ	7
Режим готовности	7
Измерение	8
Идентификация образца	10
Цвет и прозрачность	11
Комментарий	11
Режим очистки	12
4. СТРУКТУРА МЕНЮ	13
Описание меню	14
Главное меню	15
Режим измерения	16
Память	17
Контрольный тест	18
Установки	19
Параметр	20
Последовательность параметров	20
Единицы измерения	21
Таблица параметров	22
Интерфейс пользователя	22
Установка даты и времени	23
Меню для собственных настроек	24
Работа от батареек	25
5. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА	26
Предупреждение об ошибках	26
Информация для сервиса	26
Безопасность	26
Производитель	27
Информация для заказа	27
Гарантийные обязательства	27
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	28
7.	
8. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ	29
9. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	30

1 ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция пользователя содержит описание прибора и инструкцию по обслуживанию и эксплуатации фотометра LAURA Smart.

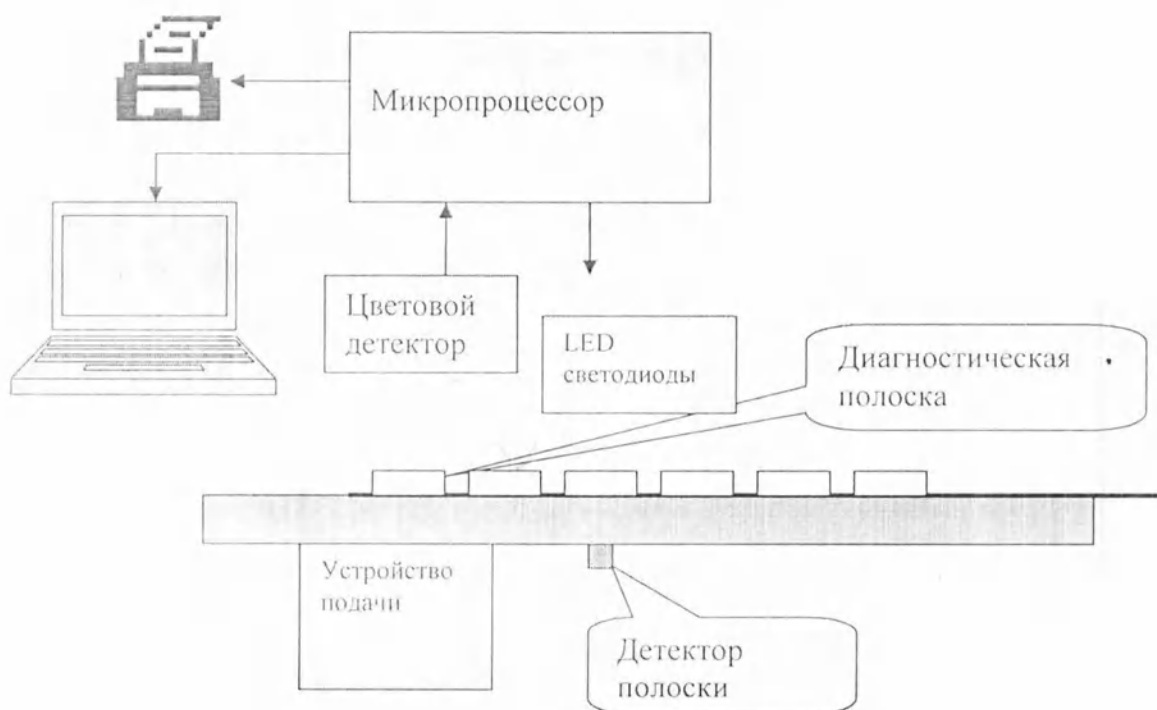
1.1 Использование

Анализатор мочи LAURA Smart- это рефлексионный фотометр для полуколичественного анализа мочи с использованием диагностических полосок ФАН® LAURA.

Анализатор LAURA Smart предназначен для работы в медицинских лабораториях, поликлиниках и больницах.

1.2 Принцип измерения

Нижеприведенная схема показывает рабочие функции анализатора LAURA Smart. Полоску смачивают в исследуемом образце мочи, затем помещают на устройство подачи. Детектор распознает тип полоски и начинает отсчет времени инкубации, продвижение полоски в прибор. Зона подсвечивается LED светодиодами. Рефлексионный луч направлен в зону детектора с помощью оптических приборов и зеркала. Детектор преобразует количество света в числовое выражение. Данная величина переносится в микропроцессор, который просчитает результат. Полученный результат выветится на экране или распечатается на встроенном термопринтере.





1.3 Интерфейс пользователя

1.3.1. Описание прибора



Рисунок 1.

1.3.2. Подключение

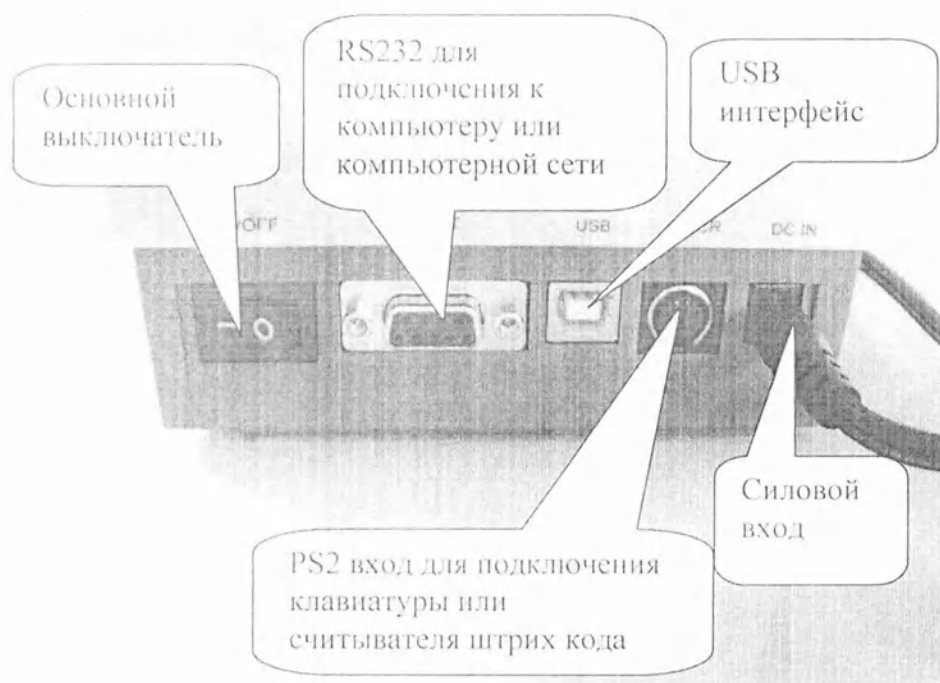


Рисунок 2.



1.4 Иконки и обозначения

ИН	-	Идентификационный номер пациента (макс. 15 знаков: чисел или букв)
Нр. п/п	-	Порядковый номер измерения
Образец	-	Образец мочи для измерения
REM	-	Величина рефлексии
BCR	-	Устройство для считывания штрих-кода
Host	-	Сеть для передачи результатов в компьютер или лабораторную информационную систему
Smart Timing®	-	Опция, для проведения точной инкубации диагностических полосок, за бортом анализатора

2 УСТАНОВКА

2.1 Распаковка прибора

При получении анализатора ЛАУРА Smart, внимательно проверьте комплектность прибора. Пожалуйста, проверьте каждый пункт комплектации, все должно быть в хорошем заявленном состоянии.



Рисунок 3.

- Анализатор ЛАУРА Smart
- Адаптер с проводом 230 В
- Интерфейсный кабель
- 1 рулон термобумаги для принтера
- Туба с контрольными серыми полосками
- Инструкция пользователя

2.2 Настройка прибора

Действуйте шаг за шагом согласно инструкции:

- Определите рабочее место

Место для прибора должно быть ровным и чистым.

⚠ Не помещайте прибор вблизи окна, центрифуги или отопления. Берегите прибор от прямых солнечных лучей, вибрации и экстремальных температур.

- Подключите к сети и интерфейсам

⚠ Проверьте, выключатель на задней панели прибора должен находиться в положении - выключено! См. рисунок 2.

- Подключите кабель, клавиатуру или считыватель штрих кодов к анализатору ЛАУРА Smart. Для считывателя штрих кодов используйте вход PS2 или USB.
- Подсоедините адаптер к анализатору .
- Подключите адаптер к электрической сети.
- **Установка бумаги в принтер**
- Откройте крышку принтера нажатием на кнопку!
- Поместите рулон бумаги в держатели и протащите приблизительно 10 см бумаги к себе. Направьте конец бумаги к жидкокристаллическому экрану. Проверьте, бумага должна лежать между 2 металлическими держателями принтера.
- Закройте крышку, придерживая натянутую бумагу.
- Нажмите на крышку в середине или с двух сторон до щелчка.

⚠ **Никогда не нажимайте асимметрично !**

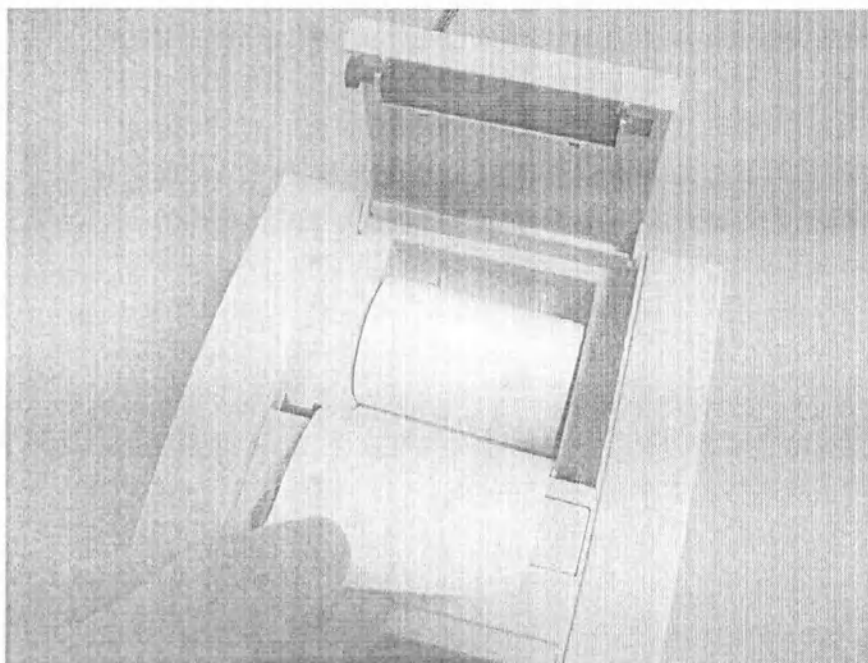


Рисунок 4.

Анализатор ЛАУРА Smart готов к включению. Включите его основным выключателем, находящимся на задней панели прибора.

При включении прибора загорается жидкокристаллический экран и анализатор производит самотестирование. Во время этого процесса проверяется оптическая система анализатора по калибровочным полоскам, установленным внутри прибора. После успешного тестирования анализатор ЛАУРА Smart покажет сообщение «ОК» и перейдет в режим готовности.

Анализатор ЛАУРА Smart готов для измерений.

3 ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

3.1 Режим готовности

Режим готовности – это состояние готовности прибора, в которое он переходит после самоконтроля. Прибор ожидает дальнейших команд оператора. Анализатор имеет



сенсорный жидкокристаллический экран. Оператор может управлять прибором нажатием на иконки.

ВСТАВЬТЕ ПОЛОСКУ!			12:23
№ п/п:	0001		
ПАЦИЕНТ	ОБРАЗЕЦ	МЕНЮ	ОЖИДАНИЕ

В режиме готовности пользователь может осуществить следующие действия:

- Начать новое измерение, поместив диагностическую полоску в держатель полосок
- Ввести информацию по пациенту:
 - Номер п/п
 - Идентификационный номер
- Ввести информацию по образцу
 - Выбрать цвет исследуемого образца из предустановленного списка
 - Выбрать прозрачность исследуемого образца из предустановленного списка
 - Ввести короткий комментарий
- Войти в раздел меню, нажатием на иконку МЕНЮ.
- Перевести анализатор в режим ожидания, нажав на иконку ОЖИДАНИЕ.

3.2 Измерение

Анализатор ЛАУРА Smart начинает автоматически измерение, когда полоска помещена в канал тестовой подставки.

До проведения измерения сделайте следующие шаги:

- При необходимости измените номер измерения (Нр. п/п) пациента или введите ИИ.
- Введите цвет и прозрачность образца
- Смочите полоску в образце мочи.
- Удалите избыток мочи с полоски. (Промокните тест-полоску, мягко прижимая край полоски к бумажной салфетке, далее действуйте в соответствии с инструкцией для полосок ФАН@ЛАУРА.
- Поместите полоску в канал тестовой подставки прибора.

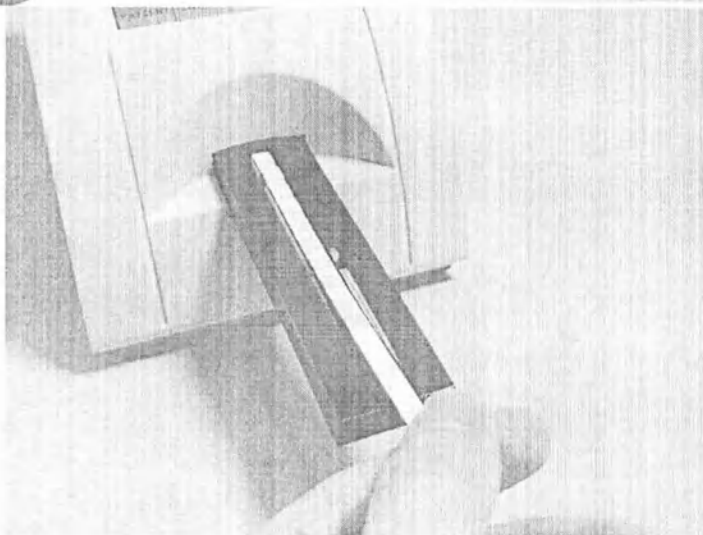


Рисунок 5.

Анализатор ЛАУРА Smart имеет детектор положения диагностической полоски, встроенный в конце устройства подачи полосок, под тестовой подставкой. Если полоску положили правильно, детектор распознает ее и начнет отсчет времени инкубации.

Цветной индикатор, на экране, покажет прохождение инкубации:



- По истечении 55 секунд тестовая подставка автоматически въедет в анализатор. Анализатор произведет измерение полоски и выдаст результат.

РЕЗУЛЬТАТ:		ДекаФАН Лаура	
№ п/п: 0023	КРВ	ОТР	
ИН:	* ЛЕЙ	75 Лей/мкл	
03.10.2007 18:08	БИЛ	ОТР	
Цвет: ЖЕЛТЫЙ	УРБ	НОРМ	
Прозрачность: ПРОЗР	KET	ОТР	
	* ГЛЮ	50	мг/дл
КОММЕНТАРИИ:	БЕЛ	ОТР	
	pH	6.5	
	НИТ	ОТР	
	УВ	1.025	
ОТМЕНИТЬ		ПОСЛАТЬ	ПЕЧАТЬ

Результаты будут высвечены на жидкокристаллическом экране. Положительные результаты отмечены звездочкой (*) и выделены желтым цветом. При нажатии на иконки ПЕЧАТЬ или ПОСЛАТЬ результаты в любое время можно переслать или распечатать.



Есть возможность добавления комментария к результатам, для этого нажмите на прямоугольник КОММЕНТАРИЙ.

☞ - Если к данному результату измерения комментарий уже существует, новый комментарий можно переписать на место старого!

Комментарий будет сохранен с данными результата и останется в памяти прибора.

При вложении новой полоски в канал тестовой подставки, начнется следующее измерение.

Нажатие на иконку ОТМЕНИТЬ переведет программу назад в режим готовности.

- После того, как полоска измерена и анализатор выдвинет держатель полосок, полоску необходимо удалить вручную.

ЛАУРА Smart автоматически определяет тип используемой для измерения полоски:

ДекаФАН®ЛАУРА

ГептаФАН®ЛАУРА

ПентаФАН®ЛАУРА

ДиаФАН®ЛАУРА

Анализатор увеличивает порядковый номер измерения автоматически после каждого измерения.

3.3 Идентификация образца

ЛАУРА Smart поддерживает два разных режима идентификации образца:

- Номер по порядку (Нр. п/п) – работает с порядковыми номерами
- Идентификационный номер (ИН) – работает с ИН

Для введения нового порядкового номера оператор нажимает на иконку ПАЦИЕНТ, затем выбирает № п/п.

ВСТАВЬТЕ ПОЛОСКУ! 12:23

№ п/п: 0001

№ п/п
ИН

ПАЦИЕНТ ОБРАЗЕЦ МЕНЮ ОЖИДАНИЕ

Номер можно выбирать, если он подсвечен/выделен. Оператор может ввести номер в диапазоне 1-9999.

№ п/п: 1234

1 2 3 ОТМЕНИТЬ

4 5 6

7 8 9 ОК

0 C



Идентификационный номер вводится аналогичным способом. Идентификационный номер пациента может иметь максимально 15 знаков. Пользователь может ввести идентификационный номер с помощью встроенной клавиатуры, с помощью внешней клавиатуры или считывателя штрих кодов в режиме готовности.

ИН: ABCD1234abcd			
./	АБВГ	ДЕЖЗ	ОТМЕНИТЬ
ИЙКЛ	МНОП	РСТУ	абв
ФХЦЧ	ШЩЫ	ЬЭЮЯ	ОК
	-(#)	С	

3.4 Цвет и прозрачность

Перед вложением полоски в анализатор ЛАУРА Smart оператор может ввести информацию по цвету и прозрачности исследуемого образца. Данные по цвету и прозрачности образцов предустановлены в МЕНЮ анализатора и могут быть выбраны пользователем (см. 4.6). Для образцов предустановлены четыре цвета и четыре прозрачности.

Информация по цвету и прозрачности образцов может быть выбрана при нажатии на следующие иконки: ОБРАЗЕЦ, ЦВЕТ или ПРОЗРАЧНОСТЬ:

ВСТАВЬТЕ ПОЛОСКУ!		12:23	
		ЖЕЛТЫЙ	
КОММЕНТАРИИ		КРАСНЫЙ	
ЦВЕТ		ЗЕЛЕНый	
ПРОЗРАЧНОСТЬ		КОРИЧНЕВый	
▼			
ПАЦИЕНТ	ОБРАЗЕЦ	МЕНЮ	ОЖИДАНИЕ

Информация, высвеченная на экране, должна быть выбрана до того, как диагностическая полоска помещена в анализатор. При вложении следующей полоски, необходимо информацию о цвете и прозрачности мочи вводить заново, либо введенная предварительная информации будет присоединена к данному образцу.

3.5 Комментарий

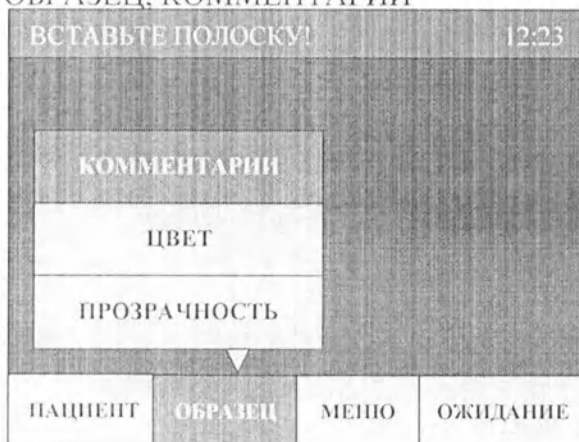
Комментарий (39 знаков) к образцу можно добавить в трех режимах:

- Перед измерением
- После измерения, когда результат показан на жидкокристаллическом экране
- После выбора результата из памяти

Комментарий сохраняется в памяти вместе с результатами исследования.



Добавить комментарий перед измерением можно нажав на следующие иконки (выделены синим цветом) : ОБРАЗЕЦ, КОММЕНТАРИИ



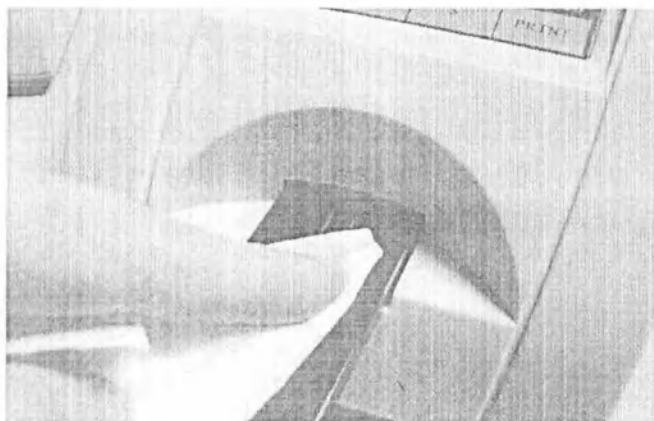
На нижеприведенном рисунке показано, что пользователь видит на экране анализатора, когда все параметры, необходимые для проведения измерения, введены.



3.6 Режим очистки

Чтобы содержать анализатор мочи в чистоте и избежать контаминации при проведении измерения, после завершения ежедневных измерений необходимо проводить очистку тестовой подставки. Для очистки использовать мягкую ткань или бумагу. Для дезинфекции, если это необходимо, используйте обычные дез. средства с максимальным содержанием этанола или изопропанола (85%)

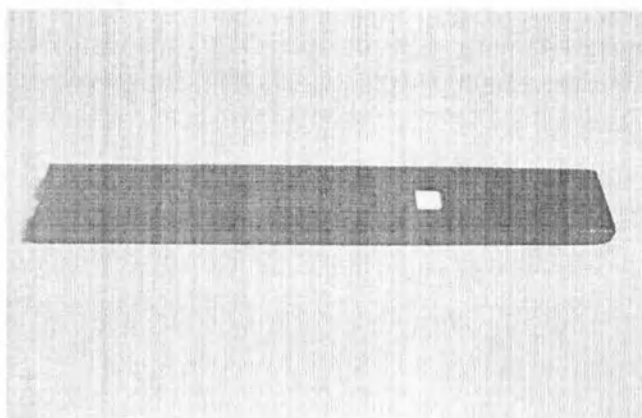
❗ Никогда не используйте для дезинфекции пластмассовых частей прибора средства, содержащие ацетон, бензин и другие агрессивные растворители!





В случае необходимости, вынуть тестовую подставку (устройство для подачи полосок), так легче очистить, протереть и вымыть пластмассовые части прибора.

☝ Особо обратить внимание на очистку белого пластмассового окошка на тестовой подставке (не повредить и не поцарапать) !



Можно мыть и протирать только мягкими материалами.

Тестовую подставку можно вставить в анализатор только при выключенном приборе!

УТИЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПОЛОСОК:

Использованные полоски являются потенциально инфицированным материалом, рекомендуется утилизировать в соответствии с утвержденными мерами предосторожности. Пустые тубы можно утилизировать без ограничений.

4 СТРУКТУРА МЕНЮ

ЛАУРА Smart имеет легкую и организованную структуру возможностей меню для пользователя. Пользователь видит МЕНЮ на жидкокристаллическом экране.

Нужную функцию можно активировать нажатием соответствующей иконки.

После нажатия, активированная иконка высвечивается синим цветом.

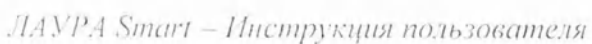
Если в течение минуты не будет нажата никакая иконка, программа автоматически перейдет в режим ожидания, экран выключится.

В этом режиме тестовая подставка въезжает в прибор, экран выключается и на экране высвечивается только фактическое время.

Для активации режима готовности необходимо в любом месте прикоснуться к сенсорному экрану.



4.1 Описание меню





4.2 Главное меню

После входа в МЕНЮ высвечиваются следующие основные функции:

ВСТАВЬТЕ ПОЛОСКУ!		12:23	
РЕЖИМ		ПАМЯТЬ	
		КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	
		УСТАНОВКИ	
		▼	
ПАЦИЕНТ	ОБРАЗЕЦ	МЕНЮ	ОЖИДАНИЕ

- **Режим**

Пользователь может выбрать 2 режима измерения:

-стандартный режим

- **Smart Timing[®]**

При использовании **стандартного режима** полоску помещают в канал тестовой подставки, где происходит инкубация. Через 60 сек. инкубации анализатор произведет ее измерение и распечатает результат.

При использовании режима **Smart Timing[®]** инкубацию проводят за бортом анализатора, можно инкубировать максимально 4 полоски одновременно.

- **Память**

ЛАУРА Smart имеет память, которая автоматически сохраняет 240 последних измерений. Когда измерение закончено, анализатор сохранит его, учитывая все параметры (дата, время, комментарий, цвет), которые можно выбрать из памяти, просмотреть на экране, распечатать, отправить в персональный компьютер.

- **Контрольный тест**

Данное тестирование необходимо для проверки работы оптической системы анализатора. Для контрольного измерения используются два типа серых контрольных полосок. Прибор измеряет контрольные полоски, полученные значения сравнивает с величинами, заложенными в прибор. Полученный результат появляется на экране, а также может быть распечатан.

- **Установки**

В данном режиме можно настроить рабочие параметры анализатора.

4.2.1. Режим измерения

Анализатор ЛАУРА Smart имеет два режима измерения:
Стандартный и Smart Timing®

Стандартный режим

Данный режим описан в главе 4.2

Работая в данном режиме можно измерить только 1 полосу в минуту.

Smart Timing®

Этот режим используется для увеличения производительности измерения полосок на анализаторе ЛАУРА Smart.

В этом режиме пропускная способность анализатора увеличена за счет инкубации диагностических полосок за бортом анализатора.

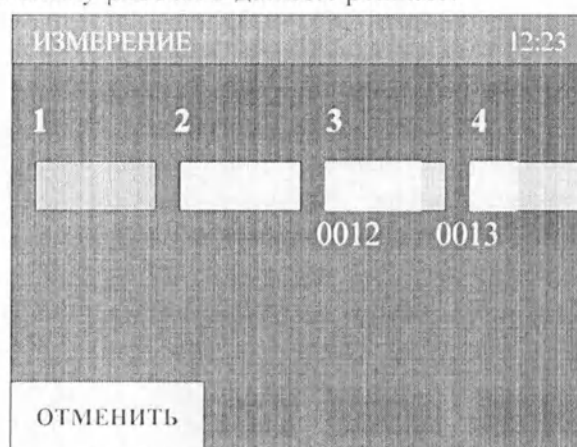
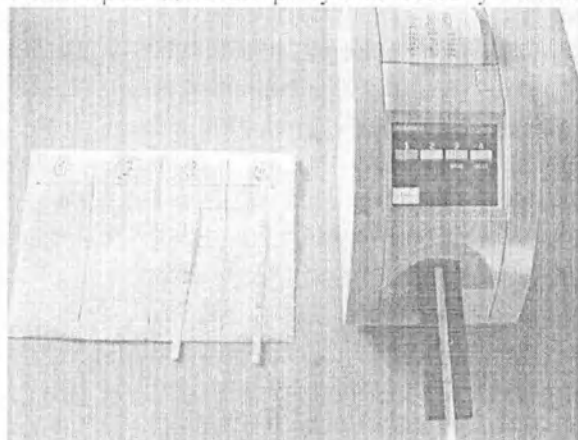
Пользователь помещает полоски для инкубации вне анализатора (за бортом анализатора), после инкубации полоска помещается в канал тестовой подставки для измерения.

Для работы в данном режиме предлагается использовать пластину для инкубации, на которой обозначены 4 позиции, которым соответствуют 4 таймера программного обеспечения.

Общая схема работы в режиме Smart Timing®:

- Всякий раз, когда горит цветной индикатор (зеленым) смочите полоску в образце мочи
- Поместите полоску для инкубации на позицию, соответствующую очередности таймера на экране и нажмите таймер
- В этот момент начнется отсчет времени инкубации и цвет индикатора изменится с зеленого на желтый, а затем на красный и раздастся звуковой сигнал.
- Возьмите полоску с позиции инкубации и поместите в канал тестовой подставки для измерения

Нижеприведенные рисунки помогут понять схему работы в данном режиме:



Позиция 1 свободна для новой полоски. Инкубация закончена на позиции 2, полоска перенесена в канал тестовой подставки для измерения. На позиции 3 и 4 идет инкубация полосок/образцов № п/п 12 и 13.

Сохраняйте места для инкубации чистыми, предотвращая перекрестную контаминацию среди образцов.



4.2.2. Память

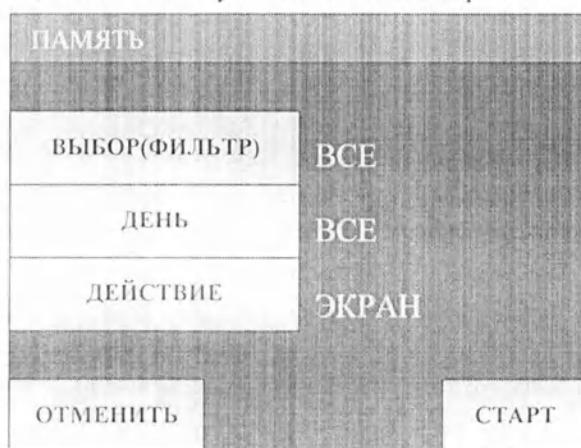
Анализатор имеет энергонезависимую память, которая автоматически сохраняет 240 последних измерений.

☞ Самые старые результаты измерений стираются и на их место записываются новые без предупреждения.

Когда измерение закончено, анализатор сохранит его следующим образом, учитывая параметры:

- Результат измерения
- Тип полоски
- Нр. п/п
- ИН
- Дата и время
- Цвет
- Прозрачность
- Комментарий

Пользователь может выбрать результат измерения из памяти следующим образом: нажать иконку МЕНЮ, затем иконку ПАМЯТЬ. На экране высветится следующее:



Иконки ВЫБОР(ФИЛЬТР) и ДЕНЬ служат для выбора результатов измерения, иконка СТАРТ активизирует выбранное действие.

Результаты измерения можно отобразить следующим образом:

- Установка **ВЫБОР (Фильтр)** требований:
 - Все – все сохраненные результаты
 - ИН – укажите идентификационный номер
 - Нр. п/п – укажите порядковый номер измерения
 - Положительные результаты – результаты, которые имеют хоть один положительный параметр
 - Не отпечатано – результаты, которые не были распечатаны
- Выбор **ДЕНЬ** измерения:
 - Все – все результаты без учета даты
 - Сегодня – только сегодняшние результаты
 - Дата – с указанием даты, когда проводилось измерение (программа позволяет выбрать только те результаты, которые находятся на данный момент в памяти)



- Выберите **ДЕЙСТВИЕ** в соответствии с вашей задачей:
 - Показать — выбранные результаты измерения будут показаны на жидкокристаллическом экране
 - Печать — выбранные результаты измерения будут напечатаны
 - Послать — результаты будут отправлены в компьютер или лабораторную информационную систему через RS232 и USB порт.
 - Стереть — выбранные результаты будут удалены из памяти анализатора.

Когда все выше указанные параметры (Выбор(Фильтр), День, Действие) определены, можно начать процесс обработки данных нажатием иконки СТАРТ.

На экране после выбора результатов в соответствии заданными требованиями высветится следующее:

ПАМЯТЬ: 1/3		ДекаФАН Лаура	
№ п/п: 0023		КРВ	ОТР
ИН:		* ЛЕЙ	75 Лей/мкл
03.10.2008 18:08		БИЛ	ОТР
Цвет: ЖЕЛТЫЙ		УРБ	НОРМ
Прозрачность: ПРОЗРАЧН	KET	ОТР	
	* ГЛЮ	50	мг/дл
КОММЕНТАРИЙ:	БЕЛ	ОТР	
	pH	6.5	
	НИТ	ОТР	
	УВ	1.025	
ОТМЕНИТЬ	<	>	ПЕЧАТЬ

Последнее измерение будет показано в списке первым.

С помощью знаков < > пользователь может пролистать список назад или вперед.

Выбранный результат при необходимости можно распечатать, а также к нему можно присоединить новый комментарий.

4.2.3. Контрольный тест

Данное тестирование необходимо для проверки исправности работы оптической системы анализатора. Проводите контроль один раз в неделю или в момент, когда получите сомнительные результаты. Для контрольного измерения используйте серые полоски, которые поставляются в комплекте с анализатором ЛАУРА Smart.

☞ Для проведения контрольного теста очистите тестовую подставку. Это исключит контаминацию серых полосок мочой.

Контроль проводите следующим образом. Выньте из тубы одну полоску:

- Нажмите на иконку КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
- Положите серую полоску в канал тестовой подставки
- Через несколько секунд анализатор начнет процесс измерения
- Подождите, когда измерение закончится

После завершения измерения, полученные результаты сравниваются с контрольными значениями, заложенными в память анализатора для каждой серой полоски для двух длин волн. Когда измерение закончено и если результат соответствует проведенному контролю, на экране высветятся или будут распечатаны результаты контрольного теста и сообщение Тест: ОК



Анализатор покажет на экране следующее:

КК ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТА		12:23
1:	690	700
2:	350	354
3:	145	130
Тест: ОК		
ОТМЕНИТЬ		

Отпечатанный результат измерения

```
LAURA TEST MEASUREMENT
2005.04.01      11:39
*****
PAD:      %Rg  %Ro
1         696  671
2         361  347
3         141  132

TEST: OK
-----
```

Сохраните контрольный результат для контроля качества QC

Если результат не соответствует проведенному контролю, то на экране высветится и принтер напечатает «Ошибка теста» («Test Error»). В таком случае повторите контроль со второй контрольной серой полоской. И в случае, если ошибка повторится, вызывайте сервисного инженера.

☞ Сохраняйте серые контрольные полоски в оригинальной тубе, не прикасайтесь к индикаторной зоне. Необходимая информация указана на тубе к контрольным полоскам!

4.2.4. Установки

Этот подраздел меню позволяет настроить рабочие параметры анализатора ЛАУРА Smart.



Возможные параметры настройки отображаются на экране в следующем формате:

УСТАНОВКИ ПРИБОРА	
ПАРАМЕТР	ДАТА / ВРЕМЯ
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗ.	СОБСТВ. НАСТРОЙКИ
ЯЗЫК	
ОТМЕНИТЬ	

Рабочие параметры организованы в следующем порядке:

- **Параметр** - Этот раздел меню представлен как:
 - Последовательность параметров при распечатке
 - Единицы измерения
- **Интерфейс пользователя** - Этот раздел, позволяет включить или выключить (ON или OFF):
 - Принтер
 - Интерфейс (HOST)
 - Звук
- **Язык** - ЛАУРА Smart позволяет выбрать 8 языков: английский, чешский, венгерский, польский, немецкий, русский, французский и итальянский.
- **ДАТА/ВРЕМЯ** - установка даты и времени и формата даты
- **Собственные настройки** - Меню собственные настройки позволяет пользователю ввести:
 - Логотип
 - Колонтитул (заголовок)
 - Приветствие

4.3 Параметр

Этот раздел меню представлен двумя подменю:

- Последовательность параметров при распечатке
- Единицы

4.3.1. Последовательность параметров

Последовательность распечатки параметров можно изменить следующим образом:

ПАРАМЕТРЫ	
ПОСЛЕДОВАТ.	ВСТРОЕННАЯ
	НОВАЯ
ОТМЕНИТЬ	



Нажимая на иконку ВСТРОЕННАЯ - последовательность печати результата будет соответствовать порядку параметров диагностической полоски ДекаФАН® ЛАУРА. Анализатор позволяет провести настройку последовательности параметров при печати, которая более удобна Вам при проведении анализа. Для этого необходимо нажать на иконку НОВАЯ. Программа предлагает название всех параметров, а Вы выбираете необходимую их последовательность при распечатке результата.

4.3.2. Единицы измерения

Единицы измерения можно выбрать следующим образом:

ПАРАМЕТРЫ	
ЕДИНИЦЫ	ВСЕ: ТРАДИЦИОН.
	ОТ ЗОНЫ К ЗОНЕ
ОТМЕНИТЬ	ОК

Иконка ВСЕ: устанавливает единицы результата исследования для всех 10 параметров. Если пользователь желает задать единицы результата исследования для каждого анализируемого параметра - необходимо нажать иконку ОТ ЗОНЫ К ЗОНЕ. В этом случае, в левом верхнем углу жидкокристаллического экрана высветится название параметра и на экране единицы, которые можно выбрать индивидуально для каждого параметра.

КРВ		
ТРАД	ТРАД + УСЛ	
СИ	СИ + УСЛ	
УСЛ		
ОТМЕНИТЬ	<	>

Следующая таблица показывает возможности использования всех единиц



4.3.3. Таблица параметров

Параметр	Традиционные		СИ		Условные
	величина	единицы	величина	единицы	
КРВ	Отр.	Эри/мкл	Отр.	Эри/мкл	Отр.
	10		10		1+
	50		50		2+
	250		250		3+
ЛЕЙ	Отр.	Лей/мкл	Отр.	Лей/мкл	Отр.
	25		25		1+
	75		75		2+
	500		500		3+
БНЛ	Отр.	мг/дл	Отр.	мкмоль/л	Отр.
	1		17		1+
	3		51		2+
	6		103		3+
УБГ	Норм.	мг/дл	Норм.	мкмоль/л	Норм.
	1		17		1+
	3		51		2+
	6		102		3+
КЕТ	Отр.	мг/дл	Отр.	ммоль/л	Отр.
	5,2		0,5		±
	16		1,5		1+
	52		5		2+
ГЛЮ	Норм.	мг/дл	Норм.	ммоль/л	Норм.
	50		2,8		1+
	100		5,5		2+
	300		17		3+
БЕЛ	Отр.	мг/дл	Отр.	г/л	Отр.
	30		0,3		1+
	100		1		2+
	500		5		3+
рН			5		
			6		
			6,5		
			7		
			8		
ПНТ			9		
			ОТР		
УВ			ПОЛОЖИТ		
			1,000		
			1,005		
			1,010		
			1,015		
			1,020		
			1,025		
			1,030		

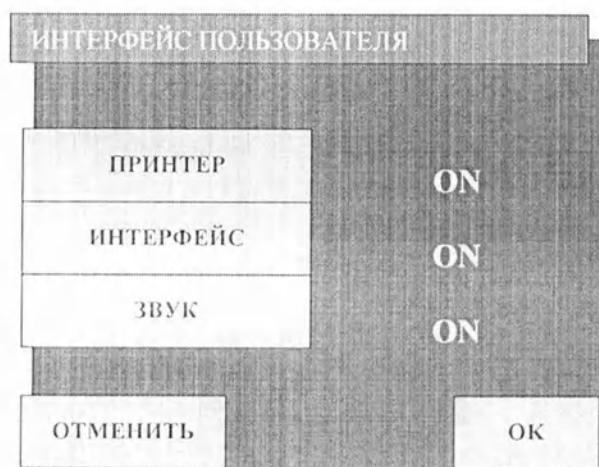
4.4 Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя может быть включен или выключен
(ON или OFF)

Этот раздел имеет следующие подразделы:

- Принтер
- Интерфейс
- Звук

Все подразделы высвечиваются на экране: при включенном интерфейсе.





Принтер ON / OFF (включен/выключен), в зависимости, какая иконка активирована, результаты будут автоматически распечатаны или нет. При выключенном принтере не распечатанные результаты будут сохранены в памяти. Результат в любое время может быть выбран из памяти (распечатан или показан на экране).

Интерфейс ON / OFF (включен/выключен), в зависимости, какая иконка активирована, результаты будут автоматически отправлены в персональный компьютер, ЛИС или нет. При выключенном интерфейсе результаты будут сохранены в памяти. Результат в любое время может быть выбран из памяти и отправлен.

Звук ON / OFF звуковой сигнал включен/выключен. **ВНИМАНИЕ!!!** Звуковой сигнал всегда включен, этот параметр изменить нельзя.

Настройка языка

Пользователь может выбрать язык, на котором он хочет общаться с анализатором. При нажатии на соответствующую иконку можно сделать выбор.

Иконка, соответствующая выбранному в настоящее время языку, будет в активированном состоянии (подсвечена синим). Для подтверждения выбора необходимо нажать ОК.

Нажмите иконку > и будут высвечены для выбора следующие 8 языков:

ЯЗЫК		
АНГЛИЙСКИЙ	ФРАНЦУЗСКИЙ	
НЕМЕЦКИЙ	ИТАЛЬЯНСКИЙ	
ОТМЕНИТЬ	>	ОК

Доступны следующие языки:

Английский
Немецкий
Французский
Итальянский
Чешский
Польский
Венгерский
Русский

4.5 Установка даты и времени

В данном разделе меню можно установить время и формат даты. Нажмите на иконку ДАТА/ВРЕМЯ и на экране параметры высветятся следующим образом:

УСТАНОВКА ДАТА/ВРЕМЯ		
03	—	11
	—	2007
		11
	:	49
ОТМЕНИТЬ	ФОРМАТ	ОК

Для изменения параметров даты или времени нажмите на соответствующую иконку!
С помощью числовой клавиатуры можно установить требуемые значения параметров.
Когда дата и время установлены должным образом, можно выбрать формат даты нажатием на иконку ФОРМАТ.

Возможны следующие варианты:

- YYYY.MM.DD Год, месяц, день
- DD.MM.YYYY День, месяц, год
- MM.DD.YYYY Месяц, день, год

Нажатием ОК сохраните изменение даты и времени.

ЛАУРА Smart имеет встроенные часы в реальном времени, работающие от встроенной литиевой батарейки. Эта батарейка не зависит от батареек, вынимаемых из анализатора.

4.6 Меню для собственных настроек

Меню для собственных настроек позволяет ввести необходимый текст в память анализатора. Текст можно ввести с помощью встроенной клавиатуры, либо с помощью подсоединенной внешней клавиатуры:

Можно ввести следующий текст:

- 2 строки заголовка перед результатами, выводится на печать при каждой распечатке результатов, максимально 24 знака
- 2 строки приветствия, распечатывается после прохождения автоматического тестирования, максимально 24 знака
- 4 текстовых пояснения о прозрачности образца, максимально 9 знаков
- 4 текстовых пояснения о цвете образца, максимально 9 знаков

СОБСТВЕННЫЕ НАСТРОЙКИ		
ЛОГОТИП	ВКЛ	
ЗАГОЛОВОК	Заголовок 1, 123456	
ПРИВЕТСТВИЕ	Заголовок 2, лаборант	
	1. строка приветствия	
	2. строка приветствия	
ОТМЕНИТЬ	>	ОК

СОБСТВЕННЫЕ НАСТРОЙКИ		
ЦВЕТ	Цвет текст 1	
ПРОЗРАЧНОСТЬ	Цвет текст 2	
	Цвет текст 3	
	Цвет текст 4	
ОТМЕНИТЬ	<	ОК



В данном подразделе меню можно выбрать Логотип Включено или Выключено. В

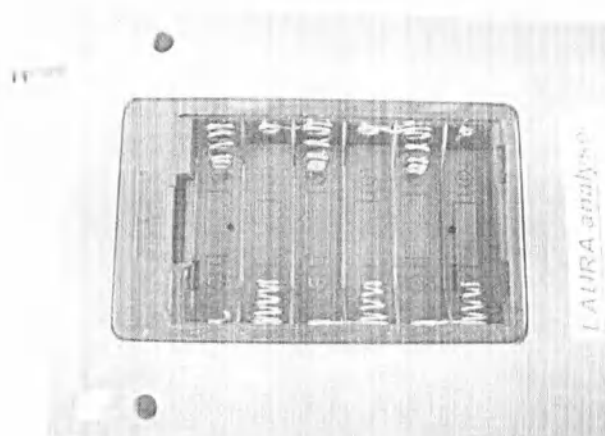
режиме Включено на каждом результате будет печататься логотип



Перемещение по разделу можно проводить с помощью знаков <>.

4.7 Работа от батареек

LAURA Smart может работать от батареек. Отделение для батареек находится внизу анализатора. Можно использовать либо аккумулятор, либо 6 АА батареек 1,5 В. При установке батареек обратите внимание на полярность. Она указана на дне отделения для батареек.



В зависимости от вида используемых батареек, срок их службы после установки будет отличаться. На экране анализатора высветится иконка BAT, по которой можно определить состояние батареек.

Для увеличения срока службы батареек целесообразно выполнять следующие рекомендации:

- Выключить автоматическое распечатывание результатов и печатать результаты только при необходимости!
- Если закончено проведение серии измерений, выключите анализатор.



При нахождении прибора в режиме ожидания также расходуется энергия!

При использовании батареек анализатор в режиме ожидания подает звуковой сигнал.

Если используется адаптер сетевого подключения, прибор работает через него, батарейки отключены.



5 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

Анализатор ЛАУРА Smart высоко чувствительный и точный оптический измерительный прибор. Все оптические части настроены с помощью специальных приборов на заводе. Не изменяйте положение крышки анализатора!

5.1 Предупреждение об ошибках

В случае, каких-нибудь неполадок, посмотрите таблицу возможных ошибок, которая предлагает их устранение.

Описание ошибки	Возможная причина	Возможность исправления ошибки
Анализатор не включается. ЖК экран темный.	Анализатор не подключен к электрической сети или подключен неправильно.	Проверьте подключение к сети и соединение с прибором
Самоконтроль прошел неудачно	Отсутствует тестовая подставка или контрольная зона загрязнена Нарушено продвижение тестовой подставки.	Проверьте тестовую подставку, она должна быть чистой и легко выниматься руками.
Анализатор не печатает или печать не видно.	Крышка принтера плохо закрыта. Плохая бумага (не термобумага). Бумага вставлена обратной стороной.	Проверьте внешний вид принтера. Вставьте бумагу правильной стороной и закройте принтер.
Вложенная полоска не определена прибором	Тестовая подставка установлена неправильно.	Проверьте правильность положения тестовой подставки относительно детектора полосок.
Соединение с другими приборами не работает	Сетевой кабель не подключен или неправильно подключен. Режим интерфейса выключен или параметры подключения неправильно установлены.	Проверьте сетевой провод! Проверьте правильность настройки интерфейса и настройку параметров.
Анализатор показывает ошибку измерения	Полоска не правильно помещена в держатель. Использована плохая полоска. Была использована сухая или очень мокрая полоска.	Повторите измерение, используя другую полоску.

5.2 Информация для сервиса

В случае ошибки попробуйте решить проблему с помощью таблицы ошибок, которая представлена выше. Если Вы самостоятельно не смогли исправить ошибку, необходимо обратиться к сервисному инженеру.

⚠ Никогда не открывайте внутренние части в верхней крышке прибора!

5.3 Безопасность

Анализатор ЛАУРА Smart соответствует нормам EMC и директиве 89/336/ЕЕС а также 73/23/ЕЕС. Система анализатора ЛАУРА Smart вместе с полосками ДекаФАН® ЛАУРА, ГептаФАН® ЛАУРА, ПентаФАН® ЛАУРА и ДиаФАН® ЛАУРА соответствует IVD директиве 98/79/ЕС.



5.4 Производитель

Производитель анализатора мочи ЛАУРА Smart и диагностических полосок ФАН
PLIVA - Lachema Diagnostika s.r.o.

Карасек 1
621 33 Брно
Чешская республика

5.5 Информация для заказа

	Кат. №
Анализатор ЛАУРА Smart 50003508	
ДекаФАН [®] ЛАУРА	10008297
ГептаФАН [®] ЛАУРА	10008298
ПентаФАН [®] ЛАУРА	10010238
ДиаФАН [®] ЛАУРА	10010239

Запасные части:

Тестовая подставка – 50003510
Электрический кабель – 50003511
Интерфейсный кабель – 50003512
Серые контрольные полоски ЛАУРА Smart - 50003513

5.6 Гарантийные обязательства

PLIVA - Lachema Diagnostika проводит гарантийное обслуживание анализатора ЛАУРА Smart в течение 12 месяцев с момента инсталляции. На изнашиваемые части, указанные в пункте 5.5 – гарантия не распространяется.



6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общие	Габариты	230x127x110 мм
	Масса	0,7 кг без батареек
	Электропитание	Внешний адаптер: 7,5 В постоянный ток/6 А, 90-230 В, 50-60 Гц
	Расход энергии Макс/режим ожидания	40 Вт / 6 Вт
	Батарейки	6 x 1,5 Вт АА
	Срок службы	Зависит от вида батарейки
Измерение	Метод	Рефлексионная фотометрия
	Производительность	Максимально 240 полосок в час
	Длины волн	470, 540, 650 нм
	Скорость передачи данных	10 бит
Пользовательский интерфейс	Принтер	58 мм графический термальный принтер 24 знака в строке
	Жидкокристаллический экран	Цветной 320 x 240 по тонкопленочной технологии
Память	Емкость	240 результатов измерений с датой, ИН и комментариями
	Часы в реальном времени	Литиевая батарейка для работы часов
Интерфейс	Интерфейс компьютера	RS 232, последовательный интерфейс, 19200 Bd 8N1, USB порт
	Считыватель штрих - кодов/ Персональный компьютер/ Клавиатура	Стандартное подключение через PS2 порт
Рабочие условия	Температура	15-35 °С Идеальная температура 20-25 °С
	Влажность	20-80 %
	Установка	Ровная горизонтальная поверхность Без толчков и вибраций Вдали от прямого солнечного света
Хранение/ транспортировка	Температура	- 20 - + 60 °С
	Влажность	20-90 %



8. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

1. Проверьте комплектность и целостность анализатора
2. Включите прибор, через адаптер в электрическую розетку, проверьте подключение.
3. Включите анализатор основным выключателем.
4. Подождите, пока анализатор произведет самотестирование.
5. Настройте режим результатов (прямая печать результатов, печать после проведения всех измерений, отправка результатов по сети).
6. Начать измерение можно в режиме порядковых номеров Нр. п/п или в режиме ИН.
7. Произведите измерение образцов, соблюдая инструкцию к диагностическим полоскам.
8. В конце дня произведите ежедневную очистку анализатора.
9. В конце работы прибор можно оставить в режиме готовности или выключить его основным выключателем.





9 АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А	
Адаптер	6
Б	
Бумага	6, 7, 8
В	
Введение	3
Время	20, 23, 24
Д	
Дата	15, 17, 20, 23, 24
Диагностическая полоска	8, 9, 11, 16, 19, 24, 27
Е	
Единицы	21, 22
Ж	
Жидкокристаллический экран	7, 13, 26
З	
Звуковой сигнал	16, 20, 22, 23
И	
Измерение	3, 8, 28
ИН	5, 8, 10, 17, 27
Интерфейс	4, 22, 2
8	
К	
Контрольное измерение	18
Л	
Логотип	25
М	
Меню	8, 13, 15, 14
Н	
Назначение	3
Настройка	6
Номер п/п	5, 8, 10, 17
О	
Образец	5
П	
Память	15, 28
Параметр	20
Принтер	3, 4, 6, 7, 19, 20, 22
Р	
Распаковка	6
Режим ожидания	8
Режим очистки	12
С	
Собственные настройки	20, 24
Основные операции	7
Т	
Технические параметры	28
У	
Установка	19, 20
Установка	6



Электроснабжение 6, 7, 25
Язык 20, 23

