

URIT-180
Анализатор мочи
РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Авторское право и декларация	1
Часть 1: Общие сведения об эксплуатации	2
1. Введение	2
2. Характеристики	2
3. Распаковка	3
4. Схема и принцип	3
4.1 Схема	3
4.2 Принцип	4
4.3 Контраст полуколичественного символа и концентрация	4
5. Внешний вид и компоненты	5
5.1 Внешний вид	5
5.2 Компоненты	6
6. Функция	6
6.1 Самодиагностика и обнаружение	6
6.2 Печать и отображение	6
6.3 Хранение и обзор данных	7
6.4 Внешний принтер	8
6.5 Подключение к компьютеру	8
7. Установка	8
7.1 Требования к эксплуатации	8
7.2 Установка бумаги в принтер	8
7.3 Подключение кабеля питания	9
7.4 Подключение внешнего принтера	9
7.5 Подключение к компьютеру	9
7.6 Интерфейс PS/2	9
8. Эксплуатация	10
8.1 Общие сведения	10
8.2 Настройки	10
8.3 Подготовка к анализу	13
8.4 Калибровка	13
8.5 Стандартный анализ	13
8.6 Утилизация отходов	14
8.7 Отключение питания	14
9. Очистка и техническое обслуживание	15
9.1 Меры предосторожности при техническом обслуживании	15
9.2 Общая очистка	15
9.3 Ежедневная очистка	15
9.4 Разгрузка держателя полоски	15
10. Хранение и транспортировка	16
10.1 Условия хранения	16
10.2 Условия транспортировки	16

Часть 2: Устранение неполадок.....	16
1. Введение.....	16
2. Устранение неполадок.....	16
Приложение 1.....	17
Приложение 2.....	18
Приложение 3.....	19
Приложение 4.....	21

Авторское право и декларация

Авторское право ©: URIT MEDICAL ELECTRONIC CO., LTD (URIT)

Благодарим вас за приобретение автоматического анализатора мочи модели URIT-180. Все содержимое данного руководства пользователя составлено строго в соответствии с законодательными и нормативными актами Китая, а также специальными условиями автоматического анализатора мочи URIT-180, включающими всю обновленную информацию перед печатью. URIT несет полную ответственность за пересмотр и обоснование данного руководства пользователя, а также оставляет за собой право обновлять соответствующее содержимое без отдельного уведомления. Некоторые изображения в данном руководстве представлены для справки и подлежат опротестованию, в случае каких-либо отличий.

Вся включенная информация защищена авторским правом. Запрещено частичное воспроизведение, сохранение или передача данного документа в любой форме или любым способом без письменного разрешения компании URIT.

При эксплуатации необходимо строго соблюдать все указания. Компания URIT ни в коем случае не несет ответственность за неисправности, ошибки и другие обязательства, возникающие по причине несоблюдения пользователем процедур и мер предосторожности изложенных здесь.

Ограничение ответственности

Компания URIT предоставляет гарантию первоначальному покупателю о том, что данное устройство не содержит дефектов материалов и производства, сроком на один год от даты первоначальной покупки или установки.

Компания URIT не берет на себя ответственность в следующих случаях даже во время периода гарантии.

1. Неисправность вследствие плохого обращения с устройством или не выполнения технического обслуживания.
2. Использование реагентов и аксессуаров отличных от производимых или рекомендуемых URIT.
3. Неисправность вследствие эксплуатации без соблюдения указаний, описанных в руководстве.
4. Замена аксессуаров, не рекомендованных компанией URIT, или вследствие технического обслуживания или ремонта специалистом, не одобренным или не уполномоченным компанией URIT.

ПРИМЕЧАНИЕ:

URIT не дает гарантий, явно выраженных или подразумеваемых, относительно качества, производительности и стоимости продукции, как предмета потребления или области потребления для какой-то определенной цели.

Техническое обслуживание и устранение неполадок осуществляет компания URIT.

Если устройство имеет неисправность, обратитесь в организацию уполномоченную компанией URIT.



URIT Medical Electronic Co., Ltd

Адрес: No. 4 East Alley, Jiuhua Road, Guilin, Guangxi 541001, PR Китай

Тел.: +86(773)2288586

Факс: +86(773)2288560

Вебсайт: www.urit.com

Email: service@uritest.com

Поставщик: URIT Medical Electronic Co., Ltd



Wellkang Ltd t/a Wellkang Tech Consulting



Suite B, 29 Harley Street, LONDON W1G 9QR, Великобритания

ВЕРСИЯ №: 201012

Часть 1: Общие сведения об эксплуатации

1. Введение

Анализатор мочи URIT-180 (сокращенно «анализатор» или «устройство») – полуавтоматическое устройство для анализа мочи, основанное на принципе отражательной способности двойной длины волны, объединенное с электроникой, оптикой и механикой. Устройство может одновременно выполнять анализы мочевого Ph, нитрита, глюкозы, аскорбиновой кислоты, удельной плотности, крови, белка, билирубина, уробилиногена, кетона, LEU и цвета мочи.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Только тест-полоски для анализа мочи URIT гарантируют точность.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Устройство предназначено для профессионального использования в диагностике in vitro (IVD).

2. Характеристики

- 1) Реагенты: тест-полоска для анализа мочи URIT 10/11.
- 2) Принцип анализа: Четыре длины волны Отражающей фотометрии.
- 3) Объем: Стандартный режим 60 анализов/час или быстрый режим 120 анализов/час.
- 4) Режим измерения: Режимы непрерывного анализа и одиночного анализа. Автоматически распознает полоску.
- 5) Анализируемые параметры мочи: pH, нитриты, глюкоза, белок, кровь, удельная плотность, билирубин, уробилиноген, кетон, лейкоциты и аскорбиновая кислота
- 6) Дисплей: ЖК-дисплей с подсказками на английском языке. Результат анализа выражается полуколичественными сигналами и единицами СИ.
- 7) Печать: Встроенный термопринтер. Также работает с внешним принтером

(последовательный или параллельный порт).

8) Условия эксплуатации: $15^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ RH $\leq 80\%$ (Рекомендуемые)

Ограничения эксплуатации: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ RH $\leq 85\%$

Условия хранения: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ RH $\leq 95\%$ Рекомендуемое RH $\leq 80\%$

9) Управление: Самодиагностика с микропроцессорным управлением, с экранными подсказками для устранения неполадок.

10) Порт связи: связь с компьютером посредством RS232 и параллельного порта, порт PS/2 для сканера штрих-кода (опция).

11) Память: хранение 4000 образцов

12) Вес: 3,5 кг

13) Внешние габариты: 320 мм × 300 мм × 120 мм

14) Требуемая мощность: DC 12V, AC (с адаптером) 100 В~240 В, 50/60 Гц.

15) Рассеиваемая мощность: 20VA~35VA.

3. Распаковка

1) Осторожно распакуйте транспортную картонную коробку и достаньте устройство URIT-180 и аксессуары.

2) Проверьте количество и повреждения содержимого с помощью Упаковочного листа.

3) В случае каких-либо повреждений или недостачи, сразу же уведомите об этом перевозчика или поставщика.

4. Схема и принцип

4.1 Схема

Схема изображена на рисунке 1. Данное устройство состоит из системы оптико-электронной детекции, трансферной части, I/V конвертера, ЦП, системы дренажа мочи, принтера, ЖК-дисплея, клавиатуры и блока питания.

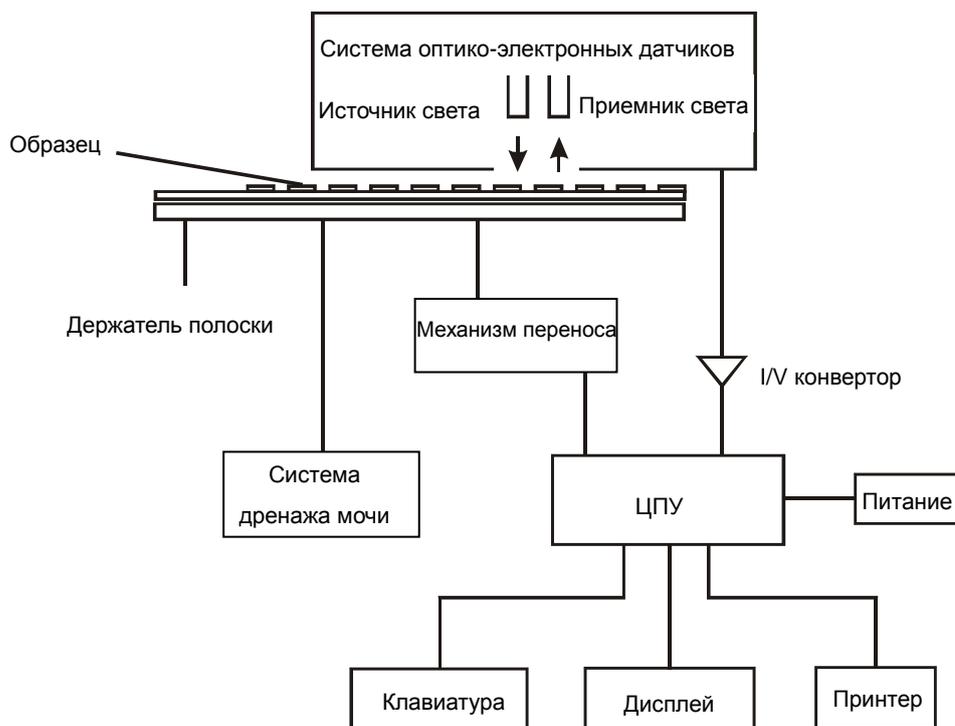


Рисунок 1 Схема устройства

4.2 Принцип

Анализатор измеряет изменение отражательной способности подушечек тест-полосок. Датчик, встроенный в систему, состоит из источника света и приемника света, свет от которого проходит через сферический интегратор и отражается на подушечках с реагентом на полосках. Поглощение (и отражающая способность) изменяется в зависимости от цвета подушечек с реагентом. Чем темнее подушечка с реагентом, тем выше поглощение, и меньше света отражается. И наоборот, чем светлее подушечка с реагентом, тем ниже поглощение, и больше света отражается; т.е. степень проявления света пропорциональна концентрации аналита в моче.

Отраженный свет попадает в оптико-электронную систему детектора, которая преобразует оптический сигнал в электронный сигнал. Сила электричества коррелирует с отражающей способностью. Затем электрические сигналы обрабатываются ЦП после преобразования I/V конвертером, а результаты анализа можно распечатать на принтере.

4.3 Контраст полуколичественного символа и концентрация

Факторами, которые могут повлиять на результаты анализа, являются свежесть образца мочи, пищевые и питьевые привычки пациента, а также предыдущие и последующие занятия спортом. Поэтому, полуколичественное значение достаточно хорошо для клинической диагностики. Результаты анализа округляются. Допустимо, если два соответствующих значения слегка отличаются в повторных анализах.

В Таблице 1 указаны метод анализа и данные.

Таблица 1

I 0	I 1	Item	Detecting method	Semi-Quantitative Symbol and Concentration									
				Semi-quantitative	-	±	+1	+2	+3				
●	●	LEU	Limpase method	Cell/ μ L	0	15	70	125	500				
●	●	Ketone	KET	mmol/L	0	0.5	1.5	4.0	≥ 8.0				
●	●	Nitrite	Greece	Semi-quantitative	-	+							
●	●	Urobilinogen	URO	Semi-quantitative	Normal		+1	+2	+3				
			μ mol/L			33	66	≥ 131					
●	●	Bilirubin	Azobilirubin	Semi-quantitative	-		+1	+2	+3				
				μ mol/L	0		8.6	34	100				
●	●	Protein	Protein error	Semi-quantitative	-	±	+1	+2	+3				
				g/L	0	0.15	0.3	1.0	≥ 3.0				
●	●	Glucose	Glucose oxidase	Semi-quantitative	-	±	+1	+2	+3	+4			
				mmol/L	0	2.8	5.5	14	28	≥ 55			
●	●	Specific Gravity	Polyelectrolyte	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030			
●	●	Occult Blood	Hemoglobin catalyzed	Semi-quantitative	-	±	+1	+2	+3				
				Cell/ μ L	0	10	25	80	200				
●	●	pH	pH indicator	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
	●	Ascorbic Acid	Tillman's reagent method	Semi-quantitative	-	±	+1	+2	+3				
				mmol/L	0	0.6	1.4	2.8	5.6				

5. Внешний вид и компоненты

5.1 Внешний вид

Внешний вид анализатора URIT-180 изображен на рисунке 2.

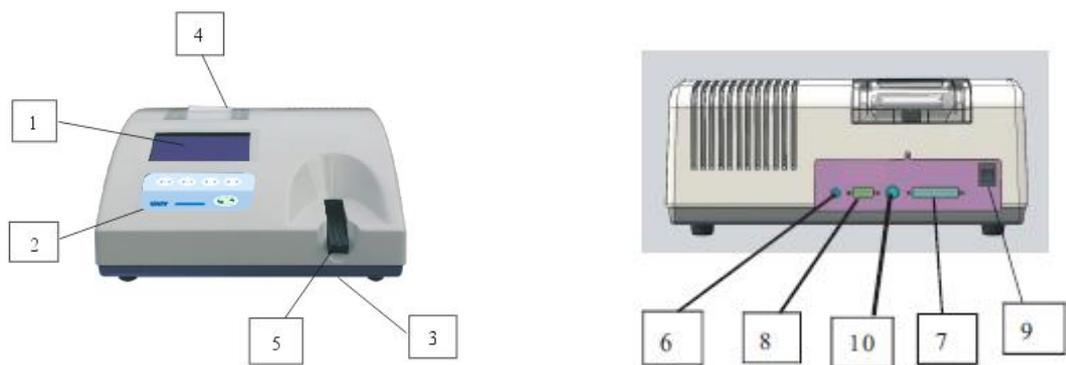


Рисунок 2

5.2 Компоненты

- 1) Дисплей: Отображает подсказки при эксплуатации и результаты анализа
- 2) Клавиши: Нажимайте клавиши в соответствии с подсказками при эксплуатации для выполнения анализа
- 3) Чашка для отходов: Для избыточного образца мочи
- 4) Принтер и крышка принтера: Термопринтер для печати результатов анализа; поднимите крышку принтера для загрузки бумаги
- 5) Держатель полосок: Поместите анализируемую тест-полоску на держатель
- 6) Разъем питания: вход питания DC. Используйте только кабель питания, прилагаемый к устройству, для обеспечения безопасности устройства и оператора.
- 7) Параллельный интерфейс: Стандартный 25-контактный разъем.
- 8) Последовательный интерфейс: Стандартный 9-контактный разъем, порт RS232.
- 9) Переключатель питания: Включает или отключает питание.
- 10) Вход PS/2 (опция): Стандартный разъем MiniDin-6.

6. Функция

6.1 Самодиагностика и обнаружение.

Когда устройство будет готово к анализу после самодиагностики, оно может автоматически определить полоску и выполнить анализ (клавишу «start/stop» необходимо нажать для выполнения анализа в первый раз).

6.2 Печать и отображение

На дисплее отобразятся результаты после выполнения анализа, и принтер автоматически распечатает результаты.

Ниже указан пример распечатанного результата (рисунок 3):

```

NO: 002511      2010-07-25
                05:41:31

pH      4.5
NIT     -
GLU     -      0 mmol/L
* V c   +3     5.6 mmol/L
* S G   1.025
BLD     -      0 Cell/µL
PRO     -      0 g/L
BIL     -      0 µmol/L
URO     Normal
KET     -      0 mmol/L
LEU     -      0 Cell/µL
Color   Transparent
  
```

Рисунок 3

Примечание: Порядок на распечатке отличается для разных типов полосок. Сведения о порядке указаны на этикетке упаковки тест-полоски для анализа мочи.

Строка 1: Порядковый номер образца, 2010-07-25 - дата: год-месяц-день.

Строка 2: 05:41:31 - время: час: минуты: секунды.

Строки 3 - 13: Результаты анализа.

Первый столбик: Сокращение параметров анализа. «*» означает положительный результат, «*» перед SG означает, что PH влияет на SG.

Второй столбик: Медицинский символ, «-» означает отрицательный результат, «+» означает положительный результат, отличается от стандартного выражения в обычной больнице, которое мы используем «+2» вместо «++», и «+3» вместо «+++».

Третий столбик: Реальное значение образца, которое отображается полуколичественным методом. Цифры в данном столбике соответствуют медицинскому символу во втором столбике поочередно. напр., Символ «+3» означает высокую концентрацию.

Четвертый столбик: Единица результатов анализа. Выражается в единицах СИ.

Полные названия параметров анализа указаны в Таблице 3.

Таблица 2 Сокращенные названия параметров анализа

№	Полное название	Сокращение
1	ЗНАЧЕНИЕ pH	pH
2	НИТРИТ	NIT
3	ГЛЮКОЗА	GLU
4	БЕЛОК	PRO
5	КРОВЬ	BLD
6	КЕТОНОВОЕ ТЕЛО	KET
7	БИЛИРУБИН	BIL
8	УРОБИЛИНОГЕН	URO
9	УДЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ	SG
10	ЛЕЙКОЦИТЫ	LEU
11	АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА (ВИТАМИН C)	Vc

6.3 Хранение и обзор данных

Данное устройство может хранить 4000 результатов для просмотра и распечатки. Сохраненные данные не будут утеряны при отключении питания. При превышении 4000 результатов, первый результат будет заменен новым результатом.

6.4 Внешний принтер

Устройство может работать с внешним принтером для распечатки результатов анализа.

6.5 Подключение к компьютеру

Подключите интерфейс RS232 к порту COM1 или COM2 компьютера таким образом, чтобы устройство могло устанавливать связь с компьютером.

Установка связи: Скорость в бодах: 9600; бит данных: 8; стоп-бит: 1; бит четности: нет.

Данное соединение достигается с помощью супер терминала в параметре связи аксессуара на базе Windows или программного обеспечения связи, предоставляемого URIT.

7. Установка

7.1 Требования к эксплуатации

- 1) Установите устройство на чистую, ровную и прочную поверхность, не подвергающуюся вибрациям.
- 2) Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей, сильных магнитов и воды. Установите устройство в помещении с кондиционером, чтобы были стабильная температура и влажность для устройства. Самая подходящая температура составляет 15°C-30°C, влажность $RH \leq 80\%$.
- 3) Держать вдали от солнечного света, печи, излучения или взрывчатого газа. Избегайте сильной пыли и вибрирующей платформы, такой как холодильник.
- 4) Убедитесь, что устройство подключено к электрической розетке низковольтного источника питания и, что электрическая розетка правильно заземлена.

7.2 Установка бумаги в принтер

- 1) Нажмите на контейнер крышки принтера и поднимите крышку.
- 2) Указательными пальцами нажмите резиновый ролик к себе и поднимите его вверх.
- 3) Установите бумагу для принтера. Затем, поместите резиновый ролик на углубление и нажмите на ролик пока он не зафиксируется в углублении.
- 4) Протяните бумагу через крышку принтера и установите крышку на место.



Рисунок 4

**Осторожно**

- Термопринтер может печатать только на лицевой стороне бумаги. Если бумага установлена неправильно, принтер не будет печатать.
- Если бумага закончилась, установите новый рулон бумаги.
- Перед установкой убедитесь, что бумага сухая. Если бумага влажная, замените на сухой рулон, во избежание блокировки.
- Если принтер заблокирован, переустановите бумагу.

7.3 Подключение кабеля питания

Один конец кабеля питания необходимо подключить к адаптеру, а другой конец необходимо подключить к правильно заземленной штепсельной розетке AC 100 В ~ 240 В.

**Осторожно**

Используйте адаптер, рекомендуемый URIT.

7.4 Подключение внешнего принтера

Отключите питание устройства и подключите к нему принтер, используя 25-контактный параллельный порт или 9-контактный последовательный порт.

7.5 Подключение к компьютеру

Отключите питание устройства и подключите к нему компьютер, используя последовательный порт COM1 или COM2 компьютера.

7.6 Интерфейс PS/2

Интерфейс PS/2 используется для подключения сканера штрих-кода и ввода ID анализируемых образцов. Перейдите к «MENU» → «SN» → «ID Status», чтобы открыть или закрыть интерфейс ввода штрих-кода.

Примечание:

Оборудование и периферийные устройства, подключенные к анализатору, должны соответствовать критерию безопасности.

8. Эксплуатация

8.1 Общие сведения

Оператор может использовать устройство, нажимая клавиши на нем.

В самой последней строке информации, отображаемой на дисплее, отображаются функциональные подсказки для клавиш. Для удобства, каждая функциональная подсказка соответствует клавише, расположенной под ней.

Устройство издает короткий «Д» звук, при нажатии любой активной клавиши, и выполняет соответствующую функцию. Если устройство работает нормально, звук будет 90 дБ.



Осторожно

Неумелое использование устройства может привести к ошибкам анализа, неправильному диагнозу и повреждению устройства. Перед использованием устройства оператору необходимо пройти соответствующую подготовку.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Устройство может быть заражено при неправильном использовании образца. Не касайтесь образца и отработанной воды руками.

Наденьте защитные перчатки и одежду, а также защитные очки, при необходимости, для предотвращения воздействия инфекционных микробов.

При случайном пролитии образца на кожу, действуйте в соответствии с рабочим стандартом оператора и обратитесь к врачу.

8.2 Настройки

8.2.1 Общая эксплуатация

Включите устройство, нажав «Вкл.», устройство начнет самодиагностику, при успешной самодиагностике на дисплее отобразится корневое меню (рисунок 5).

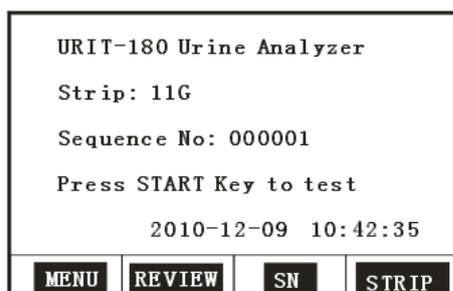


Рисунок 5

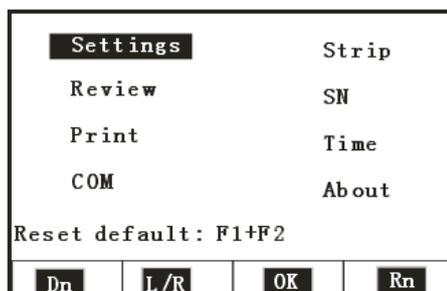


Рисунок 6

8.2.2 Настройки

A. При отображении на дисплее корневого меню, нажмите F1, чтобы выбрать опцию «MENU», на дисплее отобразится главное меню (рисунок 6).

В главном меню имеются следующие пункты: **Settings, Strip, Review, SN, Print, Time, COM** и **About**. Нажмите клавишу в соответствии с отображаемой подсказкой для входа в подменю.

Одновременно нажмите F1 и F2, все настройки будут сброшены и все данные будут удалены.

a. **Settings:** См. Рисунок 7

Speed: Выбор скорости - 60 с или 30 с.

Test mode: Режим испытания - непрерывный или однократный.

Items: Печать и отображение параметров на английском языке (китайский язык не доступен).

Unit: Единицы измерения - метрические или британские.

Language: Меню на английском языке (Китайский язык не доступен).

Contrast: Регулировка яркости дисплея.

 Осторожно

Оператор должен быть хорошо подготовлен или иметь опыт эксплуатации, прежде чем использовать режим 30 с.

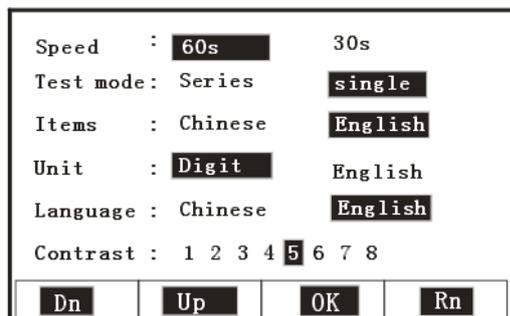


Рисунок 7

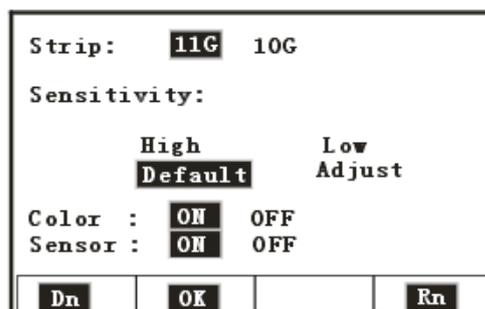


Рисунок 8

б. Выбор **Strip:** (См. Рисунок 8).

Strip: Нажмите ОК для выбора 10G или 11G параметров. По умолчанию установлено 11 параметров.

Sensitivity: Высокая чувствительность, Низкая чувствительность, Стандартные настройки, Регулировка. Оператор может скорректировать каждый анализируемый параметр с помощью опции Adjust. Для положительного соотношения, «+» означает повышение соотношения отражательной способности и понижение положительного соотношения, «-» означает понижение отражательной способности и повышение положительного соотношения. Для линейности, «+» означает повышение соотношения отражательной способности высокой концентрации, «-» означает понижение соотношения отражательной способности высокой концентрации. (Корректируемый диапазон в опции Adjust составляет от +10 до -10, данное значение является всего лишь относительным значением корректируемого диапазона, не процентным отношением).

Примечание:

Прежде чем использовать функцию коррекции чувствительности, рекомендуется

собрать достаточно данных испытания КК, и проверить соответствие клиническому анализу после коррекции.

Выбор «**color**»: Открывает или закрывает функцию идентификации цвета мочи.

Выбор «**sensor**»: Открывает или закрывает функцию сенсора полоски.

в. **Review**: Обзор и распечатка результатов анализа; нажмите клавишу START.STOP для возврата в корневое меню. Можно просмотреть до 4000 результатов. Выполните следующие действия, чтобы найти определенный результат пациента:

- Вернитесь в корневое меню, нажмите F2 для просмотра истории результатов. На дисплее отобразятся данные о результате. Нажмите F1 для перехода к предыдущему результату. Удерживайте F1, на дисплее будут отображаться предыдущие результаты, по десять на дисплее. Нажмите F2 для перехода к следующему результату. Удерживайте F2, на дисплее будут отображаться следующие результаты, по десять на дисплее.

- Нажмите F3 для распечатки текущего результата. Удерживайте F3, все результаты от текущего до самого нового будут распечатаны, нажмите F1 для остановки печати.

- При нажатии F4, устройство экспортирует текущий результат посредством последовательного интерфейса и параллельного интерфейса. Удерживайте F4, устройство экспортирует все результаты от текущего до самого последнего, нажмите F1 для остановки экспорта.

- Нажмите START.STOP для возврата в корневое меню.

г. SN: Изменяет Серийный номер (SN) образца.

д. Printer: См. Рисунок 9.

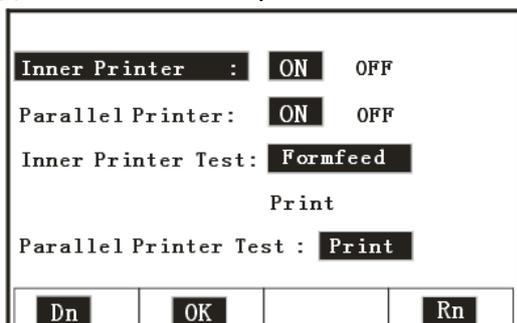


Рисунок 9

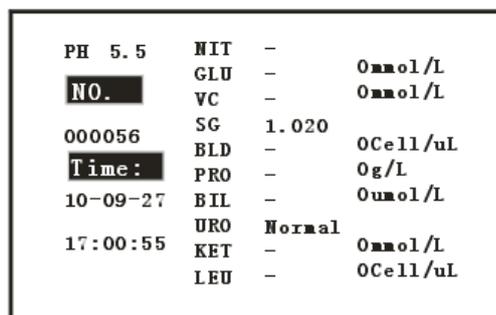


Рисунок 10

- Inner Printer: Включает или отключает встроенный принтер.

- Parallel Printer: Включает или отключает внешний принтер.

- Inner Printer test: подача бумаги или распечаток с данными испытания.

- Parallel Printer test: Проверка функции внешнего принтера.

е. Time: Переместите курсор в место редактирования, нажав соответствующие клавиши, и скорректируйте время. Для сохранения нажмите «OK».

ж. COM: Отобразится параметр, связанный с настройками последовательного интерфейса, его состояние опциональное. последующие 6-битные или 3-битные цифры можно выбрать при выводе посредством последовательного интерфейса.

з. About: Информация о производителе.

Нажмите RN для сохранения настроек и возврата в главное меню по завершению настройки.

Б. Нажатие F2 в корневом меню позволяет быстро просмотреть результаты (рисунок 10).

Б. Нажатие F3 в корневом меню позволяет быстро просмотреть SN (как указано на рисунке 11), а нажатие F4 в первом меню позволяет быстро просмотреть Strip (рисунок 8).

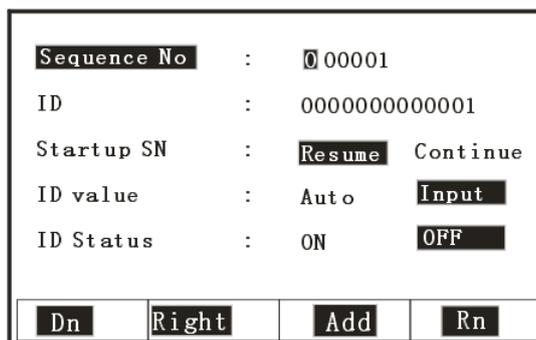


Рисунок 11

8.3 Подготовка к анализу

- 1) Убедитесь, что тест полоска для анализа мочи относится к серии URIT. Стандартная настройка - 11 параметров. При использовании неправильной полоски на дисплее отобразится TROUBLE-8.
- 2) Проверьте тест-полоску; убедитесь, что она вставлена правильно.
- 3) Убедитесь, что дата, время и настройка принтера соответствуют требованиям оператора. Для коррекции выберите Settings и Printer.

8.4 Калибровка

При необходимости, для выполнения калибровки устройства, необходимо использовать проверочные полоски. С устройством поставляются две проверочные полоски. Одна предназначена для регулярного использования, а вторая запасная. После проверки с помощью проверочных полосок, сравните результаты с эталонными значениями, указанными на упаковке проверочных полосок. Если результат соответствует, значит устройство работает нормально и его можно использовать для анализа. Если нет, используйте другую проверочную полоску для повторной калибровки. Если даже после этого результаты не соответствуют, обратитесь к уполномоченному техническому персоналу для проверки устройства.

Также рекомендуется выполнять влажный контрольный анализ с использованием контрольных образцов мочи, если

- Используется новый лот тест-полосок.
- Изменился оператор, выполняющий анализ.
- Результаты анализа противоречивы.



Осторожно

Во избежание повреждения тест-полосок, не окунайте их в жидкость и очистите углубление на корпусе полоски перед анализом.

8.5 Стандартный анализ

- 1) Нажмите START.STOP, когда прозвучит звуковой сигнал, поместите тест-полоску полностью в образец мочи, когда сигнал прекратится, достаньте тест-полоску и

промокните избыток мочи салфеткой.

2) Поместите тест-полоску на держатель (рисунок 12), убедитесь, что подушечки с реагентом повернуты вверх и полоска достигает конца углубления держателя полоски. Не помещайте тест-полоску пока не прозвучит сигнал.

3) После анализа, на дисплее отобразится результат анализа и принтер также распечатает результат.

4) При работе в непрерывном режиме, подготовьте следующий анализ. Пропитайте тест-полоску, когда снова прозвучит сигнал и достаньте ее, когда сигнал прекратится, промокните избыток мочи салфеткой. Удалите проанализированную тест-полоску и поместите новую на держатель полоски, убедитесь, что тест-полоска достигает конца углубления держателя, устройство будет непрерывно выполнять анализ.



Рисунок 12

Если на держателе полоски нет тест-полоски или новая тест-полоска не установлена, устройство автоматически прекратит анализ.

В режиме однократного анализа, нажмите клавишу START.STOP для повторного анализа.

5) В случае возникновения ненормальной ситуации, чтобы сделать паузу, нажмите клавишу START.STOP, и чтобы возобновить анализ нажмите START.STOP еще раз.



Осторожно

Необходимо полностью поместить тест-полоску в образец мочи; иначе результат анализа может быть неточный.

Время намокания должно быть достаточно долгим; иначе результат анализа может быть неточный.

Медленно достаньте тест-полоску из контейнера и избавьтесь от избытка мочи.

Для анализа лучше всего подходит не полностью высохшая тест-полоска; иначе результат анализа может быть неточный.

Температура рабочего помещения должна быть в пределах 20°C~26°C; иначе результат анализа может быть неточный.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Наденьте защитные перчатки и одежду, а также защитные очки, при необходимости, для предотвращения воздействия инфекционных микробов.

8.6 Утилизация отходов

Отходы необходимо утилизировать строго в соответствии с нормативными требованиями местного Медико-санитарного управления. НЕ УТИЛИЗИРУЙТЕ в неподходящие места.

8.7 Отключение питания

1) Отключение устройства: Отключите питание и отсоедините кабель питания, устройство отключится.

- 2) Режим ожидания: Если анализ остановлен или выполняется операция, устройство войдет в режим ожидания автоматически.
- 3) Остановка на короткое время: Нажмите клавишу «STOP» во время выполнения анализа, устройство прекратит анализ.

9. Очистка и техническое обслуживание

URIT-180 является точным устройством; очень важно периодически осуществлять техническое обслуживание для поддержания правильной работы устройства. Если устройство неисправно, обратитесь в URIT.

9.1 Меры предосторожности при техническом обслуживании

1. Перед эксплуатацией внимательно прочтите Руководство по эксплуатации, а также Инструкцию к реагенту.
2. Содержите устройство в чистоте для обеспечения надлежащей производительности.
3. Накройте устройство противопылевой накидкой, если оно не будет использоваться длительное время и выполните анализ Контроля качества при возобновлении использования устройства.
4. НЕ разбирайте устройство самовольно.

9.2 Общая очистка

Поддерживайте устройство в чистоте и без пыли. Если необходима очистка, используйте влажную, безворсовую ткань. Если пятна не поддаются удалению, используйте мягкий детергент. Для использования с устройством не подходят никакие масла, эфир, силикагель и лубрикант.

Для очистки дисплея используйте только мягкую тряпочку. Не рекомендуются использовать воду, кетен и ароматические растворители.

9.3 Ежедневная очистка

Обязательно очищайте устройство по окончании ежедневной работы.

Слишком много грязи, скопления мочи или пятен на отверстиях держателя полоски или сбоку может дать неточные результаты анализа. Удалите держатель полоски и очистите его щеткой.

9.4 Разгрузка держателя полоски (рисунок 13)

При разгрузке держателя полоски, отключите питание. Осторожно вытяните держатель полоски наружу.

После очистки, осторожно протолкните держатель полоски примерно на половину его длины в устройство, а затем включите питание.



Рисунок 13

10. Хранение и транспортировка

10.1 Условия хранения

Условия хранения: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$; $\text{RH} \leq 95\%$.

Атмосферное давление: $80 \text{ кПа} \sim 106 \text{ кПа}$.

10.2 Условия транспортировки

Анализатор мочи URIT-180 является точным устройством, которое необходимо транспортировать с осторожностью, избегая воздействия влаги, прямых солнечных лучей и ударов.

Условия транспортировки: $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$; $\text{RH} \leq 95\%$

Часть 2: Устранение неполадок

1. Введение

Анализатор мочи URIT-180 произведен под строгим контролем. Это точный анализатор, неправильная эксплуатация или любой поврежденный компонент могут повлиять на результаты анализа или вызвать повреждение устройства. Осуществлять ремонт устройства должны только профессионалы, обладающие определенными знаниями электронной техники. В данном разделе руководства указаны различные ошибки и сообщения, а также вероятные причины и рекомендуемые способы эффективного устранения проблем. Указания по техническому обслуживанию в данном руководстве основаны на замене деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Остерегайтесь высокого напряжения внутри.

2. Устранение неполадок

В Таблице 3 указаны коды ошибок и их устранение.

Таблица 3

КОД ОШИБКИ	ПРИЧИНА	
TROUBLE-1	Эталонный свет индикатора слишком сильный.	Обратитесь в техническую службу компании URIT.
TROUBLE-2	Красный свет индикатора слишком сильный.	
TROUBLE-3	Зеленый свет индикатора	

	слишком сильный.	
TROUBLE-4	Эталонный свет индикатора слишком слабый.	
TROUBLE-5	Красный свет индикатора слишком слабый.	
TROUBLE-6	Зеленый свет индикатора слишком слабый.	
TROUBLE-7	Положение полоски неправильное.	См. 8.5 «Стандартный анализ»
TROUBLE-8	Тип полоски неправильный.	Установите правильный тип полоски.
TROUBLE-9	В держателе полоски нет полоски.	Поместите полоску в соответствии с подсказкой устройства.
TROUBLE-10	Устройство не может работать правильно (схема главной платы повреждена).	Убедитесь, что напряжение в норме.
TROUBLE-11	Держатель полоски грязный или на нем что-то постороннее.	Очистите держатель полоски или уберите посторонний материал.
TROUBLE-12	Корпус передачи поврежден.	Убедитесь, что локальный знак в виде черты не потерян или не упал, или держатель полоски вставлен.

Когда обращаться за помощью:

- Если проблема не устранена после выполнения действий, описанных в таблице устранения неполадок;
- Если аксессуары повреждены во время использования;
- Если требуется дополнительная помощь относительно проблем с устройством;
- Основные детали устройства очевидно неисправны.

Приложение 1

Ниже указаны символы, отображаемые на устройстве или этикетке.

	Опасно! Высокое напряжение		Отключение питания
	Осторожно		Включение питания
	Биологическая опасность		Заземлено
	Диагностика in vitro		Серийный номер

	Производитель		Особая утилизация
	Вверх		Защитить от тепла и радиоактивных источников
	Беречь от влаги		Хрупкие предметы
	Не катить		Штабелирование ограничено
	Уполномоченный представитель в Европейском Союзе		Ограничение температуры

Приложение 2

Заменяемые детали

П.№	ИЗДЕЛИЕ	ЗАМЕЧАНИЕ
1	ЖК-дисплей	С разъемом
2	Термопринтер	
3	Переключатель питания	
4	Шаговый двигатель	С разъемом
5	Клавиатура	
6	Держатель полоски	
7	Система оптико-электрических датчиков	
8	Соединительная линия	С разъемом
9	Главная плата	
10	Плата принтера	

Приложение 3

Формат результатов анализа

10 параметров

1	2	3																				
STX	■	■																				
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
CR	LF	N	O	.	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	-	■	■	-	■	■	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
CR	LF													■	■	:	■	■	:	■	■	
48	49																					
CR	LF																					
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		
CR	LF	■	L	E	U		■	■			■	■	■	C	e	l	l	/	u	L		
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91		
CR	LF	■	K	E	T		■	■		■	■	■	■	■	m	m	o	l	/	L		
92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112		
CR	LF	■	N	I	T		■															
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133		
CR	LF	■	U	R	O		■	■		■	■	■	■	■	■	u	m	o	l	/	L	
134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154		
CR	LF	■	B	I	L		■	■				■	■	■	■	u	m	o	l	/	L	
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175		
CR	LF	■	P	R	O		■	■					■	■	■	■	■	■	g	/	L	
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196		
CR	LF	■	G	L	U		■	■			■	■	■	■	■	m	m	o	l	/	L	
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217		
CR	LF	■	S	G			■	■	■	■	■											
218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238		
CR	LF	■	B	L	D		■	■			■	■	■	■	■	C	e	l	l	/	u	L
239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259		
CR	LF	■	p	H			■	■	■													
260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270												
CR	LF	ETX																				



Tel: +86(773)2288586

Fax: +86(773)2288560