



**High Technology, inc.**  
**SALES, SERVICE & CONSULTING**

**Руководство пользователя  
анализатора мочи**

**CL50**

**Производитель High Technology,  
США**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Общее введение.....	3
1.1 Общее описание и предназначение.....	3
Глава 2. Технические характеристики.....	3
Глава 3. Распаковка прибора.....	3
Глава 4. Принцип работы.....	4
4.1 Полуколичественные обозначения и концентрация мочевых тест-полосок.....	5
Глава 5. Внешний вид прибора и составляющие.....	5
5.1 Передний вид прибора.....	5
5.2 Задний вид прибора.....	5
Глава 6. Функции.....	6
6.1 Самодиагностика.....	6
6.2 Печать и отображение информации.....	6
6.3 Хранение и просмотр данных.....	8
6.4 Внешний принтер .....	8
6.5 Подключение к компьютеру.....	8
Глава 7. Установка.....	8
7.1 Требования к рабочему месту.....	8
7.2 Установка бумаги в принтер.....	9
7.3 Подключение к источнику питания.....	9
7.4 Подключение внешнего принтера.....	9
7.5 Подключение к компьютеру.....	9
Глава 8. Работа на анализаторе.....	10
8.1 Общая информация.....	10
8.2 Работа на анализаторе.....	10
8.3 Калибровка.....	14
8.4 Действия перед измерением.....	14
8.5 Проведение теста.....	14
8.6 Завершение теста.....	16
8.7 Выключение прибора.....	16
8.8 Серийный порт RS232.....	16
8.9 Порт PS/2.....	17
Глава 9. Очистка и уход за прибором.....	17
9.1 Ежедневная очистка.....	17
9.2 Периодическая очистка.....	17
Глава 10. Иконки и выявление неисправностей.....	18

## **Глава 1. Общее введение**

### **1.1 Общее описание и предназначение**

CL-50 представляет собой полуавтоматический оптико-электронный прибор для анализа мочи на реакгентных полосках, обеспечивающий качественное и полуколичественное определение Уробилиногена, Билирубина, Кетонов, Крови, Белка, Нитритов, Лейкоцитов, Глюкозы, Специфической плотности и pH. Данные компоненты в образце мочи, взаимодействуя с реакгентными зонами тестовой полоски, вызывают изменения в цвете этих зон, которые и регистрирует анализатор по степени изменения отражения падающего света.

## **Глава 2. Технические характеристики**

1. Реагентные тест-полоски: H10
2. Принцип измерения: двухволновая отражённая фотометрия
3. Производительность: 120 образцов/час; 60 образцов/час
4. Режимы измерения: непрерывный тест в автоматическом режиме или один тест
5. Определяемые параметры: Уробилиноген, Билирубин, Кетоны, Кровь, Белок, Нитриты, Лейкоциты, Глюкоза, Специфическая плотность и pH
6. Дисплей: жидкокристаллический. Отображаются результаты тестов и информация
7. Принтер: встроенный термальный или внешний
8. Рабочие условия: температура 15-30С, влажность ≤80%  
Чрезвычайные условия: температура 5-40С, влажность ≤85%  
Условия хранения: температура -20-55С, влажность ≤80%
9. Функции контроля: самодиагностика, проверка тестов благодаря встроенному микропроцессору
10. Интерфейсы: порт RS232, параллельный порт и порт PS/2
11. Память: до 1000 образцов
12. Вес: 2.0 кг
13. Размеры: 290 мм x 220мм x 100мм
14. Питание: AC 110-220 V, 60/60 Hz

## **Глава 3. Распаковка прибора**

Распакуйте коробку и проверьте содержимое по упаковочному листу (таблица 1):

- (1) Аккуратно распакуйте коробку, достаньте прибор и аксессуары.
- (2) Проверьте содержимое на нужное количество и целостность.
- (3) Свяжитесь с поставщиком, если есть какие-либо повреждения.

Number	Description	Quantity	Remark
1	HTI CL-50 urine analyzer	1 unit	
2	Print paper	1 roll	thermal type:57mm
3	Chech strips	1 set	2 strips/set
4	Power cord	1 pc	
5	Adapter	1 unit	
6	Operating manual	1 copy	
7	Urine reagent strip holder	1 pc	

Упаковочный лист:

1. Анализатор мочи CL-50.
2. Бумага для принтера. 1 рулон
3. Проверочные полоски. 1 набор
4. Кабель питания.
5. Адаптер.
6. Руководство пользователя.
7. Держатель полоски.

## Глава 4. Принцип работы

Основной принцип работы анализатора заключается в измерении степени отражения падающего света реагентными зонами тестовой полоски после взаимодействия их с анализируемыми компонентами образца мочи. Такое взаимодействие приводит к изменению цвета реагентных зон, сканируемых одна за другой монохроматическим светом трех длин волн. Сканирующая система превращает оптический сигнал в электрический. Степень отражения монохроматического света рассчитывается по величине электрического сигнала согласно формуле:

$$R = (T_m \times C_r) / (T_r \times C_m), \text{ где:}$$

R - степень отражения

$T_r$  - интенсивность отражения референс света реагентными зонами тест-полоски

$C_r$  - интенсивность отражения референс света контрольной (бланк) зоной полоски

$T_m$  - интенсивность отражения света определенной длины волны реагентными зонами тест-полоски

$C_m$  - интенсивность отражения света определенной длины волны контрольной (бланк) зоной тест-полоски.

## 4.1 Полуколичественные обозначения и концентрация мочевых тест-полосок

Таблица 2 Метод проведения теста и данные.

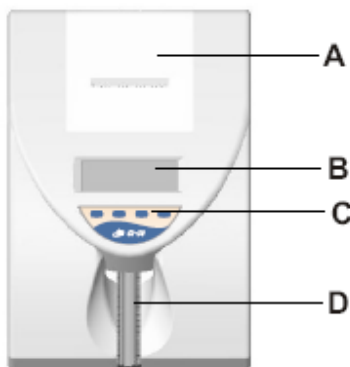
Факторами, которые могут повлиять на результаты, являются свежесть мочи; жидкость и еда, которую употреблял пациент; а также пред и после спортивные состояния. Несмотря на это, полуколичественные величины достаточно достоверны для клинического диагноза. Результаты тестов округлены. Допустимо, чтобы величины показателя изменялись при повторе теста.

Таблица 2

10	Test	SemiQuantitative Symbol Concentration									
●	Leukocytes	SemiQuantitative	—	±	+1	+2	+3				
		Cell/μL	0	15	70	125	500				
●	Ketone	SemiQuantitative	—	±	+1	+2	+3				
		mmol/L	0	0.5	1.5	4.0	≥8.0				
●	Nitrite	SemiQuantitative	—	±							
●	Urobilinogen	SemiQuantitative	Normal		+1	+2	+3				
		μmol/L			33	66	≥131				
●	Bilirubin	SemiQuantitative	—		+1	+2	+3				
		μmol/L	0		8.6	33	100				
●	Protein	SemiQuantitative	—	±	+1	+2	+3				
		g/L	0	0.15	0.3	1.0	3.0				
●	Glucose	SemiQuantitative	—	±	+1	+2	+3	+4			
		mmol/L	0	2.8	5.5	14	28	≥55			
●	Specific Gravity		1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030			
●	Occult Blood	SemiQuantitative	—	±	+1	+2	+3				
		Cell/μL	0	10	25	80	200				
●	pH	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0

## Глава 5. Внешний вид прибора и составляющие

### 5.1 Передний вид прибора



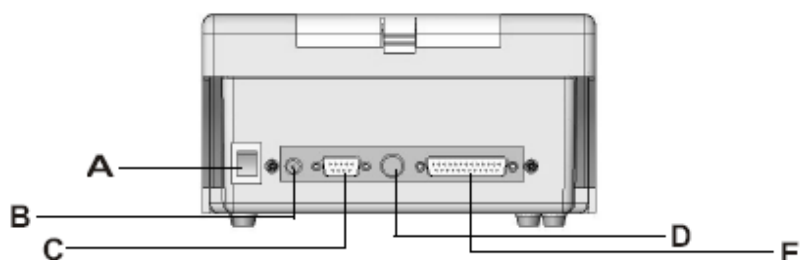
**A: Принтер и крышка принтера:** Термальный принтер для распечатки результатов тестов; поднимите крышку принтера для замены бумаги.

**B: Дисплей:** Отображает информацию.

**C: Клавиатура:** У прибора есть 4 клавиши. Нажимайте их для работы на приборе.

**D: Держатель полоски:** Для установки реагентной тест-полоски для анализа.

## 5.2 Задний вид прибора



**A: Кнопка включения/выключения прибора:** “I” обозначает, что прибор включен; “O” обозначает, что прибор выключен.

**B: вход DC 12V.**

**C: Серийный порт: RS232**

**D: Порт PS/2**

**E: Параллельный порт**

## Глава 6. Функции

### 6.1 Самодиагностика

Включите прибор, и прибор перейдет в режим самодиагностики. На экране отобразится сообщение “System checking, Please Wait ...”. После самодиагностики прибор готов к работе.

### 6.2 Печать и отображение информации

Результаты будут отображаться и автоматически распечатываться после измерения.

#### 6.2.1 Распечатка

Как пример, далее приведена распечатка результатов измерения тест-полосок H10:

NO.	000001	2005-01-10
ID:	XXXXXXXX	10:15:56
LEU	-	0 Cell/ $\mu$ L
KET	-	0mmol/L
*NIT	+	
URO	Normal	
BIL	-	0 $\mu$ mol/L
PRO	-	0g/L
GLU	-	0mmol/L
SG	1.030	
pH	5.0	
BLD	-	0Cell/ $\mu$ L

### Результаты анализа

**1я строка:** No. 000001 является номером анализа, а 2005-01-10 является датой проведения анализа: год-месяц-день.

**2я строка:** 10:15:56 это время проведения анализа: час: минута: секунда.

**3я строка:** ID: XXXXXXXXX является серийным номером анализатора. Этот номер будет отображаться только в том случае, если включена функция "serial No. Input" (ввод серийного номера).

**Строка от 4й по 13ю:** Результат тестов. Первая колонка это названия тестов. Вторая колонка это медицинский символ. "-" – это отрицательный результат; "+" – положительный результат. Вместо отображения результата "++" здесь используется "+2"; вместо "+++" используется "+3".

**В третьем столбце** отображаются полуколичественные результаты веществ в образце.

**В четвёртом столбце** отображаются единицы измерения.

#### 6.2.2 Отображение информации

На ЖК дисплее отображаются результаты тестов. На первой странице экрана отобразятся первые 6 показателей, на следующей странице остальные. Вы можете просматривать их, используя клавиши [↑] и [↓].

**Полные названия определяемых параметров отображены в таблице 3.**

Number	Abbreviation	Full Name
1	pH	pH Value
2	NIT	Nitrite
3	GLU	Glucose
4	PRO	Protein
5	BLD	Blood
6	KET	Ketone Body
7	BIL	Bilirubin
8	URO	Urobilinogen
9	SG	Specific Gravity
10	LEU	Leukocytes

### **6.3 Хранение и просмотр данных**

В приборе может сохраняться до 1000 результатов для распечатки и просмотра. Если результатов будет больше 1000, то новый результат будет перезаписывать самый старый.

### **6.4 Внешний принтер**

К анализатору можно подключить внешний принтер.

### **6.5 Подключение к компьютеру**

Прибор можно подключать к компьютеру через порт RS232.

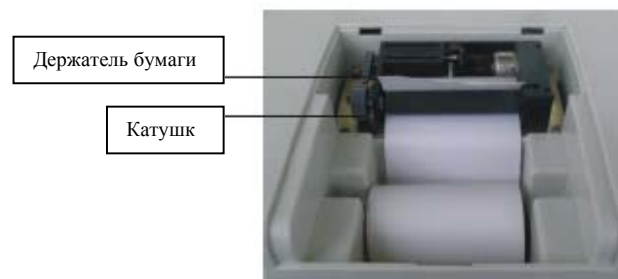
## **Глава 7. Установка**

### **7.1 Требования к рабочему месту**

- (1) Установите прибор на чистую, гладкую поверхность, на которой отсутствует вибрация.
- (2) Избегайте попадания прямого солнечного света и воды. Держите прибор вдали от магнитного поля. Устанавливайте прибор в проветриваемом помещении со стабильной температурой и влажностью. Наиболее подходящая температура 15-30С, влажность ≤80%.
- (3) Убедитесь, что прибор подключен к хорошо заземлённой розетке.

## 7.2 Установка бумаги в принтер

- (1) Нажмите на замочек на принтере и откройте крышку принтера.
- (2) Поднимите держатель бумаги и извлеките бумагу. Освободите 5-10 см бумаги и отрежьте конец в форме V. Установите бумагу так, чтобы 1 см её выходил через отверстие для прогона бумаги. Подвигайте катушку для продвижения бумаги (рисунок) и опустите держатель бумаги.
- (3) Просуньте немного бумаги через отверстие на крышке принтера и закройте крышку.
  - a) Принтер может распечатывать только на лицевой стороне бумаги.
  - b) Бумагу надо менять до того, как она закончится.
  - c) При установке бумага должна быть сухой.
  - d) Если произошла блокировка бумаги, установите новый рулон.



## 7.3 Подключение к источнику питания

Выход DC12V Адаптера должен быть подключен к прибору, а шнур питания к хорошо заземлённой розетке 110-220V.

## 7.4 Подключение внешнего принтера

Выключите питание прибора и подсоедините принтер к прибору через 25-pin параллельный порт или 9-pin серийный порт.

## 7.5 Подключение к компьютеру

Выключите питание прибора и подключите прибор к компьютеру через серийный порт COM1 или COM2.

## Глава 8. Работа на анализаторе

### 8.1 Общая информация

Оператор работает на анализаторе с помощью встроенных клавиш. Последней линией, отображаемой на дисплее, являются функции клавиш.

При нажатии клавиши Вы услышите звуковой сигнал, и выполнится действие клавиши.

### 8.2 Работа на анализаторе

#### 8.2.1

Включите питание прибора. Прибор включится и перейдёт в режим самодиагностики. На экране отобразится “System is checking, please Wait...”.

После самодиагностики прибор перейдёт в режим готовности к работе (рисунок 6).

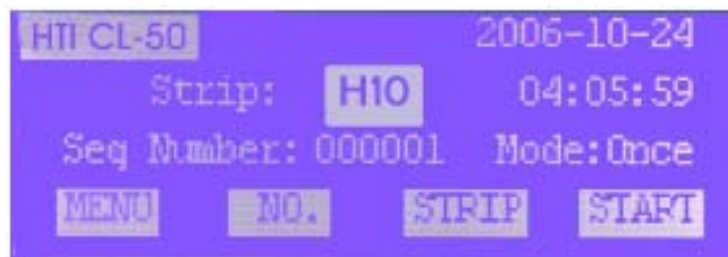


Рисунок 6

Если держатель тест-полосок не достаточно чистый, на дисплее отобразится: “**dirty, please clean it**”(держатель грязный, очистите его). В этом случае выключите прибор, извлеките держатель тест-полосок и очистите его. После того, как вы его очистили, установите держатель на место и включите прибор.

#### 8.2.2 Настройки

Нажмите “Menu” в режиме готовности прибора (**Ready**), чтобы перейти в основное меню (**MAIN MENU**) (рисунок 7).

Основное меню включает следующее: System, Contrast, Initialize, Databank, RS232, Info, Printer, Data&Time и GreyMeas. Нажимайте соответствующие клавиши, чтобы войти в субменю.

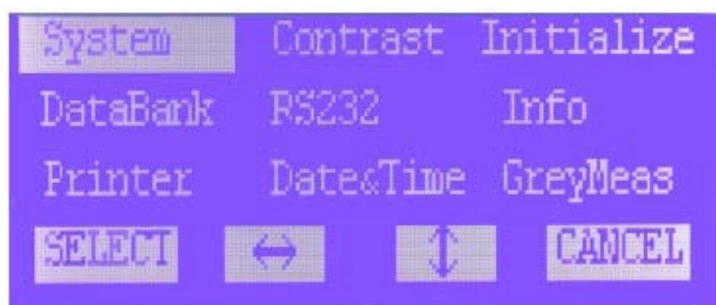


Рисунок 7

### 8.2.2.1 **System** (система)

Для настроек системы обратитесь к рисунку 8.



Рисунок 8

#### A) **Mode** (режим измерения):

Беспрерывное выполнение тестов или выполнение одного теста.  
Беспрерывное выполнение теста заключается в том, что пользователь может подавать полоски в прибор в промежутке 30 или 60 секунд. В режиме выполнения одного теста прибор прекращает работу после выполнения анализа.

#### B) **Speed** (скорость теста):

60 или 30 секунд.

#### C) **Sensitivity** (чувствительность):

Есть следующие варианты установок чувствительности: по умолчанию (Default Sensitivity), высокая чувствительность (High Sensitivity), низкая чувствительность (Low Sensitivity), ручная настройка (Adjust).

#### D) **Units** (измерение результатов)

Выберите Number (число) или English (язык) для отображения результатов тестов. Результаты на английском языке и полуколичественные результаты соотносятся друг к другу следующим образом:

Negative  Small +1

Positive  Middle +

Trace  ± Large +3

E) **Language** (язык): Английский

F) **Detector** (детектор):

Вы можете включить или выключить детектор. Если детектор включен, то прибор автоматически будет начинать процедуру анализа, если положить полоску на держатель тест-полосок. Если же функция выключена, то для нажатия теста надо будет нажимать клавишу START.

#### 8.2.2.2 **Contrast** (контраст)

Нажимайте клавиши “+” или “-“, чтобы регулировать контраст ЖК дисплея.

#### 8.2.2.3 **Initialize** (установка начальных значений):

Нажмите **[Enter]**, чтобы перейти к начальным настройкам. Нажмите **[Data]**, чтобы очистить результаты тестов, которые автоматически сохраняются прибором.

#### 8.2.2.4 **Databank** (база данных)

Из базы данных вы можете извлекать и просматривать результаты выполненных анализов. Нажав [↑] на экране отобразится предыдущий результат, нажав [↓], отобразится следующий результат. Если удерживать клавиши [↑] или [↓], то на экране будет отображаться через 10 результатов.

[OUTPUT]: отображается возможный вывод данных

[RS232]: результаты тестов будут передаваться через серийный интерфейс

[PRINT]: результаты будут выводиться на печать

[LPT]: результаты будут передаваться через параллельный порт

[ALL]: результаты тестов будут передаваться через серийный интерфейс, параллельный порт, и распечатываться на принтере.

#### 8.2.2.5 **RS232** (серийный интерфейс):

Если серийный интерфейс в состоянии [RS232 OUT: ON] это значит, что прибор не будет передавать данные после завершения теста.

[Format]: формат передачи данных.

#### 8.2.2.6 **Info** (информация): отображает информацию о производителе.

#### 8.2.2.7 **Printer** (принтер):

- (1) Inner printer (встроенный принтер): включение(on)/выключение(off) встроенного принтера
- (2) Item Name (название показателя): на английском
- (3) LTP (параллельный порт): включение(on)/выключение(off) параллельного порта

#### 8.2.2.8 **Date&Time** (дата и время): настройка даты и времени.

#### 8.2.2.9 **GreyMeas**: настройка только для производителя.

#### 8.2.3 **SN**: Изменение серийного номера образца.

Нажмите [+], чтобы увеличить номер образца; нажмите [-], чтобы уменьшить номер образца. После изменения нажмите [Enter], чтобы сохранить.

#### 8.2.4 **Начало теста**

Нажмите [Start] в режиме готовности прибора, чтобы начать процедуру теста в ручном режиме.

## **8.3 Калибровка**

### 8.3.1 Общая информация

Калибровочные полоски (2 шт.), поставляемые с анализатором, предназначены для калибровки анализатора. Одна для ежедневного использования, другая для вспомогательного использования. После выполнения теста сравните результат с искомыми величинами. Рекомендуется выполнять калибровку в следующих ситуациях:

- (1) Когда используете новую упаковку тест полосок
- (2) Когда меняется оператор
- (3) Когда возникают вопросы с результатами тестов

### 8.3.2 Контрольные действия

Убедитесь, что используете для анализа реагентные тест-полоски H10. Если детектор включен, то положите тест-полоску в держатель тест-полосок и подвиньте её к выходному отверстию держателя. Когда вы услышите гудок, прибор автоматически отсчитает время и распечатает результат через 60 секунд. Если детектор выключен, то нажмите клавишу [Start] в экране готовности.

*Примечание: проверочные тест-полоски не надо опускать в воду или мочу. Если на держателе тест-полосок есть грязь, удалите её перед анализом.*

## **8.4 Действия перед измерением**

Проверьте, используете ли вы тест-полоски H10. Если вы будете использовать другие тест-полоски, то на экране отобразится надпись "TROUBLE-8".

## **8.5 Проведение теста**

8.5.1 Подключите адаптер к прибору, включите питание на "I". Прибор готов к работе после самодиагностики.

8.5.2 Подготовьте фильтровальную бумагу для мочи, образец мочи и тест-полоску.

### 8.5.3 Измерение

#### 8.5.3.1 Режим одного измерения

Если детектор тест-полоски включен, опустите тест-полоску в образец на 2 секунды. Достаньте её, просушите на фильтровальной бумаге и положите в держатель. Положите тест-полоску во вход держателя тест-полоски. Затем вы услышите звуковой сигнал и начнётся измерение. На мониторе отобразится: “Testing is going on Please wait...”. На таймере с левой стороны будет отображаться время. Когда на таймере будет “0”, отобразятся результаты тестов. Затем держатель тест-полоски выйдет в исходную позицию, и прибор вернётся в состояние готовности, но на экране будут отображаться результаты. Удалите использованную тест-полоску. Затем вы можете выполнить новый анализ.

Если детектор тест-полоски выключен, то нажмите “Start”. На дисплее отобразится 65 (обратный отсчёт); 5 секунд для подготовки. Когда на таймере будет 60, вы услышите звуковой сигнал. Опустите тест-полоску в образец на 2 секунды. Достаньте её, просушите на фильтровальной бумаге и положите в держатель. Положите тест-полоску во вход держателя тест-полоски. Когда тест завершится, начните следующий, нажав клавишу “Start”.

#### 8.5.3.2 Режим непрерывного измерения

##### (1) Скорость установлена как NORM (нормальная)

Если детектор тест-полоски включен, опустите тест-полоску в образец на 2 секунды. Достаньте её, просушите на фильтровальной бумаге и положите в держатель. Положите тест-полоску во вход держателя тест-полоски. Затем вы услышите звуковой сигнал и начнётся измерение. Когда на таймере будет “0” или “60”, вы услышите звуковой сигнал, означающий, что пользователь должен опустить тест-полоску в образец для следующего анализа. Опустите тест-полоску, просушите на фильтровальной бумаге и приготовьтесь к следующему анализу. Когда держатель тест-полоски полностью выйдет из анализатора, удалите старую тест-полоску и положите новую.

Если детектор тест-полоски выключен, поместите тест-полоску на держатель тест-полоски и нажмите “Start”, чтобы начать новое измерение. Остальные действия такие же, как описано выше.

##### (2) Скорость установлена как FAST (быстрая (не рекомендовано))

Если детектор тест-полоски включен, опустите тест-полоску в образец на 2 секунды. Достаньте её, просушите на фильтровальной бумаге и положите в держатель. Положите тест-полоску во вход держателя тест-полоски. Затем вы услышите звуковой сигнал и начнётся измерение. На мониторе отобразится: “Testing is going on Please wait...”. На таймере с левой стороны будет отображаться время. Когда на таймере будет “30”, раздастся звуковой сигнал, чтобы напомнить пользователю подготовить новую тест-

полоску. Когда на таймере отобразится “0”, на приборе отобразятся результаты и заново раздастся ещё раз звуковой сигнал, чтобы вы опустили тест-полоску в мочу, просушили её и приготовили к анализу. Когда держатель тест-полоски полностью выйдет из анализатора, удалите старую тест-полоску и положите новую.

## **8.6 Завершение теста**

Во время анализа, нажмите клавишу “Stop”, чтобы прибор прекратил анализ и выдвинулся держатель тест-полосок. Если выполняется анализ, и в держателе нет тест-полоски, то прибор автоматически завершит выполнение анализа.

## **8.7 Выключение прибора**

Когда вы выполнили нужное количество анализов, установите клавишу включения/выключения прибора на “O”. Прибор закончит работу. Если на держателе тест-полосок слишком много мочи, снимите его и очистите от мочи.

## **8.8 Серийный порт RS232**

### (1) Передача RS232

- a) The second pin RXD: Receive Data
- b) The third pin TXD: Transmit Data
- c) The fifth pin GND: Ground
- d) Other pins are blank.

### (2) Настройки

- a) Baud rate: 9600BPS
- b) Data bit: 8
- c) Parity bit: None
- d) Stop bit: 1 bit

## **8.9 Порт PS/2**

(1) Передача PS/2

- a) The first pin: DATA
- b) The third pin: GND
- c) The fourth pin: Power supply +5
- d) The fifth pin: CLK
- e) The second and the sixth pins are blank.

(2) Настройки

- a) Exporting character □ LC
- b) Exporting Finis character □ Enter (CR)
- c) The fifth pin: CLK
- d) The second and the sixth pins are blank.

## **Глава 9. Очистка и уход за прибором**

### **9.1 Ежедневная очистка**

Прибор следует протирать мягкой тканью или промокательной бумагой.

Для этого осторожно достаньте держатель тест-полосок из прибора; протереть его влажной тканью и вытереть насухо мягкой тканью или промокательной бумагой;

### **9.2 Периодическая очистка**

Протирайте прибор от пыли влажным детергентом. Не используйте масла, эфиры, силикатные гели.

## Глава 10. Иконки и выявление неисправностей



Предупреждение



Опасное напряжение



Заземление



Включение прибора



Выключение прибора

### Выявление неисправностей

#### 1 Введение

Анализатор мочи является точным инструментом. Очень важно работать на анализаторе правильно. Если возникают какие-либо неполадки, то обратитесь к этому разделу для выявления неисправностей. Если проблема не решается, свяжитесь с вашим поставщиком.

#### 2 Обслуживание

Только авторизованный инженер может обслуживать прибор.

#### 3 Выявление неисправностей

В таблице представлены возможные ошибки работы прибора.

**Таблица выявления и устранения неисправностей**

<b>КОД ОШИБКИ</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>ИСПРАВЛЕНИЕ</b>
TROUBLE – 1	Электрический ход источника света (LED) очень высокий	Свяжитесь с поставщиком
TROUBLE – 2	Электрический ход красного света (LED) очень высокий	
TROUBLE – 3	Электрический ход зелёного света (LED) очень высокий	
TROUBLE – 4	Электрический ход источника света (LED) очень низкий	
TROUBLE – 5	Электрический ход красного света (LED) очень низкий	
TROUBLE – 6	Электрический ход зелёного света (LED) очень низкий	
TROUBLE – 7 (неправильно положили тест-полоску)	Неправильно положили тест-полоску на держатель	Проверьте главу 8.5 “проведение теста”.
TROUBLE – 8	Неправильная тест-полоска	Установлен неправильный тип полосок
TROUBLE – 9	Нет тест-полоски	Поместите тест-полоску
TROUBLE – 10	Прибор не в рабочем состоянии	Проверьте батарею или почините прибор
TROUBLE – 11	Держатель тест-полосок грязный	Очистите держатель тест-полосок
TROUBLE – 12	Неполадки с держателем тест-полосок	Проверьте белый символ на держателе тест-полосок (чистый он или нет). Проверьте, правильно ли установлен держатель тест-полосок.

