Руководство пользователя

V 1.0

ANKAR-100

Считывающее устройство для тест-полосок

Введение

Благодарим Вас за покупку ANKAR-100. Данное руководство пользователя описывает как специфику работы устройства, так и полное операционное руководство. Внимательно прочтите перед началом работы. Храните данное руководство пользователя на случай возникновения каких-либо трудностей в будущем.

Проверка при распаковке

Пожалуйста, проверьте устройство, а также все комплектующие в соответствии с упаковочным листом при первичной распаковке. При выявлении недостачи либо любых других несоответствий, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором либо производителем.

Рекомендации по соблюдению техники безопасности

1. Важная информация для безопасного использования

Пользователь должен быть хорошо осведомлён о работе устройства перед началом его использования, поэтому ознакомьтесь, пожалуйста, внимательно с руководством по эксплуатации.

Запрещается любая ненадлежащая работа без использования руководства по эксплуатации, в противном случае существует риск нанесения вреда здоровью либо получения удара током.

Внимательно прочтите руководство и используйте устройство в соответствии с руководством по эксплуатации.

2. Безопасность

Работа, обслуживание и ремонт устройства должны производиться только в соответствии с рекомендациями по руководству и предупредительными знаками (ниже). При несоблюдении правил пользования, могут возникнуть вопросы по обеспечению безопасности, а также эксплуатационному сроку службы устройства.

⚠ Использовать только в помещении.

⚠ Выключайте устройство каждый раз после окончания работы. Отключайте соединительный штепсель, если длительное время не используете устройство, а также накрывайте устройство тканью или

⚠ Следует немедленно достать штепсель из гнезда и связаться с представителем в следующих случаях:

- При попадании жидкости в устройство;
- При намокании;
- При неправильной работе, особенно при подозрительных звуках и запахах;
- При падении устройства либо внешних повреждениях;
- При очевидных изменениях функций устройства.

3. Техническое обслуживание устройства

Каретка должна регулярно очищаться любой хлопчатобумажной тканью, пропитанной небольшим количеством спирта, либо дистиллированной водой. Если же на устройстве есть грязные пятна, протрите их мягкой тканью с очищающим кремом.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ I

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ. I

СОДЕРЖАНИЕ III

ГЛАВА 1. КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ 1

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ 2

ГЛАВА 3. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 3

1. ИНСТРУКЦИЯ К УСТРОЙСТВУ И ЕГО КОМПЛЕКТУЮЩИМ 3

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФУНКЦИЙ 3

3. СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИИ СЧИТЫВАНИЯ 4

ГЛАВА 4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 6

1. САМОДИАГНОСТИКА 6

2. ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ 6

3. СЧИТЫВАНИЕ 7

4. ОТЧЁТ 10

5. СИСТЕМНЫЙ ИНТЕРФЕЙС 14

5.1. НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ. 15

5.2. НАСТРОЙКИ ЯЗЫКА 15

5.3. НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ 16

5.4. КАЛИБРОВКА ЭКРАНА 16

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ 17

ГЛАВА 5. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 18

Глава 1. Краткое введение

Считывающее устройство ANKAR-100 используется для иммунохроматографической оценки тестовых полосок и тест-полосок в пластиковом корпусе. Данное считывающее устройство позволяет осуществить быстрое считывание, предотвращая ошибку считывания с помощью глаз.

Характеристики:

1. Комфортная в использовании операционная система;
2. Простая и легкая процедура считывания;
3. Эффективность, скорость получения результата всего 10 сек.;
4. Многофункциональность, возможность считывания различных тест-полосок;
5. Уникальная функция для количественного анализа;
6. Функция беспроводного интернета, которая позволяет управлять сетевыми данными.

Глава 2. Характеристики

1. Условия работы

Температура окружающей среды: 5°~ 35°C

Относительная влажность: ≤80%

Мощность: DC12V 4A

2. Базовые параметры

No.	Название	Параметры
1	Вес	3 кг
2	Габариты（Ш×Д×В）	320мм*195мм*156мм
3	Мощность	48В
4	Диапазондлинволн	525±30нм
5	Датчик	Кремниевый фотодиод
6	Повторяемость	CV≤3%
7	Устойчивость	Относительное изменение величины ≤3% (в течение 2 ч)
8	Экран	800*480, 6.2 дюйма
9	Принтер	Термопринтер
10	Карта памяти	4GB USB карта
11	Интерфейс взаимодействия человека с аппаратурой	Мышка, стилус
12	Операционная система	Бесплатная RTOS+emwin

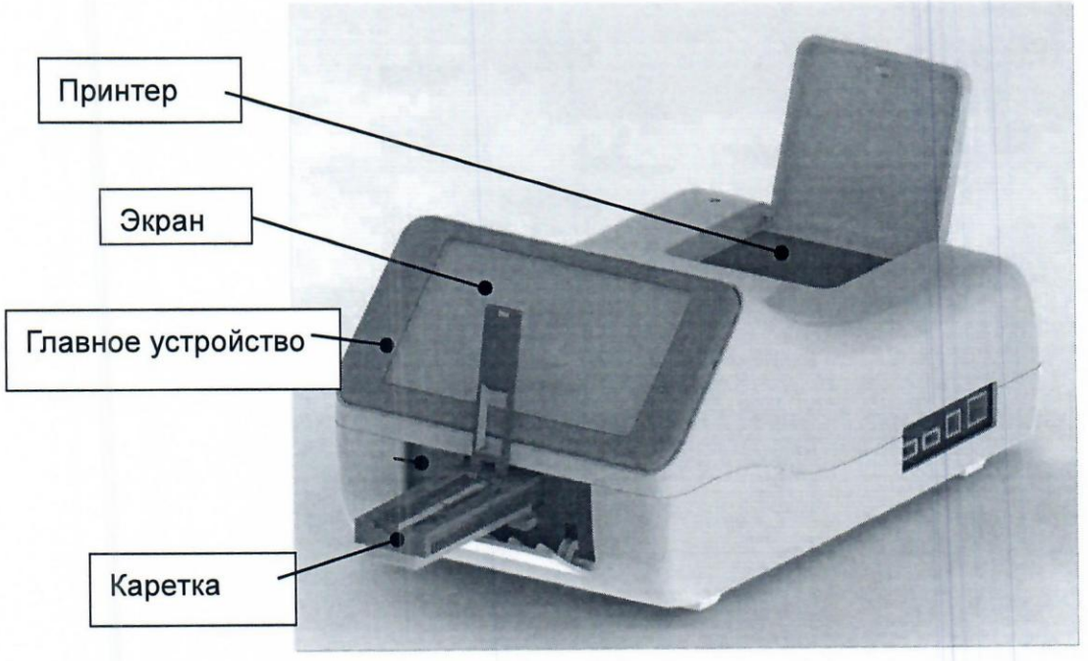
Глава 3. Руководство по эксплуатации

В данной части руководства Вы ознакомитесь с конструкцией устройства, процессом управления. Пожалуйста, внимательно прочтите перед началом использования.

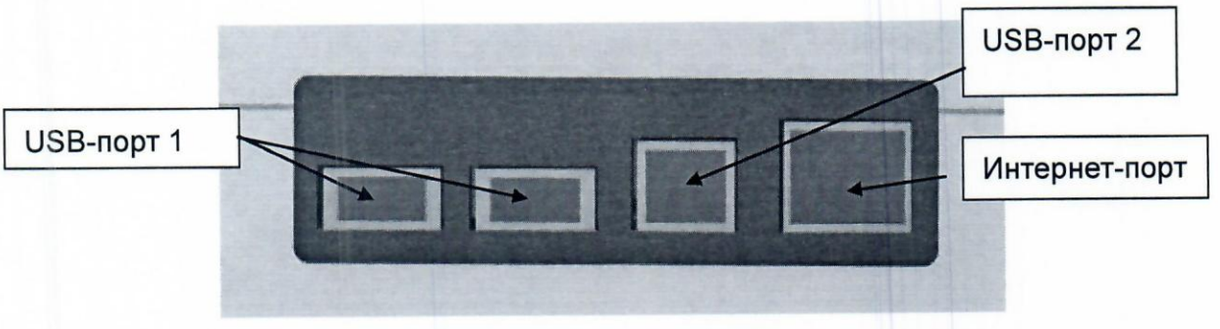
1. Инструкция к устройству и его комплектующим

Устройство включает в себя прибор, адаптер питания (12V 4A), мышку, стилус. Пользователи могут работать с данным устройством как посредством сенсорного экрана, так и с помощью мышки или стилуса. Прибор укомплектован специальной полоской для калибровки. Калибровка должна проводиться специалистом.

2. Инструкция по использованию функций

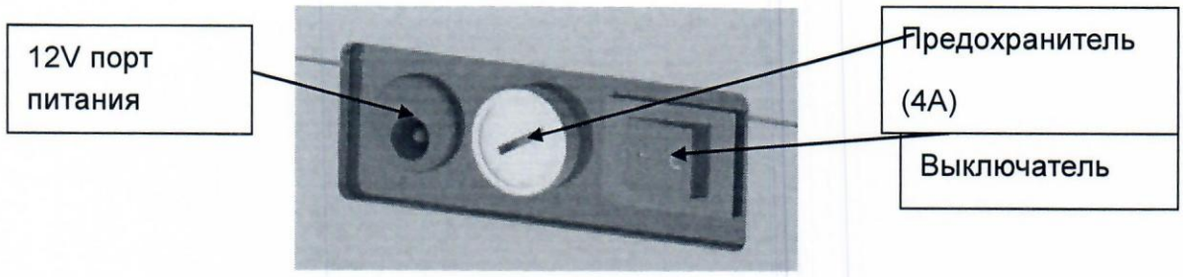


Передний план



Правая сторона прибора

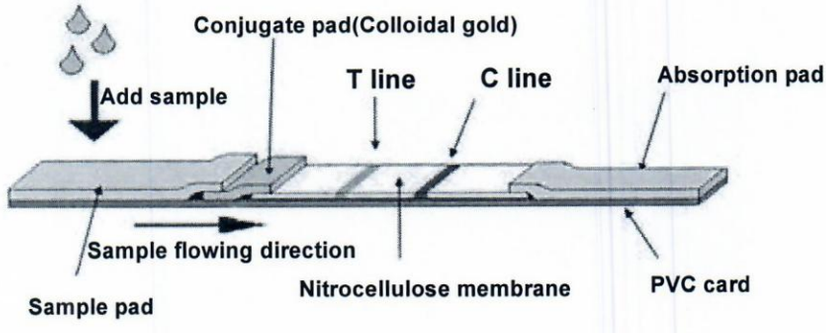
USB-порт 1 и USB-порт 2 предназначены для передачи данных, подключения комплектующих, обновления программного обеспечения.



Вид слева

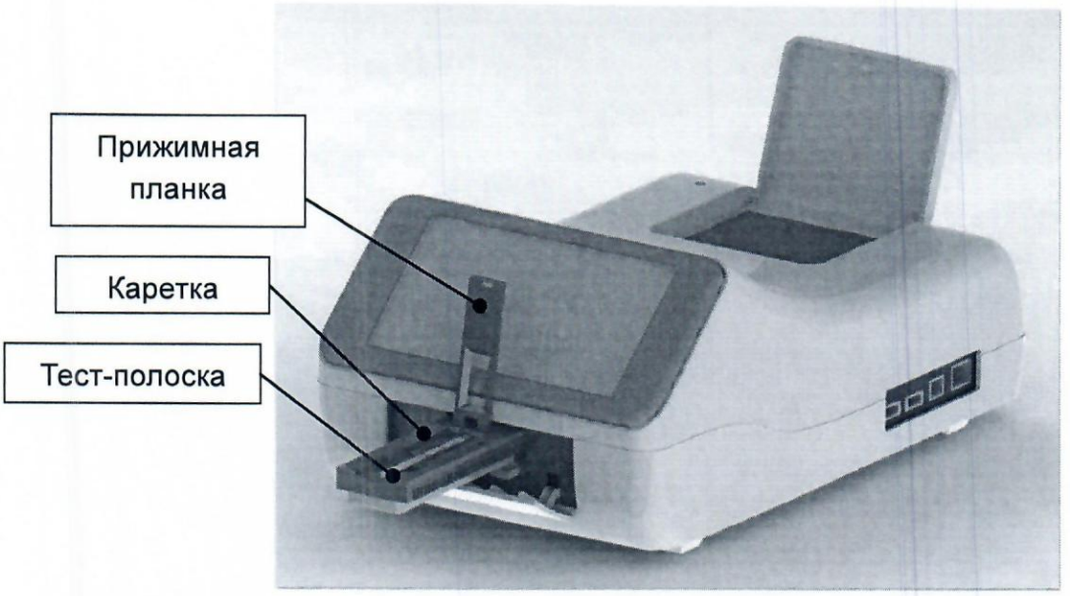
3. Стандартные операции считывания

Стандартная тест-полоска представляет собой нитроцеллюлозную мембрану с нанесенными на нее реагентами. Прибор определяет отрицательную либо положительную концентрацию исследуемого вещества посредством определения соотношения интенсивности отраженного света тестовой линии Т и контрольной линии С. Данное устройство также подходит для тест-полосок, которые содержат несколько Т-линий.



Стандартная структура тест-полоски

Основные этапы для считывания образца:



Прежде чем включить устройство, пожалуйста, проверьте правильно ли подключен кабель питания, мышка, клавиатура (по желанию). Если Вы в первый раз используете прибор либо после обновления программного обеспечения, пожалуйста, вставьте U-диск в USB-порт справа.

Затем включите устройство для самодиагностики. Выберите метод считывания образца, каретка выезжает автоматически, откройте прижимную планку, вставьте полоску в каретку вперед той частью, которая находилась в лунке с исследуемым образцом (предварительно необходимо удалить впитывающую подложку для предотвращения получения неверных результатов считывания). Произведите считывание в соответствии с шагами, описанными в следующей главе.

Примечание: Аккуратно опускайте прижимную планку, чтобы не сдвинуть полоску, что может повлиять на результат считывания.

Глава 4. Программное обеспечение

1. Самодиагностика

Функция «Самодиагностика» подразумевает проверку работы прибора и подготовку его к работе.

Рис.1. Самодиагностика

2. Главная панель

Включает в себя меню Считывание, Отчет, Система, Обслуживание, Помощь. После окончания самодиагностики откроется меню считывания. Для перехода к другим пунктам меню нажимайте соответствующий значок на вкладках. Функции печати и удаления данных доступны только после считывания.

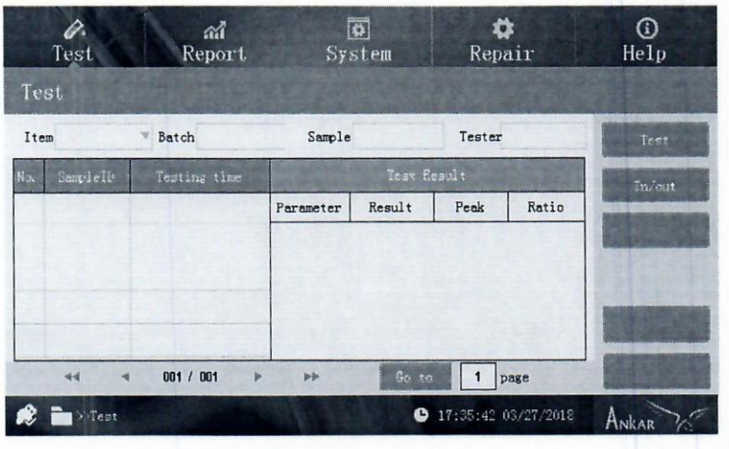


Рис.2. Страница считывания

Значок внизу слева показывает статус подключения U-диска к прибору.

соединение установлено успешно соединение не удалось

3. Считывание

Меню считывания изображено на рис. 2. Щелкните на стрелку названия метода, чтобы выбрать нужный, как показано на рисунке 3.

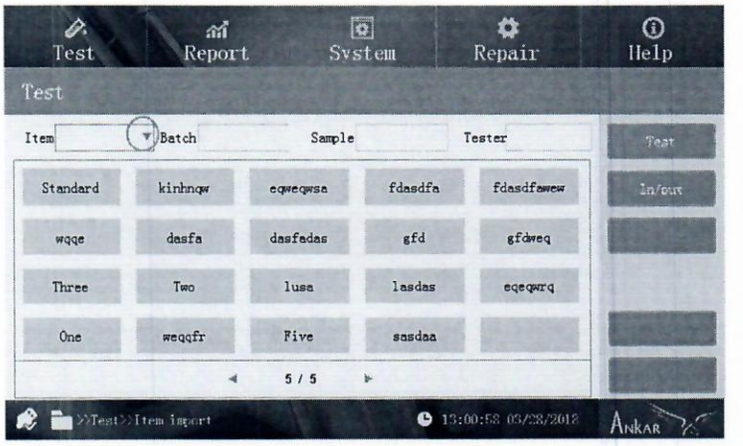


Рис.3. Название метода

Нажмите на пустое поле затем на «Лот», чтобы ввести номер партии, как показано на рисунке 4. Нажмите «Ввод» (Enter) для завершения.

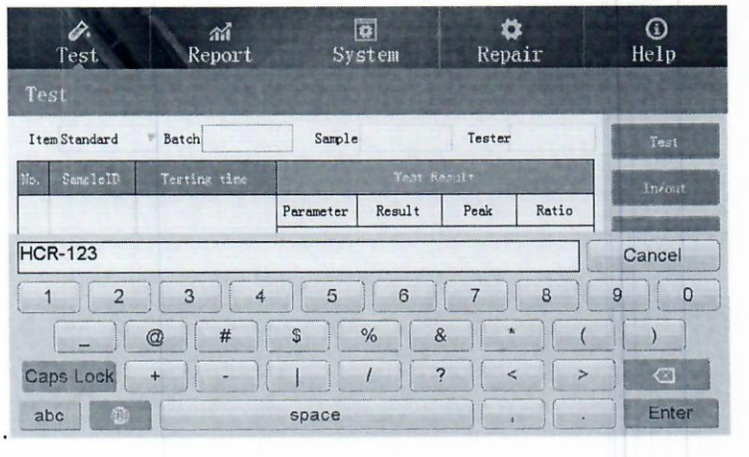


Рис.4. Ввод номера лота

Введите идентификационный номер (ID) образца, как показано на рисунке 5, нажмите «Ввод» (Enter) для подтверждения.

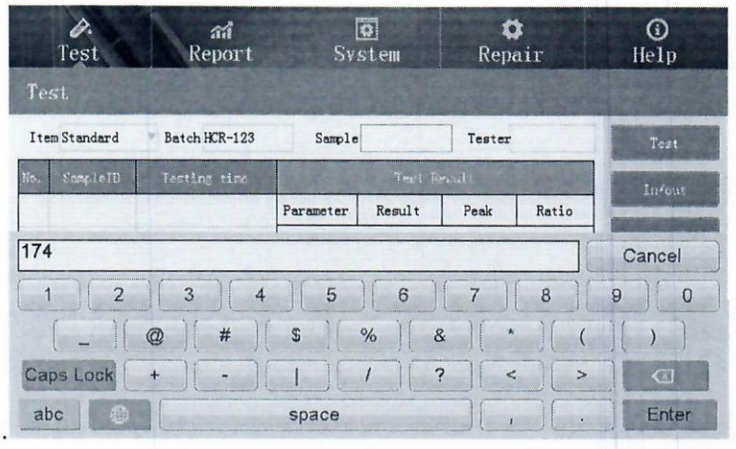


Рис.5. Ввод идентификационного номера (ID) образца

Примечание: Название теста, идентификационный номер (ID) образца являются обязательными для ввода. Номер партии вводится по желанию.

Войдите в меню оператора, кликнув на окно «Опер» в правом углу, как показанона Рис.6 и введите имя оператора. Нажмите "Ввод" (Enter).

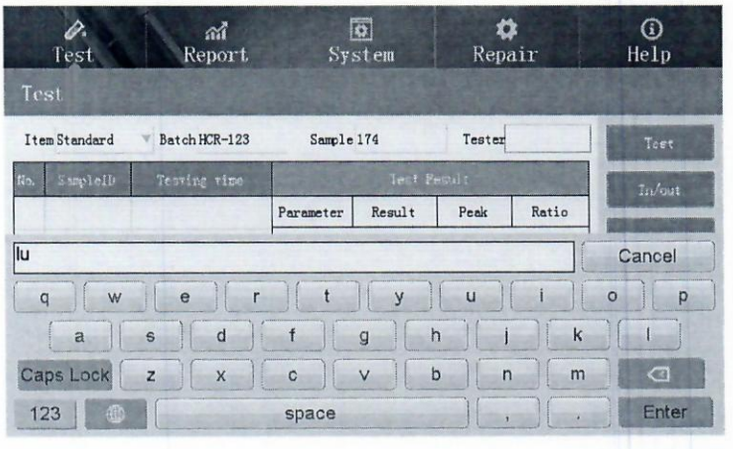


Рис.6. Ввод оператора

:Нажмите на кнопку “Считывание”, каретка автоматически заедет в устройство и начнётся считывание. Результат считывания автоматически будет отображен сразу после окончания считывания, как показано на рис.7.

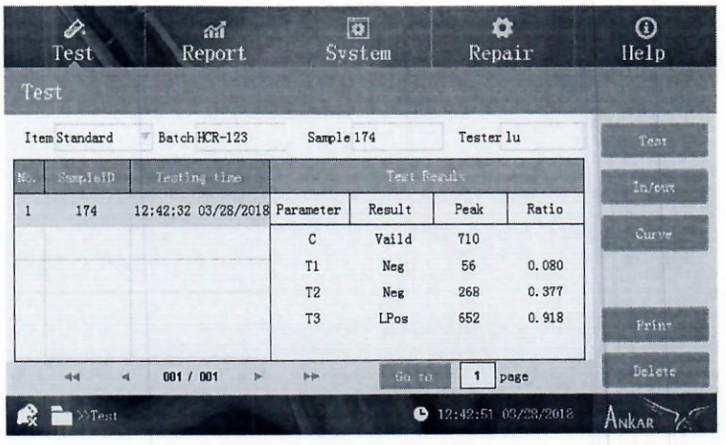


Рис.7. Результат считывания

In/out: В режиме ожидания, нажмите «Откр/Закр» для управления кареткой.

Curve: После завершения считывания, нажмите “График”, чтобы отобразить график считывания текущего образца, как показано на рис.8.

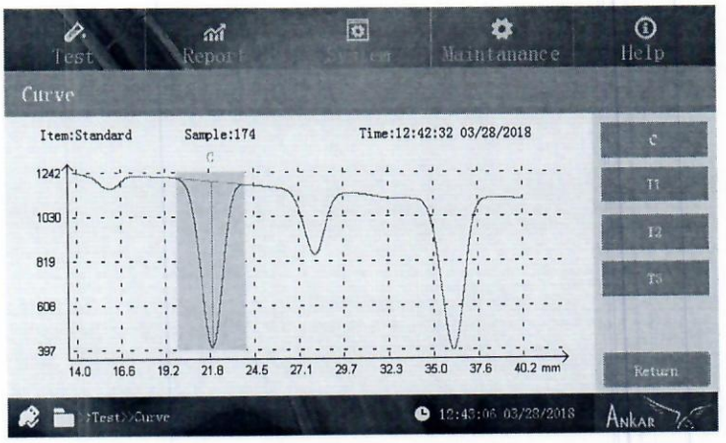


Рис.8. График

Print: Нажмите на кнопку печать для печати данных на встроенном термопринтере.

Delete: Выбранный результат может быть удален нажатием кнопки “Удалить”, как показано на рис. 9.

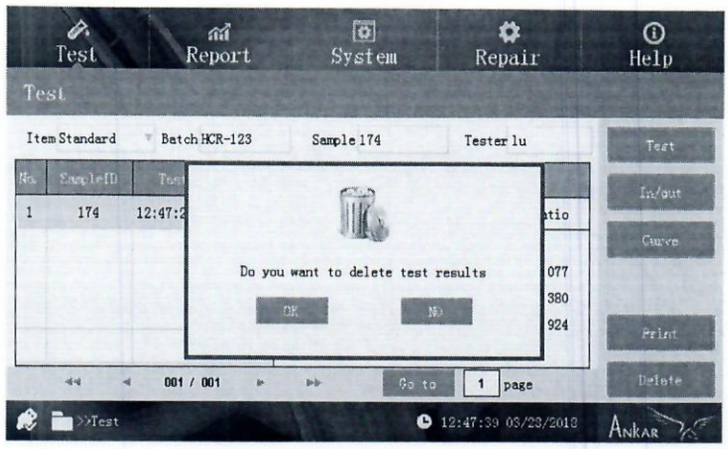


Рис.9. Меню удаления

Нажмите «Да» для удаления результата.

4. Отчёт

В меню отчета нажмите значок «Отчет», как показанона рис. 10:

Рис.10. Страница отчета

Когда Вы заходите на данную страницу в первый раз, все результаты отображаются на данной странице, а также кнопка поиска. Например, выберите “Метод”, чтобы выбрать необходимый метод считывания (рис. 11) и далее “Поиск”, отобразятся результаты, как показано на рис. 12.

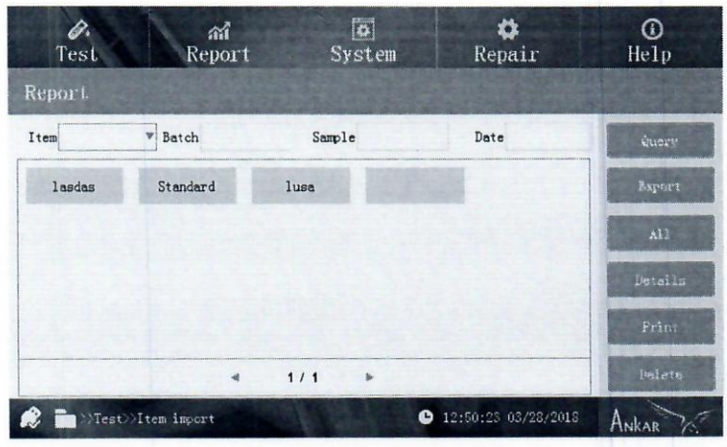


Рис.11. Выбор одного теста

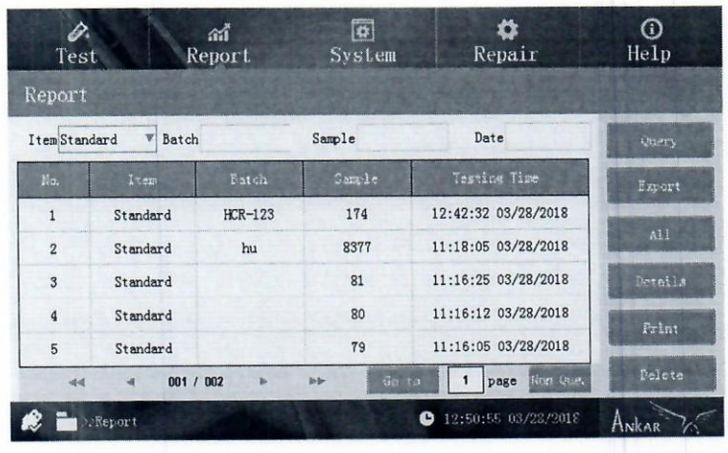


Рис.12. Результат для “Стандарт”

Введите номер лота, идентификационный номер (ID) образца, дату считывания и т.д., затем нажмите "Поиск", чтобы проверить результаты считывания, как показано на Рис. 13:

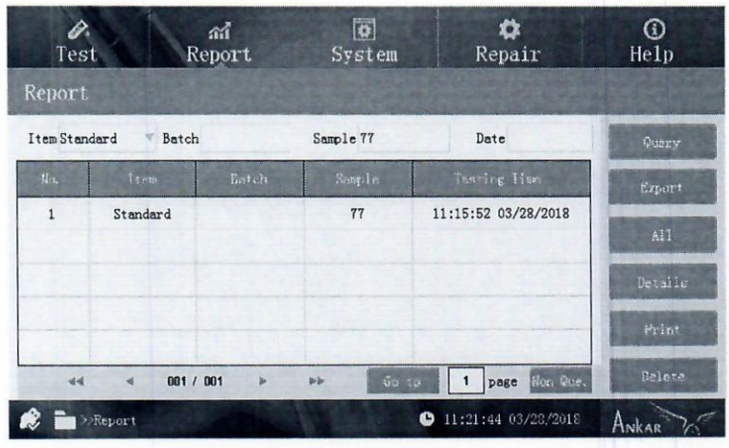


Рис.13. Ввод 2 параметров запроса

Результат считывания также может быть выбран по дате, как показано на рис. 14:

Рис.14. Выбор по дате

Примечание: Нажмите “Сброс”, чтобы очистить все параметры поиска.

Export: Вставьте U-диск в порт, который расположен с правой стороны прибора, затем экспортируйте выбранный один или несколько результатов считывания на U-диск.

All:При условии, что данные не выбраны, нажмите “ВСЕ” для того, чтобы выбрать все результаты для “Экспорта” или “Удаления”. Для отмены выбора снова нажмите “ВСЕ”.

Примечание: Значок экспорта недоступен, пока не вставлен U-диск. Все 5 значков недоступны при отсутствии результатов считывания.

Details: После завершения считывания, нажмите на один из результатов, чтобы изучить “Подробности” как показано на рис. 15.

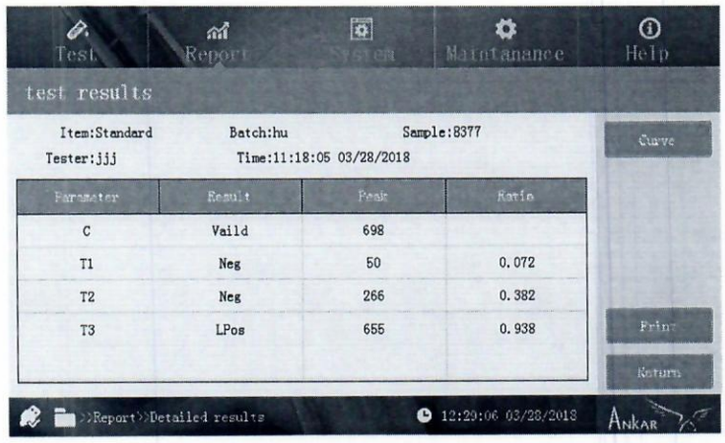


Рис.15. Подробности считывания

Кликните на стрелку либо введите номер страницы, чтобы переключить страницу, как показано на Рис.16:

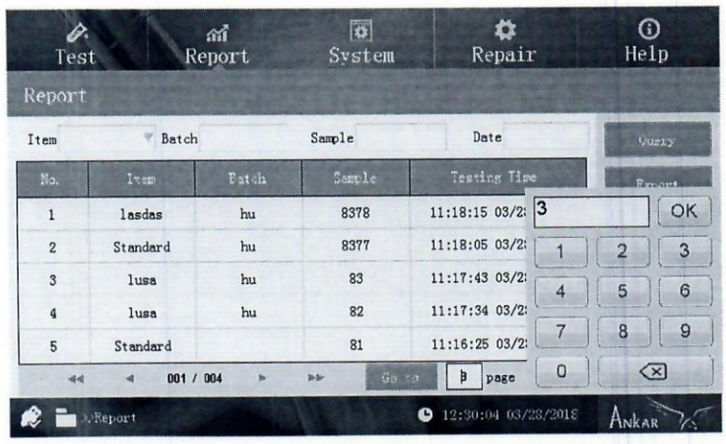


Рис.16. Переход на определенную страницу

5. Системный интерфейс

Нажмите на значок “Система” в верхней части экрана.

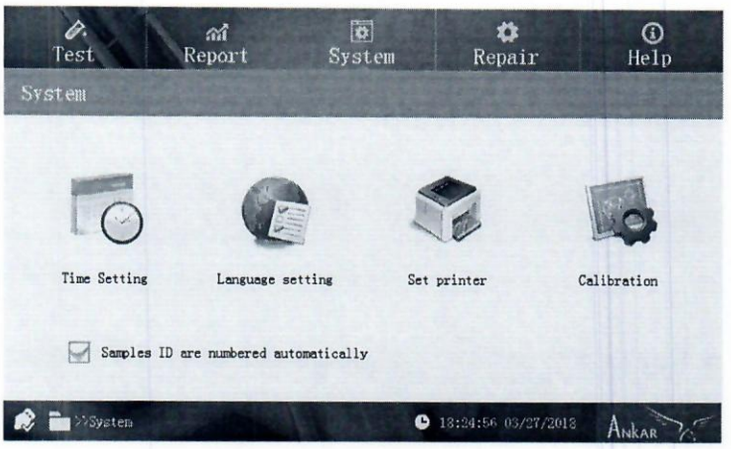


Рис.17. Меню «Система»

В данном меню доступны настройки времени, настройки языка, настройки принтера и калибровка (экрана). Также в данном окне отображается значок для автоматической нумерации идентификационного номера (ID) образца.

Касательно идентификационного номера (ID) образца, пронумерованного автоматически, пожалуйста, ознакомьтесь с кратким описанием ниже:

① Последние 9 цифр идентификационного номера (ID) образца будут пронумерованы автоматически.

Например, после выбора функции автоматической нумерации, введите “AA” в качестве идентификационного номера (ID) образца, и далее система автоматически пронумерует, начиная с AA, AA1, AA2 доAA999999999; Если ввести “000000001” в качестве идентификационного номера (ID) образца, тогда система автоматически пронумерует, начиная с 000000001,2,3 и до 999999999.

② После перезагрузки устройства, идентификационный номер (ID) образца должен быть введён снова.

③ Измените идентификационный номер (ID) образца вручную.

Например, меняя 000000001 на 111111111, следующий идентификационный номер (ID) образца будет 111111112.

Примечание: Рекомендуем пользователю начать нумеровать образец с буквы. Например, “A”, “B” и т.д. передцифрой “01”, “001”, “000000001”, таким образом получится “A01” “A001” “B000000001”

5.1. Настройки времени

Нажмите на значок «Дата», чтобы установить время и дату.

Рис.18. Настройки времени

5.2. Настройки языка

Нажмите на значок “Язык”, чтобы выбрать язык, как показано на рис.19:

Рис. 19. Настройки языка

5.3. Настройки печати

Нажмите на значок “Печать”, чтобы установить метод печати:

Рис.20. Настройки печати

Поставьте «галочку» в квадрате, чтобы установить автоматическую печать, как показано на рис. 20.

Нажмите “подтвердить”, чтобы сохранить новые настройки, нажмите “Назад”, чтобы вернуться к предыдущим настройкам и возврату в системный интерфейс.

5.4.Калибровка экрана

Нажмите значок “Калибровка”, чтобы начать калибровку экрана, как показано на рис. 21:

Рис.21. Калибровка экрана

Аккуратно нажмите на крестик на экране, чтобы осуществить калибровку экрана. Всего отобразится 4 крестика на экране один за другим, последний крестик будет находиться в центре экрана. Пожалуйста, нажимайте на них в соответствующем порядке. После окончания калибровки, экран автоматически станет серым. Пожалуйста, перезагрузите прибор для успешного окончания калибровки.

6. Обслуживание

Данный интерфейс необходим для урегулирования всех неполадок прибора перед выходом из производства, поэтому детальная инструкция в руководстве отсутствует. При необходимости внесения изменений в прибор свяжитесь с Поставщиком.

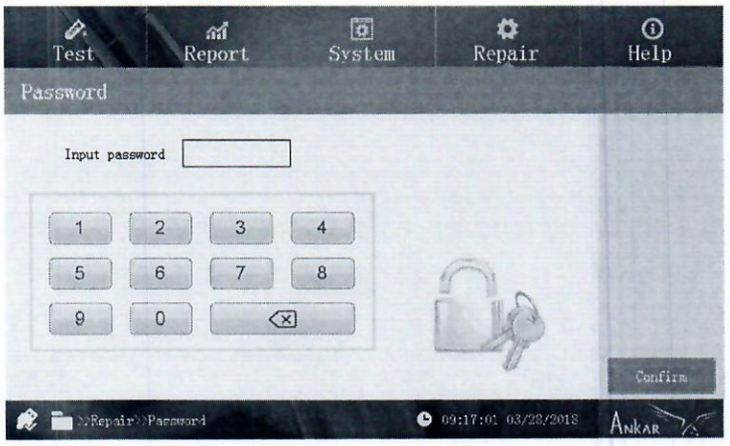


Рис.22. Обслуживание - ввод пароля

Глава 5. Устранение неполадок

Анализы и решение

No.	Проблема	Причина	Решение
1	Экран не работает после включения прибора	Отсутствует источник питания	Проверьте источник питания
		Перегоревший предохранитель	Поменяйте предохранитель
		Дефект выключателя	Свяжитесь с Поставщиком или Производителем
		Дефектный адаптер питания	Свяжитесь с Поставщиком или Производителем
		Другие	Свяжитесь с Поставщиком или Производителем
2	Прибор не может быть подсоединен к ПК	Прибор не включен	Включите прибор
		Дефект USB кабеля	Поменяйте USB кабель
		Программное обеспечение на компьютере не соединено с прибором	Нажмите кнопку соединить в ПО на компьютере
		Не установлено программное обеспечение	Установите программное обеспечение
3	Перед тем, как вставить каретку прибор наглухо закрылся	Подача электроэнергии прекращена из-за какого-либо инцидента	Проверьте источник питания, если прибор в порядке, просто перезагрузите его, либо вернитесь к п.1
4	Каретка заедает	Тест-полоска не полностью вставлена в прибор	Прекратите считывание, откройте главное меню, далее кликните «Откр/Закр», чтобы достать тест-полоску