

Считывающее устройство BMZ6000 для
чтения полосок
Инструкция по эксплуатации



Содержание

Часть 1: Введение -----	3
Часть 2: Технические параметры -----	3
Часть 3: Установка -----	4
Часть 4: Режим работы -----	5
Часть 5: Тестирование -----	7
Часть 6: Техническое обслуживание -----	18
Часть 7: Контактные данные -----	19

Часть 1: Введение

1.1 Практическое руководство

1.1.1 Описание

BMZ 6000 – это лабораторный прибор, который используется для контроля безопасности пищевых продуктов. Устройство предназначено для профессионального использования. Для проведения обучения свяжитесь с местным поставщиком оборудования.

1.1.2 Назначение

Устройство считывает как количественные, так и качественные результаты. Стандартные кривые для различных объектов испытаний и образцов можно считывать с помощью платы ИС или QR-кода.

Результаты тестирования можно напечатать или импортировать в компьютер для долговременного хранения или отслеживания результатов.

1.1.3 Принцип работы

Устройство BMZ 6000 работает по принципу зеркальной фотометрии. Результаты получены посредством измерения степени отражения сигнала. Свет отражается от нитроцеллюлозной мембраны на тест-полоске. Отраженный свет попадает на фотоэлементы и преобразуется в электрический сигнал. Остатки золотых частиц на нитроцеллюлозной мембране и электрический сигнал взаимодействуют. Таким образом, результат может быть интерпретирован путем анализа отражения спектрофотометрии.

1.3 Меры безопасности

Придерживайтесь инструкции, чтобы продлить срок службы устройства и обеспечить безопасную работу для оператора.

- 1) Убедитесь, что напряжение электропитания подходит к диапазону напряжения устройства.
- 2) Используйте только специальный кабель питания, подходящий для этого устройства и сертифицированный для вашей страны.
- 3) Во избежание поражения электрическим током провод должен быть заземлен. Заземление осуществляется через заземляющий кабель питания.
- 4) Устройство должно эксплуатироваться в чистом и сухом помещении.
- 5) Используйте только входящие в комплект или рекомендуемые аксессуары.
- 6) Не используйте устройство, если оно повреждено или работает нестабильно.
- 7) Держите устройства подальше от источника тепла и источника с электромагнитным полем.
- 8) Избегайте попадания прямых солнечных лучей.
- 9) Следуйте инструкции по установке устройства, чтобы обеспечить оптимальную вентиляцию.
- 10) Установите устройство на плоскую поверхность. Нельзя ничего ставить на него сверху.
- 11) На обратной стороне устройства есть 2 USB-порта (слева порт подключается к USB-устройству для экспорта данных, а правый используется для коррекции интерфейса).

Часть 2: Технические параметры

2.1 Электронные характеристики:

Требуемая мощность:

Входная мощность: 100 – 240V переменного тока, 50-60Гц. Все кабели питания должны соответствовать стандартам безопасности вашей страны. Выходная мощность: 12V, 3A

Связь с ПК: через USB-порт

Скорость: Считывание кассеты приблизительно в течение 4 сек.

USB-порт: USB-кабель входит в комплект

2.2 Физические характеристики:

Корпус: Пластмассовый корпус

Размеры: 21x21.3x15см

Вес: 2.5кг

2.3 Рабочая среда

Рабочая температура: от 15 до 35°C

Влажность: между 10% и 85% без конденсации

Температура хранения: от 10 до 50°C

Абсолютная высота: 2000мм максимум

Часть 3: Установка

Аккуратно распакуйте устройство, снимите пластик. Если есть какие-то повреждения, сообщите Вашему перевозчику. Внутри коробки будет инструкция, кабель питания, USB-кабель, 2 пустые кассеты.

ВНИМАНИЕ: Сохраните упаковочный материал в случае отправки устройства для ремонта.

Пересечь комплектующих частей

Кол-во	Описание
1	Сертификат качества
1	Инструкция по эксплуатации
1	Кабель питания
1	USB-кабель
1	Считывающее устройство

Установка устройства

Расположите устройство на ровной поверхности. Чрезмерная вибрация во время считывания может повлиять на работу устройства, поэтому устройство должно стоять на ровной поверхности. Область вокруг устройства должна быть чистой (хотя бы на расстоянии 8см). Вы должны обеспечить оптимальную вентиляцию.

Положение переключателя

При подключении кабеля питания блок должен быть выключен. Обратите внимание на заднюю панель устройства, кнопка должна находиться в положении "выключено".

См. раздел *Состав считывающего устройства*

Безопасное заземление

Не вносите никаких изменений в способ заземления. Следует подключить 3 звено вилки переменного тока к токопроводящим частям внутри устройства, чтобы избежать риска получения удара электрическим током.

3.1 Состав считывающего устройства



1. Экран; 2. Разъем для кассет; 3. Кнопка «Тест»; 4. Окно для чтения QR-кода; 5. Считывающая область платы ИС; 6. Область для установки печатной бумаги; 7. Раздвижное вентиляционное окно; 8. Кассета; 9. Печатная бумага;



10. Переключатель; 11. Разъем для кабеля питания; 12. Разъем для подключения интернет кабеля; 13. USB-порт; 14. Кнопка сброса; 15. Система нагрева; 16. Динамик

Часть 4: Режим работы

4.1 Включение/Выключение

4.1.1 Включение

Нажмите переключатель вверх, чтобы включить устройство.

4.1.2 Выключение

Нажмите переключатель вниз, чтобы выключить устройство.



4.2 Чтение тест-полосы

Вставьте тест-полоску в кассету, саму кассету вставьте в отверстие в считывающем устройстве (см. ниже)

Далее следуйте инструкции.



4.3 Введение стандартной кривой

4.3.1 Введение стандартной кривой с использованием платы ИС

Приложите плату ИС, содержащую информацию о стандартной кривой, к ридеру (область размером 3-5 см). Устройство считывает информацию, и стандартная кривая будет загружена в устройство.



4.3.2 Введение стандартной кривой с использованием QR-кода

Приложите QR-код к области для сканирования, устройство считывает стандартную кривую.



4.4 Установка печатной бумаги

Потяните за крышку и откройте ее. Вставьте бумагу для печати. Обязательно вытащите край бумаги. Закройте крышку.



Часть 5: Тестирование

5.1 Главная страница

Включите устройство, чтобы попасть на главную страницу. На главной странице находятся 6 окон: «Онлайн проверка», «Количественная проверка», «Качественная проверка», «Записи», «Управление стандартной кривой», «Настройки».

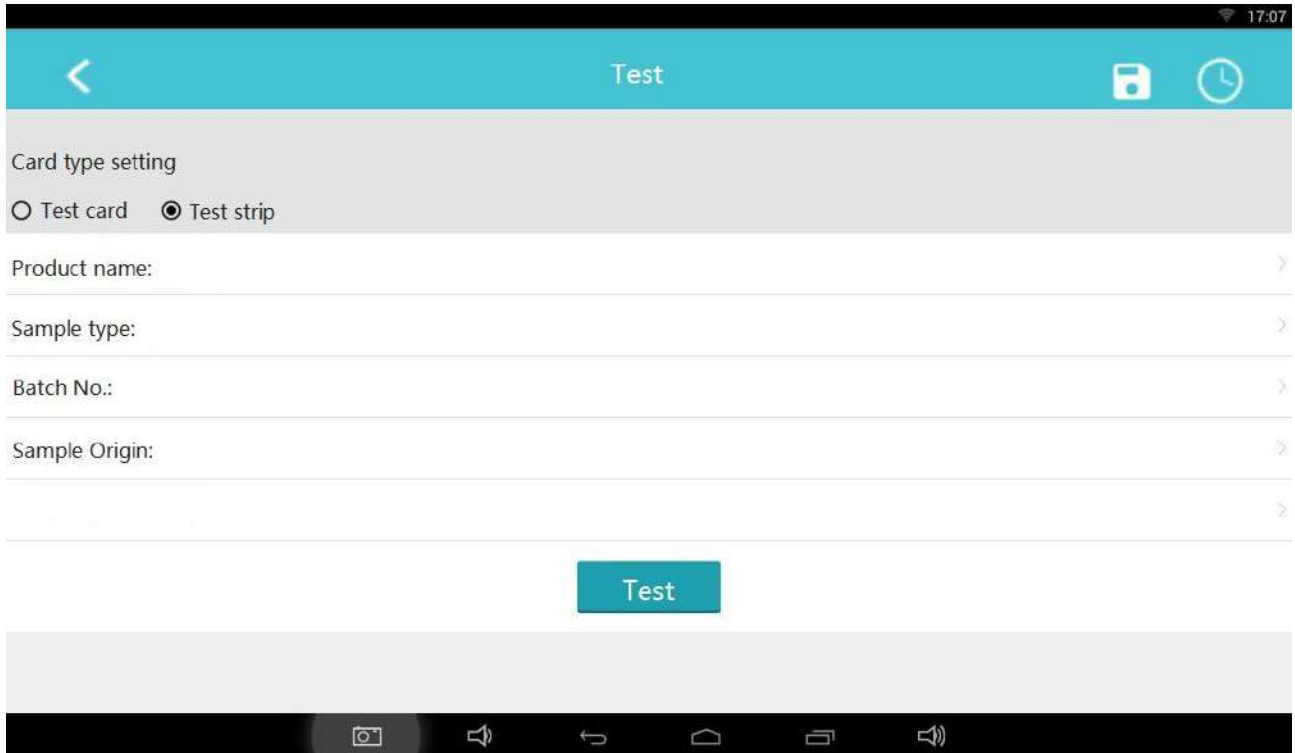
Внимание: При первом использовании подключите устройство к интернету через WI-FI для синхронизации календаря и времени.




5.2 «Качественная проверка»

5.2.1 Доступ к странице «Качественная проверка»

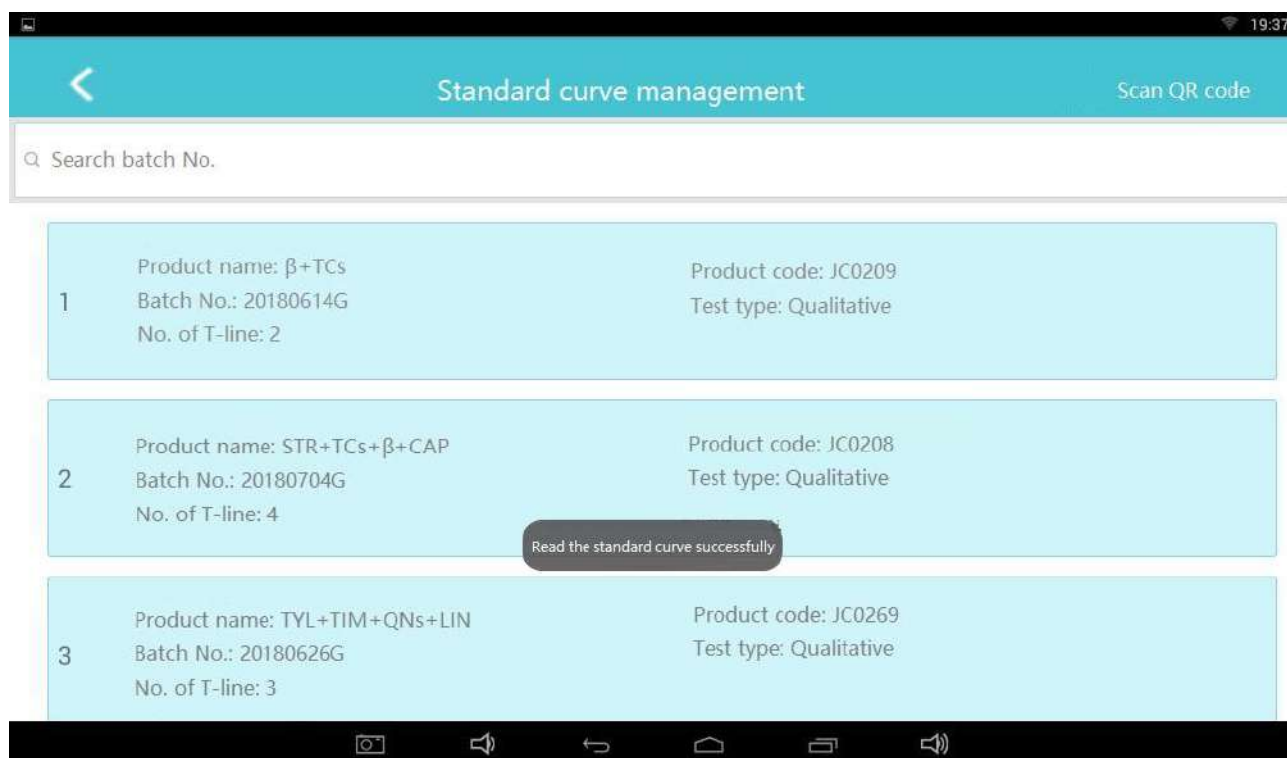
Нажмите на значок меню “” на главной странице и вы перейдете на страницу «Качественная проверка»



5.2.2 Управление стандартной кривой

Нажмите на значок “” в правом верхнем углу и вы перейдете на страницу «Управление стандартной кривой».

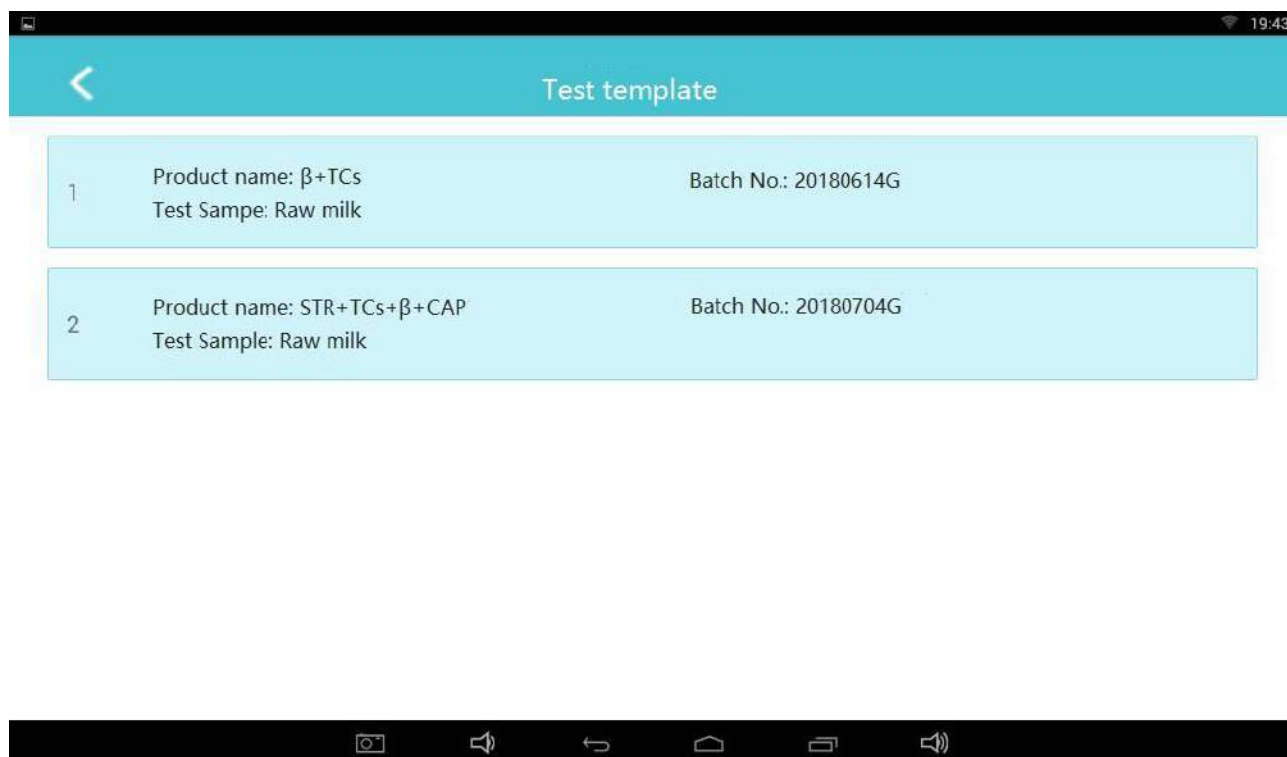
Стандартные кривые для разных тест-наборов можно загрузить с помощью платы ИС или QR-кода. Если стандартная кривая уже есть в списке, ее не надо загружать повторно.



В меню вы можете выбрать тип карты, наименование продукта, № партии и т.д. Информация о происхождении образца и об операторе может быть введена вручную.

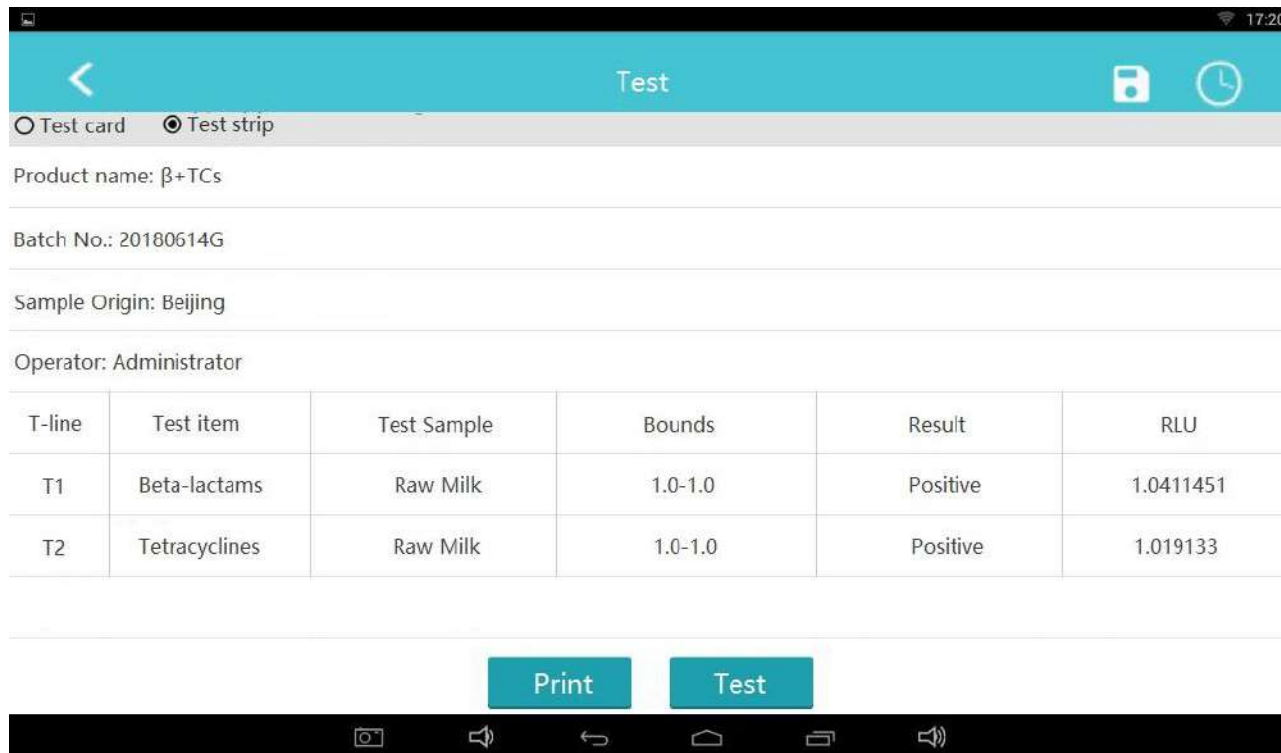
5.2.3 Выбрать запись

В меню «Записи» есть записи предыдущих тестирований, оператор может перейти к тестовым шаблонам, нажав на значок “🕒” в правом углу на странице «Тестирование» и выбрать нужную запись.



5.2.4 Тестирование

Нажмите на кнопку “ **Test** ”или кнопку «Тест» на самом устройстве, чтобы начать тестирование. Подождите пару секунд, и результаты появятся на экране. После завершения тестирования результаты можно напечатать, нажав кнопку “ **Print** ”



The screenshot shows a mobile application interface for testing. At the top, there is a teal header with a back arrow, the word "Test", and icons for save and clock. Below the header, there are radio buttons for "Test card" and "Test strip", with "Test strip" selected. The interface displays the following information:

Product name: β +TCs
Batch No.: 20180614G
Sample Origin: Beijing
Operator: Administrator

T-line	Test item	Test Sample	Bounds	Result	RLU
T1	Beta-lactams	Raw Milk	1.0-1.0	Positive	1.0411451
T2	Tetracyclines	Raw Milk	1.0-1.0	Positive	1.019133

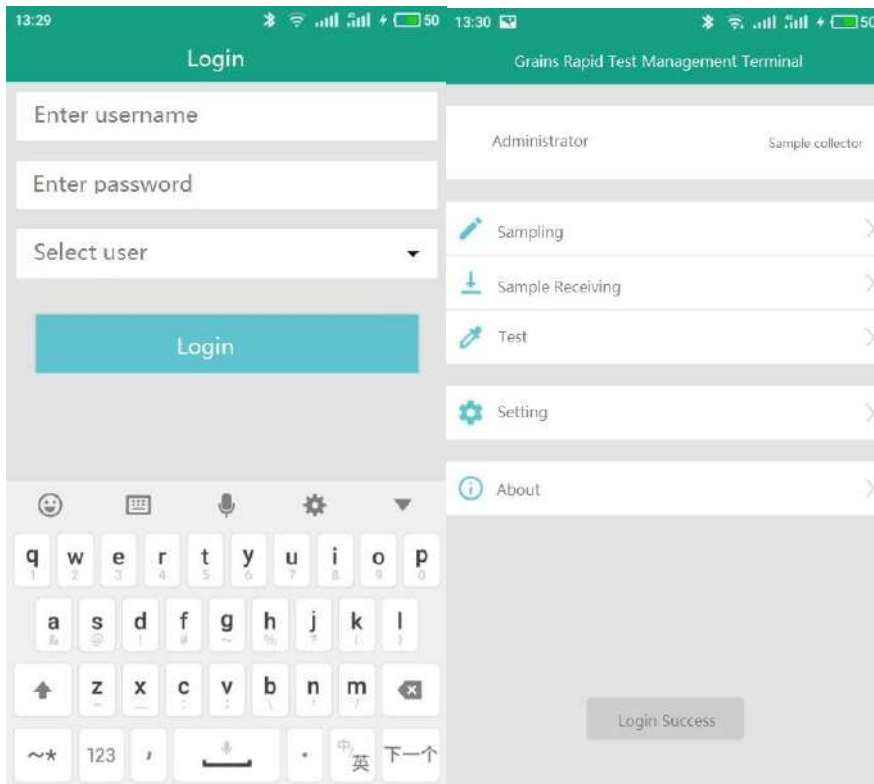
At the bottom of the screen, there are two teal buttons labeled "Print" and "Test". The Android navigation bar is visible at the very bottom.


5.3 Количественная проверка

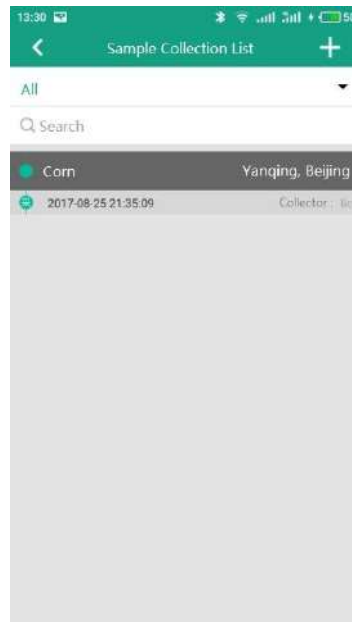
Процедура тестирования проходит также как и «Качественная проверка».


5.4 Онлайн проверка


Установите приложение на телефон или планшет. Откройте настройки приложения и получите доступ к странице авторизации.



Страница авторизации для сборщика проб (см. выше), там вы можете вводить информацию об образце. Нажмите на кнопку “ Sampling” для получения доступа к странице «отбор проб».





Нажмите “” для выбора «загруженных» или «незагруженных» данных. Незагруженные данные сохраняются в устройстве, а загруженные данные отправляются в онлайн систему управления.

Нажмите “” справа вверху для получения доступа к странице «отбор проб». Здесь находится подробная информация об образцах. Информация должна вводиться вручную. Код

образца автоматически генерируется через онлайн систему.


The screenshot shows a mobile application interface titled "Sample collection". It features a list of data fields, each with a right-pointing arrow indicating it is a dropdown menu. The fields and their values are: Sample code: 8118005; Sample type: Corn; Sample name: White corn; Testing organization: Beijing Grains Depot; Sample origin: Shandong; Sampling address: Yanqing, Beijing; Place of origin: Weifang; License plate number: 1234567; Departure station: Jinan, Shandong; Destination station: Beijing; Representative quantity: XXX; Determined grade: XXX; Note: XXXX; Time of sample collection: 2018-05-03 14:37:21. Below the list is an "On-site photo:" field with a plus sign icon. At the bottom, there are two buttons: "Save" (light blue) and "Upload" (green).

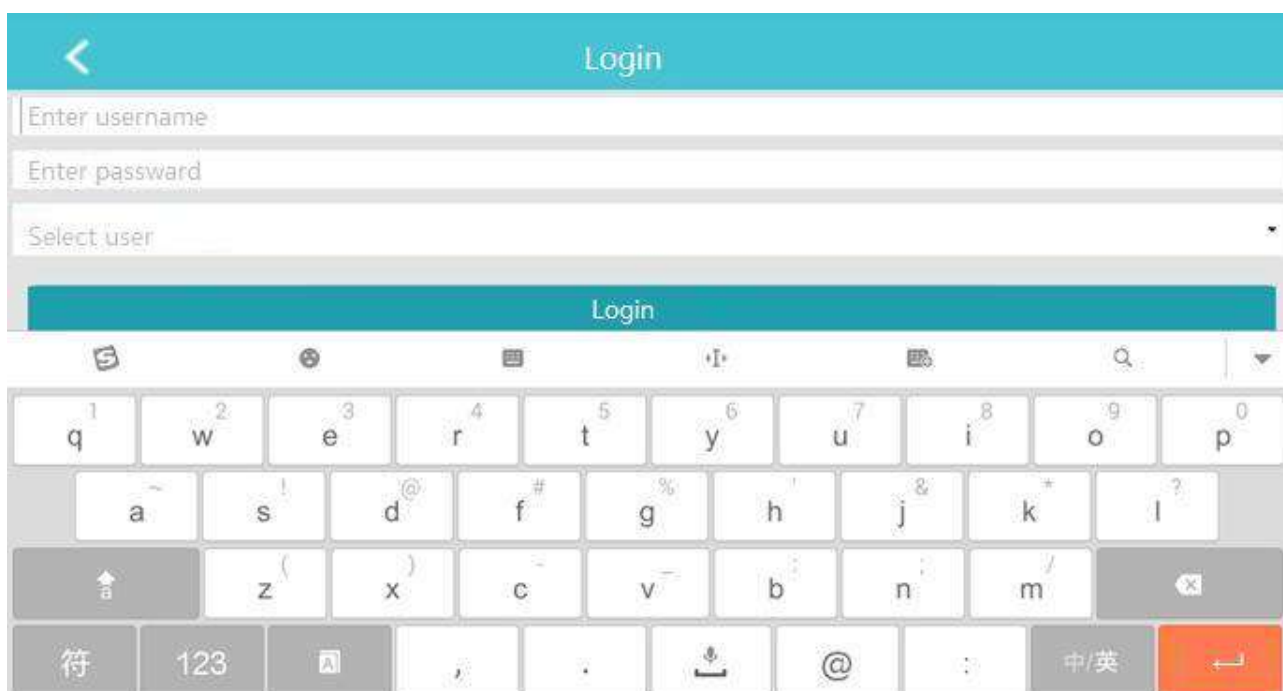
Данные можно сохранить на устройстве, нажав кнопку «» или загрузить в онлайн систему, нажав кнопку «». Если нажать на «загрузка меню», вы перейдете на сл. страницу.

This screenshot is identical to the one above, but it includes an additional button labeled "Label print" (red) located to the left of the "Save" button. The "Save" button is light blue, and the "Upload" button is green.

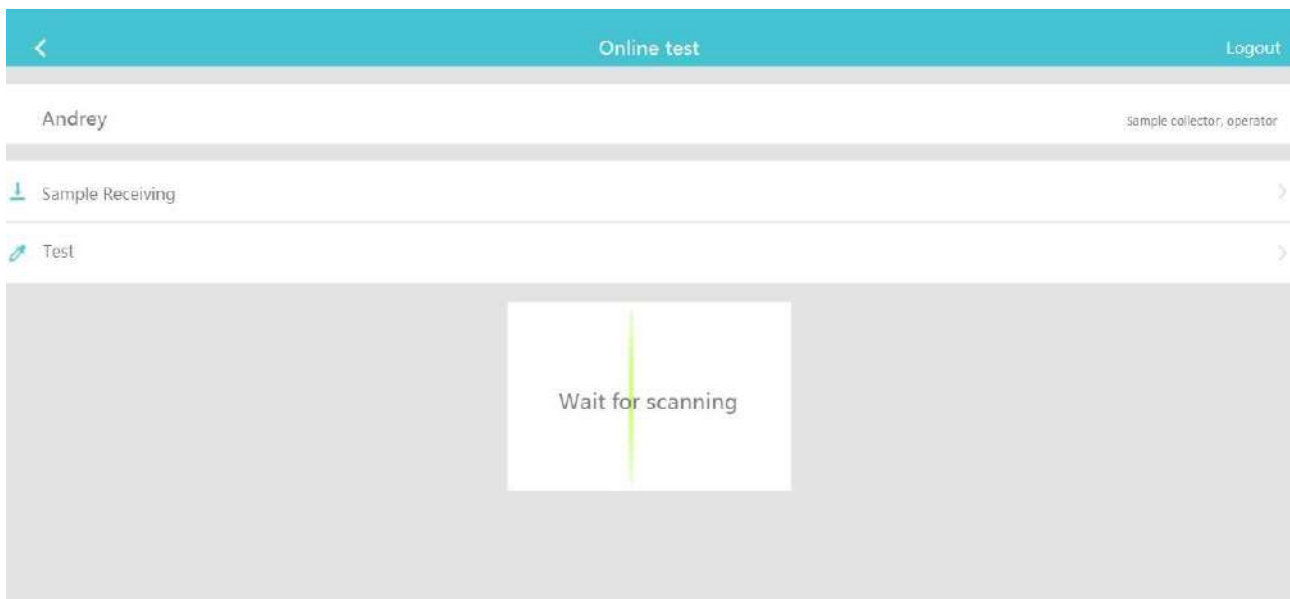
На этой странице есть кнопка «печать этикетки». Этикетку можно будет наклеить на упаковку образца.



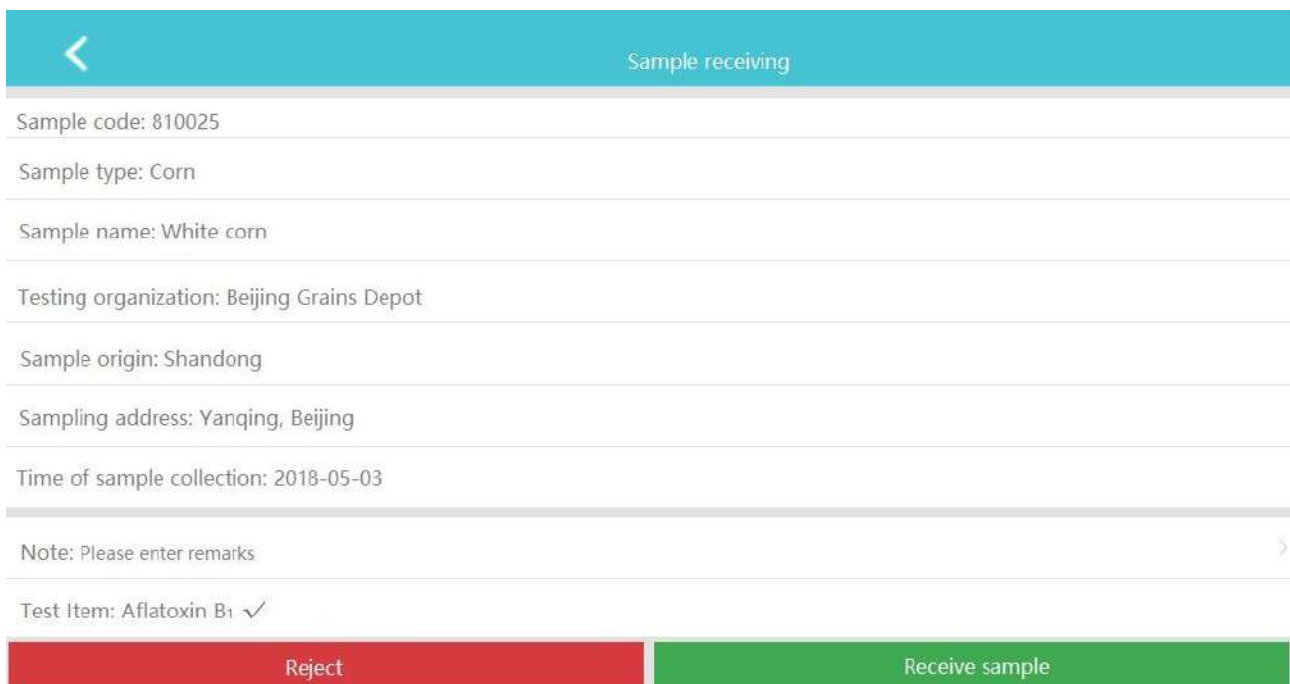
На главной странице нажмите “” для получения доступа к странице авторизации онлайн проверки.




Введите имя пользователя и пароль, выберите пользователя и нажмите кнопку «Войти» для перехода на другую страницу.



Отсканируйте QR-код на упаковке образца, чтобы получить доступ к странице «получение образца». Оператор может выбрать кнопку “получить образец” или “отклонить отбор образца” для получения образца. Потом следует выбрать объект тестирования и закончить процедуру получения образца.



Нажмите кнопку “” и отсканируйте плату ИС или QR-код для загрузки стандартной кривой.

См. в пункте 5.2.2 *Управление стандартной кривой*. Потом введите № партии и тип образца и нажмите кнопку «тестирование».

Нажмите кнопку “загрузка” для загрузки результатов тестирования в систему данных.

Test	
Sample code:	810025
Sample type:	Corn
Sample name:	White corn
Testing organization:	Beijing Grains Depot
Sample origin:	Shandong
Sampling address:	Yanqing, Beijing
Place of origin:	Weifang
License plate number:	1234567
Departure station:	Jinan, Shandong
Destination Station:	Beijing
Result print	

Оператор может отсканировать код образца, чтобы получить детальную информацию об образце, а результаты тестирования могут быть напечатаны.

5.5 Управление стандартной кривой



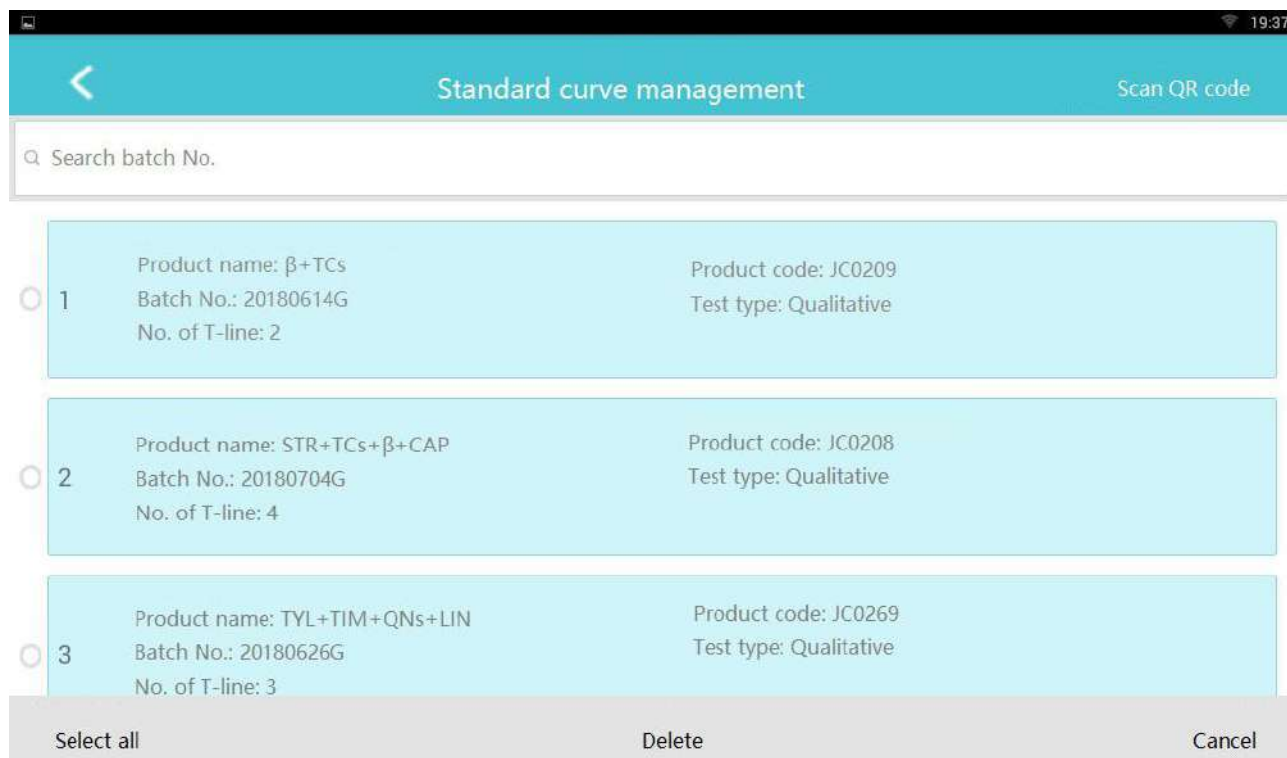
Нажмите кнопку “Standard curve management” на главной странице для перехода на страницу управления стандартной кривой. Есть 2 способа загрузки стандартной кривой в устройство: через плату ИС или QR-код.

Standard curve management		Scan QR code
<input type="text" value="Search batch No."/>		
1	Product name: β +TCs Batch No.: 20180614G No. of T-line: 2	Product code: JC0209 Test type: Qualitative
2	Product name: STR+TCs+ β +CAP Batch No.: 20180704G No. of T-line: 4	Product code: JC0208 Test type: Qualitative
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; display: inline-block;">Read the standard curve successfully</div>		
3	Product name: TYL+TIM+QNs+LIN Batch No.: 20180626G No. of T-line: 3	Product code: JC0269 Test type: Qualitative

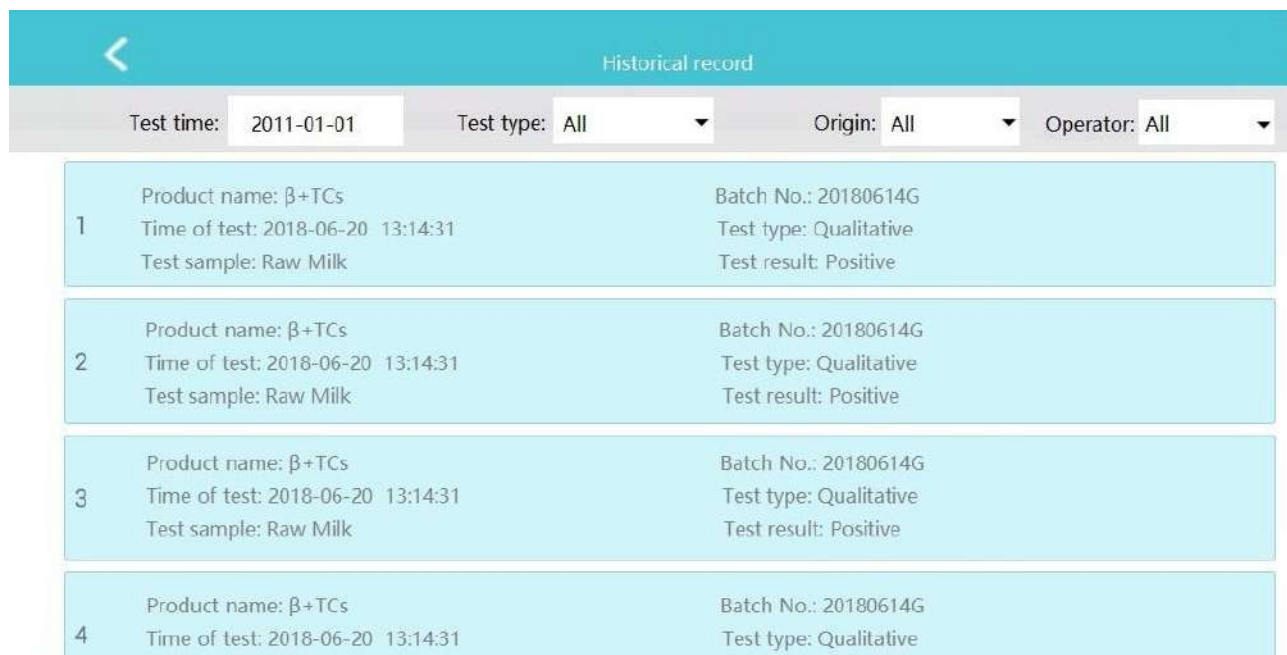
Если кривая будет успешно загружена на устройство, на экране появится сообщение:

«Считывание стандартной кривой прошло успешно»

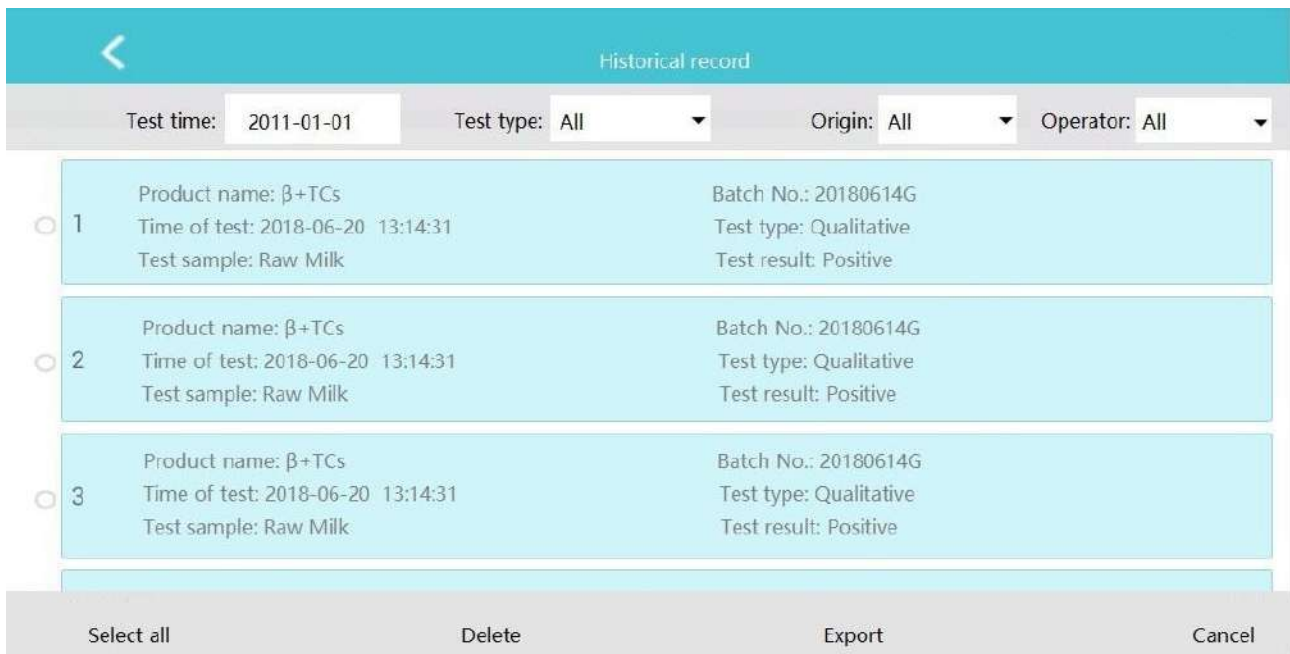
Для удаления стандартной кривой долго нажимайте на нее, после чего появится опция удаления.



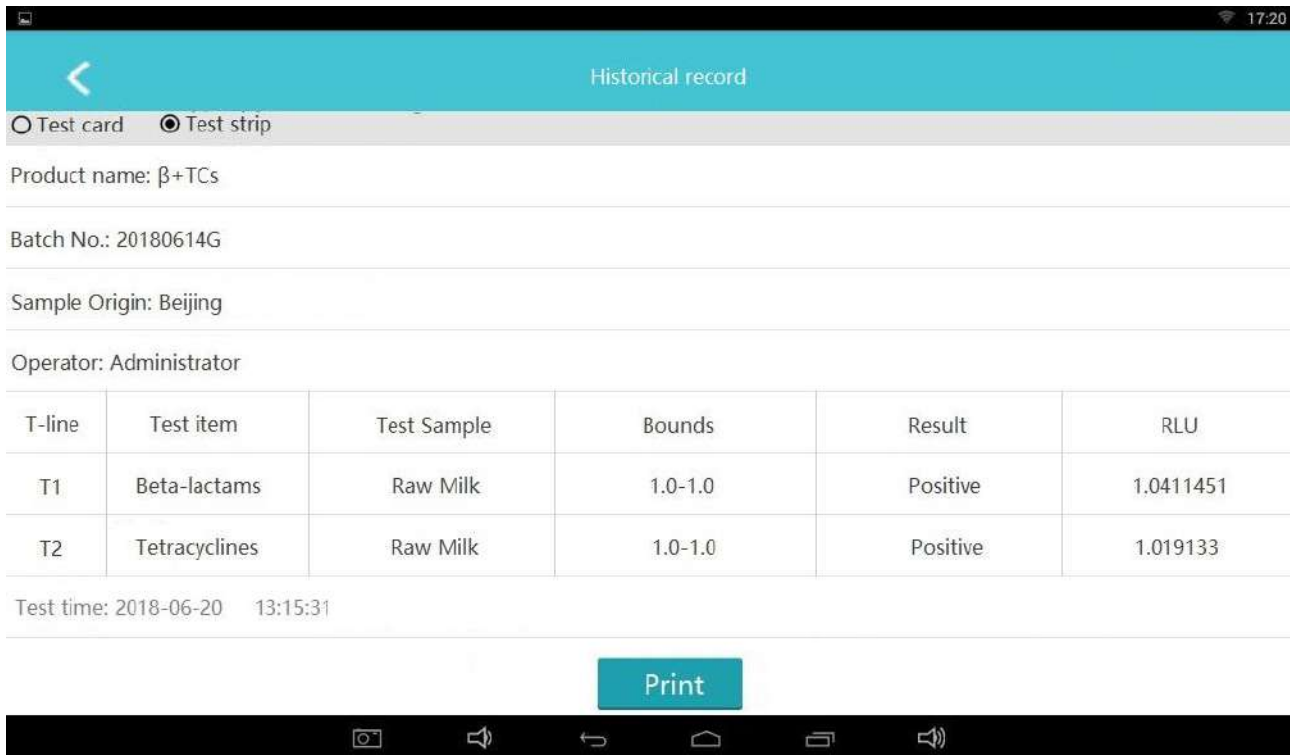
5.6 Записи



Если вы будете долго нажимать на тестовую запись, появятся окна для удаления записи или экспорта записи на USB-устройство.



Нажмите на любую из записей, чтобы увидеть подробную информацию об объекте.



Часть 6: Техническое обслуживание

Следует проводить ежедневное техобслуживание для поддержания устройства в хорошем состоянии.

1. Следует поддерживать чистоту на рабочем месте.
2. Поверхность устройства следует протирать влажной салфеткой.
3. ЖК-экран следует протирать мягкой тканью.

Внимание: Устройство следует держать подальше от растворителей, масел и

разъедающих веществ!

6.1 Неисправности и их устранения

№.	Неисправность	Причина	Способ устранения
1	Питание включено, но экран не загорается	Штекер не полностью вставлен в розетку.	Вставить штекер в розетку до упора.
		Повреждены электротехнические части	Отправить на фабрику на осмотр и обслуживание
2	Сбой работы	Некорректная работа с устройством	Вернуться к заводским настройкам или перезапустить устройство

6.2 Использование беспроводной сети

- Убедитесь, что устройство и роутер включены. Подключите WI-FI на устройстве.
- Устройство должно находиться в пределах 20 метров от точки доступа Wi-Fi (беспроводной маршрутизатор)
- Между устройством и точкой доступа не должно находиться никаких больших металлических предметов, которые будут препятствовать беспроводному сигналу.
- Устройство следует держать подальше от электронных устройств, которые создают помехи беспроводным сигналам.
- Компьютер должен быть подключен к той же беспроводной сети, что и устройство.

6.3 Меры предосторожности при использовании литиевой батареи

- Следует подключать блок питания только, когда есть электрическое питание. Это поможет продлить срок службы батареи.
- Если появляется сообщение «Низкий заряд батареи», следует подключить зарядное как можно скорее.
- Если устройство автоматически выключилось, немедленно подключите зарядное устройство.
- Если происходит чрезмерная зарядка батареи, ее следует заменить.