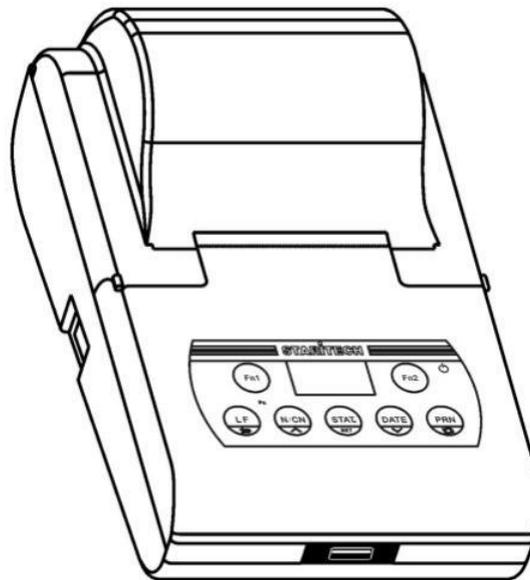


**Принтеры  
TX-100, TX-110, TX-120  
Руководство по эксплуатации**



# СОДЕРЖАНИЕ

1	Предисловие .....	1
2	Отказ от ответственности.....	1
3	Безопасность.....	1
4	Введение .....	2
4.1	Функции .....	2
4.2	Внешний вид.....	3
4.3	Характеристики .....	4
5	Установка .....	4
5.1	Подготовка .....	4
5.2	Подключение принтера к весам .....	4
5.3	Установка картриджа .....	5
5.4	Установка бумаги .....	6
6	Основные операции .....	7
6.1	Интерфейс пользователя.....	7
6.2	Клавиатура .....	8
6.3	Операции ввода и настройки.....	9
6.3.1	Выбор из списка.....	9
6.3.2	Ввод значения.....	9
6.3.3	Ввод символов.....	10
6.4	Установка языка.....	12
6.5	Язык печати .....	12
6.6	Установка времени .....	12
6.7	Установка информации о весах.....	13
6.8	Выбор режима работы .....	13
6.9	Печать отчета.....	14
7	Режимы работы .....	14
7.1	Прямой режим .....	14
7.2	Режим взвешивания .....	15
7.3	Режим многократного взвешивания .....	16
7.4	Тара, вес брутто, вес нетто .....	16
7.5	Многократный учет тары, брутто, нетто.....	18
7.6	Режим статистики .....	19
7.7	Режим суммирования.....	21
7.8	Режим усреднения.....	21
7.9	Рецептурный режим.....	21
8	Расширенные функции .....	22
8.1	О программном обеспечении TX Editor .....	22
8.2	Настройки стиля отчета.....	23
8.3	Пользовательские колонтитулы .....	26
8.4	Метод ввода кода .....	27
8.5	Установка пароля администратора .....	28
8.6	Управление полномочиями.....	29
8.7	Логин пользователя и электронная подпись .....	29
8.8	Интервальная печать .....	31
8.9	Автоматический учет тары.....	32
8.10	Печать названия образца / номера партии .....	33

9	Настройки параметров.....	34
9.1	Настройки печати.....	35
9.2	Стандартные настройки.....	35
9.3	Настройки интерфейса.....	36
10	Использование перезаряжаемых батарей.....	37
10.1	Установка батарей.....	37
10.2	Зарядка батарей.....	38
10.3	Примечания по использованию батарей.....	38
11	Интерфейс обмена данными.....	39
11.1	Описание интерфейса.....	39
11.2	Автоматическое определение соединения.....	40
11.3	Пользовательская команда печати.....	41
11.4	Пользовательская команда тары.....	42
11.5	Фильтрация данных.....	42
11.6	Сопоставление данных.....	43
12	Устранение неполадок.....	44
13	Техническое обслуживание.....	45
14	Размеры.....	46
15	Расходные материалы.....	46

# 1 Предисловие

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и правильно используйте принтер в соответствии с указаниями в руководстве. Когда вы закончите читать руководство, сохраните его в надежном месте вместе с принтером, чтобы вы могли обратиться к нему в любое время.

## ВАЖНО

Если пользователь или место использования меняются, убедитесь, что это Руководство по эксплуатации всегда хранится вместе с продуктом.

Если это руководство потеряно или повреждено, немедленно обратитесь к представителю поставщика, чтобы запросить замену.

Для обеспечения безопасной эксплуатации внимательно прочтите «Предупреждение о безопасности» перед использованием продукта.

## 2 Отказ от ответственности

- Это руководство относится к продуктам версии С3.00. Если версия вашего продукта несовместима, некоторая информация в этом руководстве может быть неприменима.
- Функции, описанные в данном руководстве, относятся ко всей серии принтеров. Конкретные доступные функции зависят от модели принтера.
- Все торговые марки, упомянутые в данном руководстве, принадлежат их владельцам.
- Мы очень тщательно составили это руководство, но не можем гарантировать, что содержание этого руководства является правильным и без каких-либо недостатков, поэтому мы не несем ответственности за убытки, которые могут быть причинены пользователям из-за этого руководства. Между тем, продукты и руководство будут постоянно обновляться, поэтому у нас есть право вносить изменения в руководство без предварительного уведомления.
- Ни один из электронных продуктов не может достичь абсолютной надежности, поэтому мы не предлагаем клиентам применять это таким образом, который может нанести вред их жизни и имуществу.

## 3 Безопасность



- Адаптер питания принтера несовместим с другим оборудованием. Пожалуйста, не используйте другой адаптер питания для питания принтера.
- Принтер соответствует директивам ЕС и другим международным требованиям и стандартам, безопасности и нормативным требованиям к электронному оборудованию, электромагнитной совместимости и электрическому оборудованию. Неправильная эксплуатация может привести к повреждению принтера.
- Если есть видимые повреждения оборудования или кабеля, отключите питание и обеспечьте безопасность перед дальнейшим использованием.
- Данное оборудование могут ремонтировать только обученные специалисты.
- Не используйте оборудование в местах с брызгами воды; Необходима также защита от пыли.
- Не используйте оборудование в среде с высокой температурой, высокой влажностью и вибрацией.
- Не используйте оборудование, используемое во взрывоопасных зонах, не используйте сухие батареи.

## 4 Введение

### 4.1 Функции

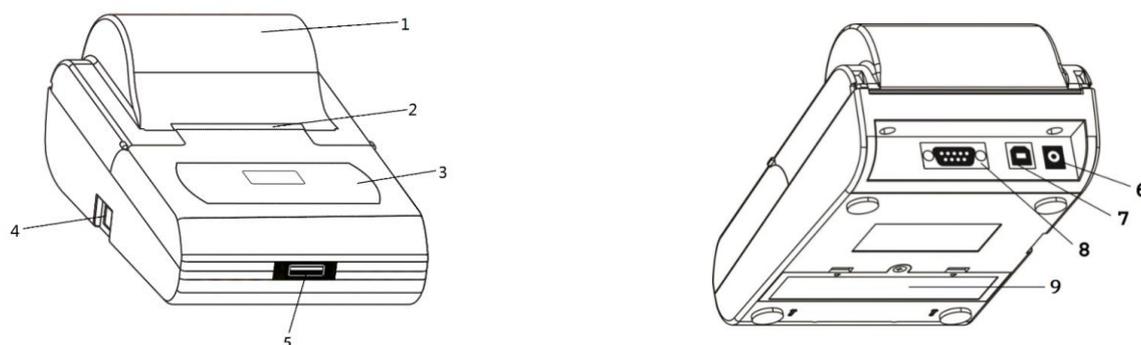
- Высокоскоростная матричная печать; распечатанные данные пригодны для длительного хранения.
- Отчет в соответствии с требованиями GLP/GMP.
- Встроенные часы: принтер может распечатывать дату и время даже при подключении к весам без часов.
- Разрешение администратора и разрешение пользователя, отказ от несанкционированных изменений.
- Печать названия образца/номера партии.
- Статистический расчет: статистический отчет может быть построен на основе максимум 999 выборок, в которых выводятся среднее значение, стандартное отклонение, коэффициент отклонения, сумма, максимум, минимум, разница и т. д. Расчет основан на 64-битных данных без видимых отклонений.
- Функция печати веса тары, веса брутто, веса нетто.
- Редактируемые колонтитулы: включая пользовательскую строку, производителя, модель, серийный номер, идентификатор устройства, название образца/номер партии, данные/время, подпись и т. д. Информация о продукте.

Принтеры этой серии могут быть подключены практически ко всем электронным весам в мире, а также к большинству электрохимических приборов, таких как измерители рН, потенциометрические титраторы, измерители влажности и т. д. Для различных применений принтеры этой серии включают три модели 100, 110, 120. , различия в функциях разных моделей показаны в таблице ниже:

Функции \ Модель	TX-100	TX-110	TX-120
Дисплей 128 x 64	✓	✓	✓
Дата и время (часы)	✓	✓	✓
Прямой режим	✓	✓	✓
Режим взвешивания	✓	✓	✓
Статистика		✓	✓
Суммирование		✓	✓
Усреднение		✓	✓
Рецептурный режим		✓	✓
Ввод названия образца		✓	✓
Ввод названия партии		✓	✓
Автоувеличение номера партии		✓	✓
Экспорт данных			✓
Печать графика			✓
Сканер штрихкода / клавиатура			✓

В данном руководстве описаны все функции, но не все функции применимы к вашему принтеру. Прочтите это руководство в соответствии с моделью приобретенного вами продукта и сравните функции, перечисленные в таблице выше.

## 4.2 Внешний вид



1. Крышка  
Откройте крышку отсека для бумаги, чтобы заменить ленту и бумагу для печати.
2. Резак для бумаги  
В передней части резака для бумаги есть много маленьких зубцов, когда бумага для печати отрывается от направления резака, маленькие зубцы резака для бумаги прокалывают бумагу, чтобы добиться отрыва.
3. Рабочий интерфейс  
Клавиши и дисплей для выполнения операций.
4. Выключатель питания  
Когда переключатель находится в положении с «0», питание выключено; когда переключатель в положении «1», питание включено.
5. Интерфейс расширения
6. Разъем питания  
Подключите прилагаемый адаптер переменного тока 12В, питание для принтера, а также для зарядки аккумуляторов (в комплект не входят).
7. Интерфейс USB  
Подключение принтера к компьютеру, импорт данных, обновление прошивки и т. д.
8. Интерфейс RS232  
Подключение принтера к весам.
9. Батарейный отсек  
В можно установить четыре аккумуляторные батареи. Обратите внимание: не все модели поддерживают питание от батареи, обратитесь к поставщику.

## 4.3 Характеристики

- Печать  
Метод печати: 8 соленоидов печати с точечной матрицей.  
Скорость печати: 1,7 строки в секунду.  
Размер символов (ASCII символы): 1,7 мм (ширина) x 2.6 мм (высота).  
Срок службы: 1 миллион строк.
- Бумага  
Размер: 57 мм (ширина) x 50 мм (диаметр).  
Тип: обычная бумага
- Картридж: EPSON ERC-22 или ERC-09B.
- Интерфейс: RS232 D-Sub9.
- Питание:  
АС адаптер: вход AC100-240В~, 50/60Гц;  
выход DC 12В/1.5А или 2.0А,  +
- Батареи: Ni-MH аккумуляторные батареи, размер AA x 4, 1500-2500mAh.
- Условия эксплуатации: температура 5~45°C, влажность 10~80%

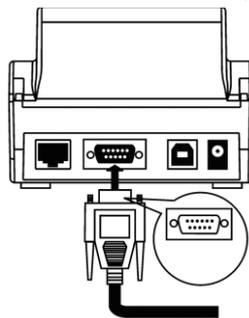
## 5 Установка

### 5.1 Подготовка

Пожалуйста, выберите и установите подходящий адаптер питания в зависимости от страны/региона.

### 5.2 Подключение принтера к весам

- Перед подключением принтера к весам отключите источник питания. Кабель имеет уникальное направление. Пожалуйста, подключите его правильно и затяните винты. См. рисунок ниже:



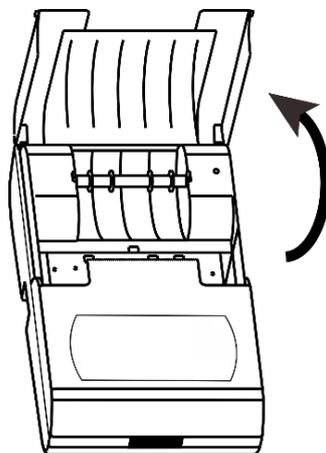
- Если используется адаптер переменного тока, подключите его к источнику питания переменного тока, а другой конец подключите к разъему питания принтера.
- Включите принтер, а затем включите весы.
- После завершения использования выключите принтер. Если он не используется в течение длительного времени, отключите адаптер переменного тока принтера.



НЕ используйте непредусмотренный кабель или адаптер, чтобы избежать возможного повреждения оборудования.

## 5.3 Установка картриджа

В процессе транспортировки вибрация может привести к ослаблению натяжения ленты. Пожалуйста, перед первым использованием принтера откройте бумажную крышку, проверьте, как закреплена лента. Если она ослаблена, используйте палец, чтобы прижать ленту с обеих сторон.



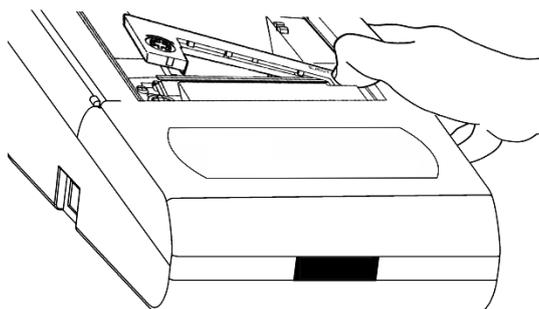
Если лента не была установлена, установите ее следующим образом.

Поместите принтер лицом к себе. Сначала установите картридж с красящей лентой на вал шестерни с левой стороны механизма, слегка приподнимите правую сторону. Если левая сторона картриджа с красящей лентой не достаёт до нижнего положения, нажмите на ручку картриджа с красящей лентой и медленно поверните его в направлении, указанном стрелкой. Как только левая сторона зафиксировается, сильно нажмите на правую сторону. Проверьте правильность установки картриджа с красящей лентой. Поверните ручку, если лента согнута или выходит за пределы картриджа с красящей лентой, нажмите клавишу [Назад], чтобы натянуть ленту и подать бумагу в кассету с красящей лентой. Установите переднюю крышку на место, после чего установка будет завершена.

### Примечание :

Установленная лента должна находиться перед бумагой, иначе принтер не сможет печатать. Чтобы избежать этой проблемы, мы рекомендуем вам установить картридж с красящей лентой перед установкой бумаги для печати.

Замените картридж с красящей лентой, когда печать станет нечеткой и бледной. Откройте бумажную крышку, затем извлеките картридж с красящей лентой, нажав на правый конец, отмеченный надписью «Push», как показано на рисунке ниже. Затем вставьте новый картридж.

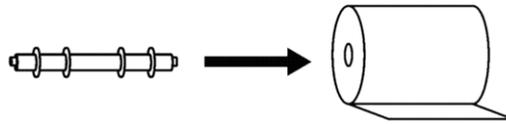


### Примечание :

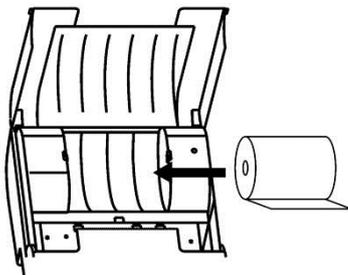
Ни в коем случае не используйте поврежденную ленту или ленты неуказанных производителей, иначе это приведет к блокировке механизма, сокращению срока службы и потере права на гарантию.

## 5.4 Установка бумаги

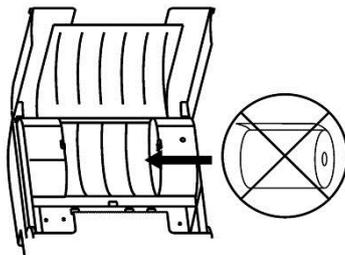
- Откройте крышку.
- Вставьте вал в центр рулона бумаги, как показано на рисунке ниже:



- Вставьте бумагу в прорезь для бумаги в правильном положении.

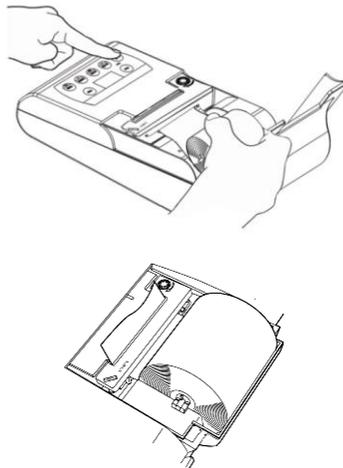


(a) Правильно



(b) Неправильно

- Продолжайте нажимать клавишу [Back], вставляя конец бумаги принтера в прорезь механизма принтера, как показано ниже. Подавайте бумагу, пока ее конец не выйдет.



Старый бумажный рулон следует удалить перед установкой нового бумажного рулона.



Запрещено использовать термобумагу во избежание возможного повреждения принтера.

## 6 Основные операции

### 6.1 Интерфейс пользователя

На рисунке ниже показан дисплей принтера после его включения:



Здесь предполагается, что активен режим работы «Статистический». Разные режимы работы соответствуют разным видам использования и стилям отчетов, о режимах работы см. Раздел 8.

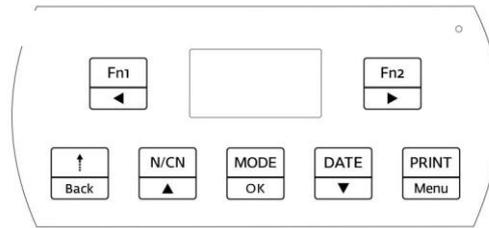
**Статус:** показывает наиболее часто используемый статус, в другом режиме содержимое отображения строки состояния может не совпадать.

	Используются батареи, остаточная емкость максимальна.
	Используются батареи, остаточная емкость менее 10%.
	Используется блок питания, батареи установлены.
	Используется блок питания, батареи не установлены.
	Название образца / номер партии.
	Автотарирование.

**Режим:** отображает текущий режим.

**Время:** отображает текущую дату и время.

## 6.2 Клавиатура



Клавиатура принтера имеет семь клавиш. Поскольку принтер обладает большим количеством функций, в разных условиях работы функции клавиш могут быть разными, обратите внимание на значок на клавишах, который содержит два значения, верхняя сторона означает функцию в режиме ожидания, нижняя сторона означает функцию в условиях настройки или ввода. Понимание значения значка поможет вам понять текущую функцию клавиш, например: клавиша , которая содержит "DATE" и символ стрелки «вниз». В режиме ожидания кнопка связана с датой, в режиме настройки используется для перемещения курсора и увеличения или уменьшения значения.

Методы работы с клавишами бывают двух видов: один из них заключается в немедленном нажатии и отпускании. Другой вид - нажать и удерживать клавишу более двух секунд, а затем отпустить, что обычно называется «длительным нажатием».



: В режиме ожидания для большинства режимов работы нажмите эту клавишу, чтобы ввести название образца и номер партии. Подробнее о названии образца и номере партии см. в разделе 8.10. В настройках/состоянии ввода эта клавиша может перемещать курсор влево. В данном руководстве варианты отмечены как «[Fn1]» или «[LEFT]».



: Нажмите эту клавишу, чтобы открыть соответствующие функции текущего режима работы; В режиме ожидания для большинства режимов работы длительное нажатие этой клавиши может включить или отключить функцию автоматического тарирования, о функции автоматического тарирования см. Раздел 8.9. В состоянии настройки/ввода эта клавиша может перемещать курсор вправо. В данном руководстве варианты отмечены как «[Fn1]» или «[RIGHT]».



: В режиме ожидания нажмите клавишу один раз, чтобы пропустить одну строку; нажмите клавишу и удерживайте, чтобы подача бумаги продолжалась до тех пор, пока она не будет отпущена. В состоянии возврат в предыдущее меню или отмена изменения текущего параметра. В данном руководстве отмечено как «[Back]».



: В режиме ожидания нажмите клавишу один раз, чтобы включить или отключить функцию нумерации; нажмите и удерживайте клавишу для сброса на «000»; нажмите и удерживайте кнопку более 4 секунд, чтобы изменить серийный номер отчета; в состоянии настроек/ввода используется для переключения на предыдущие параметры настройки или увеличения значения параметра, нажмите и удерживайте клавишу, чтобы быстро увеличить значение. В данном руководстве отмечено как «[N/CN]» или «[UP]»..



: В режиме ожидания выбор режимы работы; Нажмите и удерживайте клавишу, чтобы выполнить операцию входа/выхода пользователя, о функции входа пользователя см. Раздел 8.7; в состоянии настроек/ввода используется для доступа к элементу настройки или для подтверждения измененных параметров. В данном руководстве отмечено как «[MODE]» или «[OK]».



: В режиме ожидания печать текущей даты и времени. Нажмите и удерживайте клавишу для входа в меню настроек часов. В состоянии настроек/ввода используется для переключения на следующий элемент настройки или уменьшения значения параметра, нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы быстро уменьшить значение. В данном руководстве отмечено как «[DATE]» или «[DOWN]».



: В режиме ожидания отправка на весы команды «считывать данные взвешивания», весы отправят данные взвешивания на принтер, что эквивалентно нажатию клавиши печати на весах; нажмите и клавиши откроет меню настроек. В данном руководстве отмечено как «[PRINT]» или «[Menu]».

## 6.3 Операции ввода и настройки

Принтер имеет множество вариантов настройки параметров и входных параметров, включая следующие:

- Выбор из списка
- Ввод значения
- Ввод символа
- Ввод пароля

Пожалуйста, предварительно ознакомьтесь с методом работы. Очень важно изучить руководство по эксплуатации до начала работы с принтером.

### 6.3.1 Выбор из списка

Ниже приведен список вариантов:

```
DIRECT
WEIGHING
MULTI WEIGHING
Tare, Gross, Net
```

Выделенный элемент списка означает выбранный в данный момент режим, далее функции клавиш:

[N/CN]	Выбрать предыдущий элемент.
[DATE]	Выбрать следующий элемент.
[OK]	Подтвердить выбор и вернуться.
[Back]	Отказаться от выбора и выйти.

### 6.3.2 Ввод значения

Здесь в качестве примера используется изменение яркости экрана:

```
Screen brightne.
  85
Press OK Enter
```

На приведенном выше рисунке текущая яркость экрана равна 85. Если необходимо изменить ее, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку *[OK]*, значение выделится, как показано на рисунке ниже:

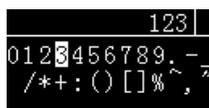


```
Screen brightne.
 85
Press OK Enter
```

- Нажмите *[N/CN]* или *[DATE]* для изменения значения; нажмите и удерживайте кнопки для быстрого увеличения/уменьшения значения.
- Нажмите *[Fn1]* или *[Fn2]* для изменения положения курсора ( в данном примере возможно переключение между десятками и единицами) и затем нажмите *[N/CN]* или *[DATE]* для настройки значения.
- После ввода нажмите кнопку *[OK]* для сохранения и возврата.
- Нажмите кнопку *[Back]*, чтобы отказаться от изменения и вернуться. Значение настройки не будет изменено.

### 6.3.3 Ввод символов

Принтер поддерживает стандартные символы ASCII, включая цифры и символы верхнего и нижнего регистра. На следующем рисунке показан стиль диалогового окна ввода символов:



```
123|
0123456789.-
/*+:()[]%`~"'
```

Выделенный символ можно изменять, ниже приведены функции каждой клавиш при вводе символа:

<i>[PRINT]</i>	Нажмите эту клавишу для перемещения выделенного символа в область ввода.
<i>[Fn1]</i>	Перемещение курсора влево.
<i>[Fn2]</i>	Перемещение курсора вправо.
<i>[N/CN]</i>	Перемещение курсора вверх.
<i>[DATE]</i>	Перемещение курсора вниз.
<i>[BACK]</i>	Удаление последнего введенного символа, длительное нажатие этой клавиши очистит все введенное содержимое.
<i>[OK]</i>	Подтверждение ввода и выход.

Пример ввода "12-A" для пояснения метода ввода:

- Сначала на дисплее отображается следующее:

```
0123456789.-
/*+:()[]%'^,"
```

- Нажмите *[Fn2]* для перевода курсора на символ "1":

```
0123456789.-
/*+:()[]%'^,"
```

- Нажмите *[PRINT]* для перемещения символа "1" в строку ввода:

```
1
0123456789.-
/*+:()[]%'^,"
```

- Нажмите *[Fn2]* для перемещения курсора на символ "2", а затем *[PRINT]* для перемещения символа "2" в строку ввода:

```
12
0123456789.-
/*+:()[]%'^,"
```

- Нажмите *[Fn1]* несколько раз для перемещения курсора на символ "-", нажмите *[PRINT]* для перемещения символа "-" в строку ввода:

```
12-
0123456789.-
/*+:()[]%'^,"
```

- Нажмите *[DATE]* дважды для перемещения в строку букв, как показано на рисунке ниже:

```
12-
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
```

- Нажмите *[PRINT]* для перемещения символа "A" в строку ввода:

```
12-A
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
```

- Нажмите *[OK]* для подтверждения и возврата. Операция закончена.

## 6.4 Установка языка

В принтере предусмотрено два способа установки рабочего языка:

- Через меню настроек.
- Быстрая настройка при загрузке.

Первый способ описан в разделе 9.2. Второй способ позволяет просто и быстро выбрать нужный язык, даже если оператор не понимает текущий язык отображения принтера.

Ниже описан второй способ:

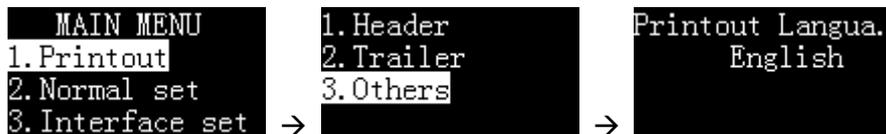
Включите питание принтера. Когда на дисплее появится первый экран, сразу же нажмите клавишу [BACK], на дисплее отобразится список выбора языка, как показано ниже:



Выберите нужный язык и подтвердите выбор.

## 6.5 Язык печати

См. *Раздел 8.1*, настройка “Printout” → “Others” → “Printing Language”, как показано ниже:



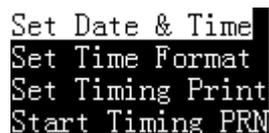
Примечание: если был ранее установлен пароль администратора, то будет запрошен пароль.

## 6.6 Установка времени

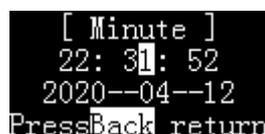
Когда принтер используется впервые, или питание отключено в течение длительного времени, установка времени может быть неправильной. Пожалуйста, установите время перед использованием принтера.

Примечание: если был ранее установлен пароль администратора, то будет запрошен пароль.

- В режиме ожидания нажмите и удерживайте кнопку [DATE], чтобы войти в меню настройки времени:



Нажмите [OK]. Если установлен пароль администратора, принтер запросит пароль. После ввода правильного пароля появится следующее меню:



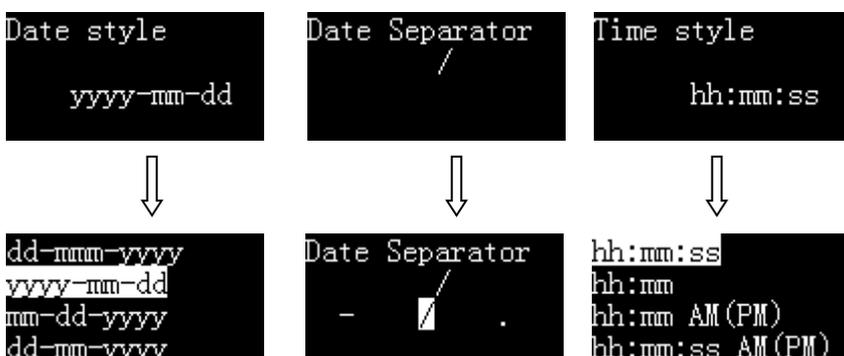
- Нажмите [N/CN] и [DATE] для настройки значения, нажмите [Fn1] или [Fn2] для изменения выбранной позиции. По окончании нажмите [OK] для подтверждения и перехода к следующей позиции.
- Для возврата нажмите [BACK].

### Установка формата времени:

В режиме ожидания нажмите [DATE] для входа в меню настройки даты и времени:

```
Set Date & Time
Set Time Format
Set Timing Print
Start Timing PRN
```

Выберите "Set Time Format" и нажмите [OK] для входа, нажмите [N/CN] или [DATE] для выбора нужного параметра, нажмите [OK] для подтверждения:



## 6.7 Установка информации о весах

Отчет, соответствующий GLP, содержит такую информацию, как производитель, модель и серийный номер весов, которые будут напечатаны в заголовке. Для большинства весов принтер автоматически распознает информацию. Для весов, которые не могут быть автоматически распознаны, пользователь должен установить их один раз. Информация будет сохранена после отключения питания.

Идентификатор устройства (ID) назначается пользователем и должен быть установлен самостоятельно.

См. Раздел 9.1 "Printout" ->"Header".

## 6.8 Выбор режима работы

Чтобы удовлетворить различные требования приложений, принтер настроен на несколько режимов работы, и стили отчетов в этих режимах также различаются. Информацию об использовании и стиле отчетов различных режимов см. в главе 7. В режиме ожидания нажмите [MODE], на дисплее отобразятся доступные режимы работы:

```
Multil T, G, N
Statistic
SUM
Mean
```

Нажмите [N/CN] или [DATE] для выбора нужного режима. Нажмите [OK] для подтверждения.

## 6.9 Печать отчета

Нажмите *[PRINT]* на принтере или кнопку печати на весах для печати отчета. В зависимости от настройки печати весов может потребоваться дождаться стабилизации данных после нажатия клавиши печати.

# 7 Режимы работы

## 7.1 Прямой режим

В этом режиме данные с весов будут распечатаны напрямую.  
Этот режим обычно используется в следующих случаях:

- Печать отчета о калибровке весов.
- Если необходимо, чтобы формат отчета определялся весами.
- Если возникает проблема при печати в других режимах.

### Действия:

1. См. *Раздел 6.8*: выберите “Direct mode”.
2. Нажмите кнопку печати на весах или *[PRINT]* на принтере.
3. Если необходимо, нажмите *[BACK]* для протяжки бумаги.

Колонтитулы могут вставляться автоматически или вручную. См. *Раздел 8.2*.

Автоматические колонтитулы обычно используются в следующих случаях:

- В информации, выдаваемой весами, отсутствует необходимые данные, такие как информация о производителе, модель, серийный номер, подпись и т. д.
- Добавление названия образца/номера партии и другую информацию в отчет.
- Добавление контроля времени/даты и другой информации в вывод отчета весами.

### Ручная печать колонтитулов:

В режиме "Direct mode" нажмите *[Fn2]*, появится меню:

```
1. Print header
2. Print trailer
3. Auto Header
```

1. **Print header:** выберите для разовой печати верхнего колонтитула.
2. **Print trailer:** выберите для разовой печати нижнего колонтитула.

### Автоматическая печать колонтитулов:

В режиме “Direct mode” принтер может автоматически добавлять верхний колонтитул в начале вывода данных весами и автоматически добавлять нижний колонтитул в конце:

Нажмите *[Fn2]* в режиме "Direct mode", затем выберите “3. Auto header”:

```
1. Print header
2. Print trailer
3. Auto Header
```

Нажмите [OK]:

```
Disable
Delay
Header: Auto
```

- **Disable**

Отключение функции автоматической печати колонтитулов, данные с весов будут распечатаны, как есть.

- **Delay**

После выбора этого параметра принтер запросит время задержки. Когда принтер получит первые данные весов, он автоматически добавит верхний колонтитул. Когда весы перестают выводить данные по истечении времени задержки, установленного в этом пункте, принтер автоматически добавляет нижний колонтитул; после вывода нижнего колонтитула принтер повторяет описанный выше процесс. Это подходит, когда весы постоянно выводят все данные.

- **Header: Auto**

Принтер автоматически добавит заголовок перед первым выводом данных с весов, пользователю необходимо вручную нажать клавишу [OK], чтобы вывести нижний колонтитул. Это подходит для того, чтобы пользователь мог решить, когда выводить нижний колонтитул или нет.

**Примечание:** Если вы хотите изменить формат колонтитулов, см. *Раздел 8.2*.

## 7.2 Режим взвешивания

В этом режиме достаточно один раз нажать клавишу печати, чтобы вывести отчет о взвешивании, соответствующий требованиям GLP. Верхний колонтитул добавляется перед результатами взвешивания, а нижний после результатов взвешивания, как показано на следующем рисунке:

```
-----
Start itec.
Model:          CP221
S/N:           D23452456
Date:          2017/03/29
Time:          00:26:52
-----
                N + 10.001 mg
-----
Signature:
-----
```

Действия:

- Нажмите [MODE] и выберите “Weighing Mode”.
- Поместите образец на весы, и после того, как данные стабилизируются, нажмите клавишу [PRINT], принтер автоматически распечатает отчет.

**Примечание:** Если вы хотите изменить формат колонтитулов, см. *Раздел 8.2*.

## 7.3 Режим многократного взвешивания

Этот режим отличается от «режима взвешивания» тем, что может выводить несколько данных в одном отчете. Стиль отчета следующий:

```
-----
Start itec.
Model:      CP221
S/N:       D23452456
Date:      2017/03/29
Start:     00:32:43
-----
001      N +  10.002 mg
002      N +  10.003 mg
003      N +  10.004 mg
-----
End:      00:32:47

Signature:
-----
```

### Operation:

- Нажмите *[MODE]* и выберите "Multi Weighing".
- Поместите образец на весы и после того, как данные стабилизируются, нажмите *[PRINT]*.
- Повторяйте предыдущий шаг, пока все образцы не будут взвешены. Нажмите *[MODE]* для завершения и печати нижнего колонтитула.

### Примечание:

- Если вы хотите изменить формат колонтитулов, см. *Раздел 8.2*.
- Когда количество данных достигает двух или более, вы можете нажать *[Fn2]*, чтобы распечатать статистический отчет. Данная операция описана в *Разделе 7.6 "Режим статистики"*.

## 7.4 Тара, вес брутто, вес нетто

В данном режиме принтер может печатать вес тары, брутто и нетто:

```
-----
Start itec.
Model:      CP221
S/N:       D23452456
Date:      2017/03/29
Time:     00:50:31
-----
Tare:      10.011 mg
Gross:     10.012 mg
Net:       0.001 mg
-----
End:      00:50:33

Signature:
-----
```

Нажмите *[MODE]* для выбора режима "Tare,Gross,Net" и затем вернитесь обратно, как показано ниже:

```
DIRECT
WEIGHING
MULTI WEIGHING
Tare, Gross, Net
```

```
NAME O/T
T>>G,N
2020/04/13 12:26
```

В этом режиме принтер поддерживает 5 вариантов работы, нажмите [Fn2], появится меню:

```
Tare->Gross, Net
Tare->Net, Gross
Gross->Tare, Net
Keywords          ↓
← [N/CN] или [DATE] → Preset Tare ↑
```

Описание возможных вариантов:

1. **Tare->Gross, Net** : В этом режиме первые данные, выдаваемые весами, обрабатываются как вес тары, вторые данные — как вес брутто, и принтер автоматически рассчитывает вес нетто. Следует отметить, что в этом режиме после вывода массы тары операцию тарирования производить нельзя, иначе данные распечатки будут неверными.
2. **Tare->Net, Gross**: В этом режиме первые данные, выдаваемые весами, обрабатываются как вес тары, после получения этих данных принтер немедленно посылает весам команду тарирования, и весы автоматически тарируются; вторая выдаваемая весами информация обрабатывается как вес нетто, вес брутто автоматически рассчитывается принтером. Примечание: В этом режиме весы должны быть тарированы после вывода массы тары. В противном случае весы должны быть тарированы вручную, или данные отчета будут неверными. Причина, по которой тара не может быть автоматически тарирована, может заключаться в том, что весы не поддерживают команду тарирования, или команда тарирования, установленная принтером, неверна. См. *Раздел 11 "Интерфейс обмена данными"*.
3. **Gross->Tare, Net** : В этом режиме первые данные, выдаваемые весами, обрабатываются принтером как вес брутто, вторые данные — как вес тары, и принтер автоматически вычисляет вес нетто. Этот режим обычно используется для взвешивания сначала веса брутто, затем взвешивания веса тары после высыпания материала, а затем расчета веса нетто.
4. **Keywords** : В этом режиме данные веса тары, веса брутто и нетто выводятся весами. Пользователь устанавливает характерные ключевые слова веса тары, веса брутто и нетто. Принтер определяет вес тары, брутто и нетто по характерным признакам в полученных данных. Например, весы выводят следующие данные:

```
Gross: 100.00 kg
Net:    60.00 kg
Tare:   40.00 kg
```

В этом режиме нажмите клавишу [OK], чтобы установить ключевые слова, требуемые принтером, как показано на следующем рисунке:

```
[ Keywords ]
Use commas like:
Tare, Gross, Net
```

Настройки названий должны соответствовать следующим правилам:

- Используйте запятые в качестве разделителей. В приведенном выше примере можно установить «Tare, Gross, Net» (обратите внимание, что кавычки не включены);
- Ключевые слова должны соответствовать исходящим данным весов;
- Длина ключевого слова не должна превышать 16 символов, включая запятую;
- Необходимо следить за тем, чтобы ключевые слова веса тары, брутто и нетто в данных, выдаваемых весами,

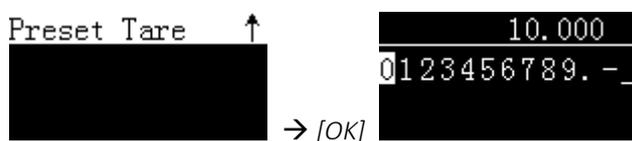
были уникальными, т. е. встречались только один раз.

Принтер не ограничивает порядок вывода веса тары, брутто и нетто с весов. После сопоставления всех данных выводится отчет. Принтер проверит вывод данных с весов, которые находятся в соответствии с формулой: вес брутто = вес тары + вес нетто, иначе принтер не примет данные.

После получения первых данных принтер требует, чтобы все сопоставления были завершены в течение 2 секунд, в противном случае все результаты сопоставления будут очищены и сопоставление перезапущено.

Если возникает проблема, вы можете временно использовать «прямой режим» для определения ключевых слов веса тары, брутто и нетто и подтвердить, что данные, выдаваемые весами, соответствуют вышеуказанным требованиям, а затем правильно установить ключевые слова.

5. **Preset Tare** : В этом режиме оператор вручную вводит значение веса тары. Данные, отправляемые весами, обрабатываются принтером как вес брутто, а вес нетто автоматически рассчитывается принтером. После выбора этого режима принтер запросит вес тары, как показано ниже:



После того, как ввод завершен, дисплей отображает введенное предварительно заданное значение тары, как показано ниже:



**Примечание:** Предустановленное значение тары сбрасывается после повторного включения принтера.

## 7.5 Многократный учет тары, брутто, нетто

Данный режим аналогичен *Разделу 7.4* " Тара, вес брутто, вес нетто ", за исключением:

- В одном отчете можно распечатать несколько значений веса тары, брутто и нетто.
- Можно суммировать тару, вес брутто и нетто, рассчитать минимум и максимум.

Стиль выходного отчета выглядит следующим образом:

```

Model:      HR120
S/N:       D23452456
Date:      2020/02/23
Time:      20:38:16
Sample:    jjj345
Lot No.    20190107
-----
No.  T (mg)  G (mg)  N (mg)
1    10.000  10.001  0.001
2    10.002  10.003  0.001
3    10.004  10.005  0.001
Sum  30.006  30.009  0.003
Min  10.000  10.001  0.001
Max  10.004  10.005  0.001
-----
End:       20:38:20

Signature:
-----

```

Действия:

- Нажмите *[MODE]* и выберите режим "Multil T,G,N".
- См. *Раздел 7.4* для дальнейших действий.

**Примечание:** поскольку тара, вес брутто и вес нетто выводятся в одной строке, это может привести к пропуску печати. В этом случае рекомендуется изменить для принтера шрифт печати с «20 символов в строке» на «40 символов в строке», как показано ниже:

```

MAIN MENU
1.Printout
2.Normal set
3.Interface set

```

→ *[OK]* → *[N/CN]* или *[DATE]* →

```

Printout Font
40/Line
ActiveAfterReset

```

## 7.6 Режим статистики

В этом режиме до 999 данных статистически обработать и вывести среднее значение, стандартное отклонение, коэффициент отклонения, сумму, минимум, максимум и размах. Пользователи могут решить, какие статистические элементы необходимы, путем настройки. В процессе вычислений используются 64-битные числа с плавающей запятой двойной точности без визуальных ошибок. Формат отчета следующий:

```

-----
Startitec.
Model:      CP221
S/N:       D23452456
Date:      2017/03/29
Start:      01:36:18
-----<STAT>-----
001  N +  10.021 mg
002  N +  10.022 mg
003  N +  10.023 mg
-----<RESULT>-----
n          3
x̄         10.0220 mg
s          0.001000 mg
srel       0.009978 %
total     30.066 mg
min        10.021 mg
max        10.023 mg
Diff       0.002 mg
-----
End:       01:36:21

Signature:
-----

```

Действия:

- Нажмите *[MODE]* и выберите "Statistic mode".
- Поместите образец на весы, после стабилизации показаний нажмите *[PRINT]*, принтер напечатает вес

образца и добавит его в очередь для будущей статистической обработки.

- Повторяйте шаг, пока все образцы не будут взвешены, нажмите [MODE] для окончания и печати отчета.

Выводимые данные в статистическом отчете перечислены ниже:

Данные	Символ	Описание
Время измерения	n	
Среднее значение	$\bar{x}$	= total / n
Стандартное отклонение	s	= $\sqrt{\sum(Xi-\text{Mean})^2/(n-1)}$
Коэффициент отклонения	srel	= $(s / \bar{x}) * 100\%$
Сумма	total	
Минимальное значение	min	
Максимальное значение	max	
Размах	Diff	= max - min
Среднее отклонение	AD	= $(\sum  xi - \bar{x} ) / n$
Коэффициент среднего отклонения	RAD	= $(AD / \bar{x}) * 100\%$
Минимальное отклонение	Min DR	= $(\text{min} - \bar{x}) * 100\%$
Максимальное отклонение	Max DR	= $(\text{max} - \bar{x}) * 100\%$

Нажмите [Fn2] для входа в настройки режима статистики. Пользователь может решить, какие статистические элементы необходимо вывести. Ниже приведен список всех элементов настройки:

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Print mean variation in STAT.	×	√,×	Вывести разницу между каждым данными взвешивания и средним значением, выраженную в процентах.
Print number in STAT. report	√	√,×	Вывести количество данных о весе, которое обозначено "n".
Print mean value in STAT.REP.	√	√,×	Вывести среднее значение, обозначенное " $\bar{x}$ ".
Print standard deviation.	√	√,×	Вывести значение стандартного отклонения, обозначенное "s".
Print variation coefficient.	√	√,×	Вывести значение коэффициента отклонения, обозначенное "srel".
Print mean deviation in STAT.	×	√,×	Вывести среднее значение отклонения, обозначенное "AD".
Print mean DEV. Coefficient.	×	√,×	Вывести коэффициент среднего значения отклонения, обозначенный "RAD".
Print sum value in STAT. REP.	√	√,×	Вывести суммарное значение, обозначенное "total".
Print minimum in STAT.report	√	√,×	Вывести минимальное значение, обозначенное "min".
Print minimum deviations.	×	√,×	Вывести минимальное отклонение, обозначенное "min DR".
Print maximum in STAT. report	√	√,×	Вывести максимальное значение, обозначенное "max".

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Print maximum deviations.	×	√, ×	Вывести максимальное отклонение, обозначенное "max DR".
Print difference in STAT.REP.	√	√, ×	Вывести размах, обозначенный "diff".
Maximum number of statistics	999	2~999	Изменить максимальное количество измерений.

## 7.7 Режим суммирования

Вычислить сумму нескольких измерений (до 999). В этом режиме печатается только суммарное значение с тем же форматом и операциями, что и в статистическом режиме, см. *Раздел 7.6*.

## 7.8 Режим усреднения

Вычислить среднее значение нескольких измерений (до 999). В этом режиме печатается только среднее значение с тем же форматом и операциями, что и в статистическом режиме, см. *Раздел 7.6*.

## 7.9 Рецептурный режим

Вывод на печать отчета, содержащего несколько компонентов, выведите вес нетто каждого компонента. Пример печати показан на рисунке ниже:

```

-----
Model:          HR120
S/N:           D23452456
Date:          2020/04/06
Start:         20:08:07
-----<FORMULATION>-----
COMP001       10.002 mg
COMP002       10.003 mg
COMP003       10.004 mg
Net:          30.009 mg
-----
End:           20:08:10

Signature:
-----

```

### Действия:

- Нажмите *[MODE]* и выберите "Formulation".
- Взвесьте первый компонент, нажмите *[PRINT]*, на печать выйдет вес первого компонента.
- После взвешивания всех компонентов нажмите *[MODE]*, принтер напечатает общий вес.

## 8 Расширенные функции

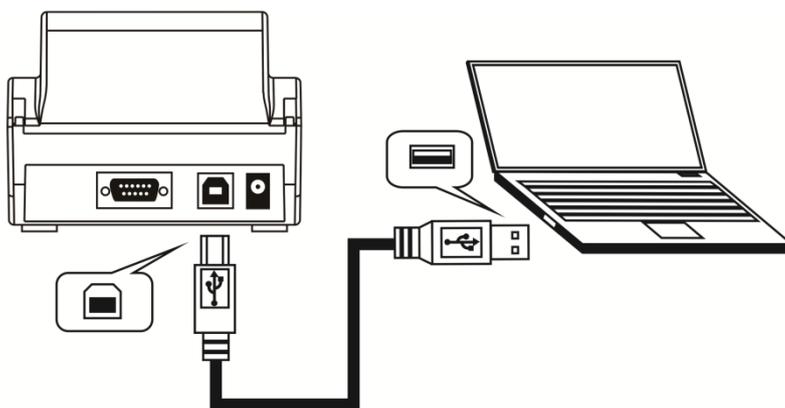
### 8.1 О программном обеспечении TX Editor

TX Editor это программное обеспечение, специально разработанное для этого принтера. Он прост в эксплуатации, не требует установки каких-либо драйверов и может использоваться практически во всех операционных системах Windows для достижения следующих функций:

- Импорт пользовательских колонтитулов.
- Импорт таблиц кодов названий образцов, в которые нужно ввести только числовой код, чтобы распечатать сложное название образца.
- Импорт списка пользователей для реализации управления пользователями.

#### Подключение:

Подключите порт USB на задней панели принтера к порту USB компьютера с помощью кабеля передачи данных USB A/M-USB B/M (обычный кабель передачи данных USB для принтера или сканера). Не подключайте адаптер питания к разъему USB принтера:



Примечание: кабель USB A/M - USB B/M не входит в комплект поставки.

Запустите программное обеспечение TX Editor. Если соединение нормальное, кнопки программного обеспечения должны быть доступны, как показано ниже:



После завершения операции отключите USB-кабель. Возможности TX Editor описаны в следующих главах.

## 8.2 Настройки стиля отчета

Принтер позволяет пользователю установить стиль отчета. Ниже приведен отчет, соответствующий спецификации GLP:

Header	Field	Description
	Laboratory1	User-defined label
	Start Corporation	Manufacturer
	Model: W220	Model
	S/N: D23452456	Serial number
	Device ID: 1234	Device ID
	Date: 2015/01/13	Date
	Start Time: 22:29:59	Time
	Sample ID: L0001	Sample ID
	Name: Sample1	Sample name
	LOT: A0001203	Lot number
	Sample No. 00000001139	Number
Data	001: 10.000 mg	
	002: 10.001 mg	
	003: 10.002 mg	
Trailer	Date: 2015/01/13	
	End Time: 22:31:45	
	Signature:	

Принтер позволяет пользователю задавать стили заголовка, данных и нижнего колонтитула в отчете, позволяет включать и выключать каждый выводимый элемент, а также может устанавливать содержимое каждого параметра вывода.

Нажмите и удерживайте *[MENU]* для входа в меню настроек:

```

MAIN MENU
1. Printout
2. Normal set
3. Interface set
    
```

Примечание: Если установлен пароль администратора, необходимо ввести правильный пароль перед входом в меню. Выберите "1. Printout" и нажмите *[OK]* для подтверждения:

```

1. Header
2. Trailer
3. Others
    
```

Пользователь может установить верхний и нижний колонтитулы и другие параметры вывода.

### “1. Header” (верхний колонтитул):

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Print date & time at starts	×	√,×	Печатать ли время и дату сразу после включения.
Print label at starts	×	√,×	Следует ли печатать пользовательскую этикетку сразу после включения питания, этикетку необходимо импортировать с помощью программного обеспечения TX Editor.
Print label in report header	×	√,×	Печатать ли пользовательскую метку в заголовке.
Print MFGR in report header	√	√,×	Печатать ли производителя в заголовке отчета.

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Manufacturer:		До 16 символов	Введите здесь информацию о производителе.
Print model in report header	√	√,×	Печатать ли модель в заголовке отчета.
Device Model		До 16 символов	Введите здесь модель устройства.
Print SN in REP. header	√	√,×	Печатать ли серийный номер в заголовке отчета.
Device SN		До 16 символов	Введите здесь серийный номер устройства.
Print ID in REP. header	×	√,×	Независимо от того, печатается ли ID в заголовке отчета, идентификатор определяется пользователем.
Device ID		До 16 символов	Введите идентификатор (ID) устройства здесь.
Print date in report header	√	√,×	Печатать ли дату в заголовке отчета.
Print time in report header	√	√,×	Печатать ли время в заголовке отчета.
Print number in report header	×	√,×	Печатать ли номер в заголовке отчета.
Print Delimiter in report	√	√,×	Печатать ли разделительную линию между заголовком и данными.

### “2. Trailer” (нижний колонтитул):

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Print date in report trailer	×	√,×	Печатать ли дату внизу отчета
Print time in report trailer	√	√,×	Печатать ли время внизу отчета
Print signature	Внизу	Не печатать Вверху Внизу Вверху и внизу	Место печати подписи
Enable electronic signature	×	√,×	См. Раздел 8.7
Prn user-defined in REP.trailer	×	√,×	Решите, следует ли печатать определяемую пользователем этикетку внизу. Этикетку необходимо импортировать с помощью программного обеспечения TX Editor.
Print time at weighing Mode	×	√,×	Печатать ли время внизу в режиме взвешивания.
Line feed at trailer	3	0 ~ 40	Задайте количество строк, которые принтер подает после печати отчета.

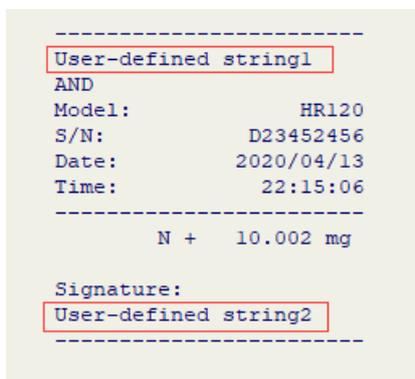
### “3. Others” setting menu list:

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Batch Auto INCR	×	√,×	Увеличивается ли значение номера партии автоматически на 1 после печати.
Printout Language	Английский	Английский Китайский	Определите язык печати.

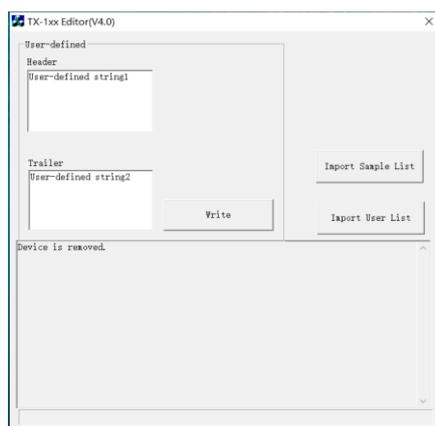
Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Characters/Line	0	0 ~ 40	Установите максимальное количество символов, выводимых одной строкой в отчете. 0: Авто Другое : устанавливается пользователем
Printout Invalid Data	×	√,×	× : За исключением прямого режима, принтер обрабатывает только действительные данные взвешивания и фильтрует другие данные. Информацию о фильтрации см. в разделе 11 «Интерфейс обмена данными». √ : Во всех режимах работы принтер печатает все полученные данные, а это значит, что в отчете может появиться другое содержимое, выводимое весами.
Weight data time format	Нет	Нет чч:мм чч:мм:сс	Установите формат времени, добавляемый перед данными взвешивания. Эта функция действительна только в режимах многократного взвешивания, статистики, суммирования и среднего.
Weighing Data Decimal digits	8	0-8	<b>8</b> : Десятичные разряды определяются весами. <b>0-7</b> : Устанавливается этой настройкой

### 8.3 Пользовательские колонтитулы

Используя программное обеспечение TX Editor, пользователи могут настроить две строки и вывести их в начале и в конце отчета соответственно.

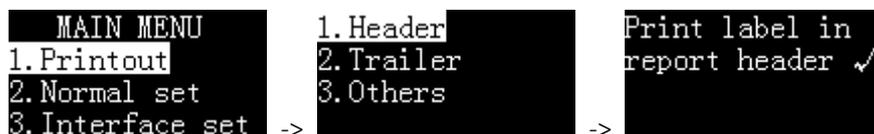


Обратитесь к *Разделу 8.1* и используйте программное обеспечение TX Editor для записи пользовательских строк заголовка и концевой строки на принтер, как показано ниже:

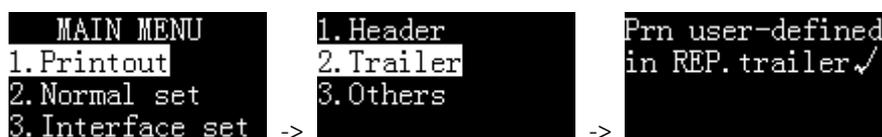


После завершения отсоедините принтер от компьютера, подключите адаптер питания к принтеру, войдите в меню настройки, обратитесь к следующим настройкам:

Включить печать пользовательской строки вверху:



Включить печать пользовательской строки внизу:



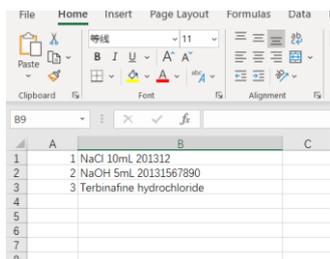
Примечание: Максимальная длина определяемых пользователем символов 500.

## 8.4 Метод ввода кода

Когда вводимой информации много, использование кодового метода ввода значительно упростит работу. С помощью EXCEL создайте таблицу, содержащую соответствие между цифровым кодом и именем, а затем импортируйте эту таблицу в принтер через TX Editor. Когда вам нужно напечатать имя, просто введите соответствующий код. Метод операции заключается в следующем:

- Создание таблицы :

Сначала с помощью EXCEL создайте таблицу, содержащую коды и имена, как показано на следующем рисунке:



	A	B	C
1	1	NaCl 10mL 201312	
2	2	NaOH 5mL 20131567890	
3	3	Terbinafine hydrochloride	
4			
5			
6			
7			
8			

Примечание: используйте более короткие коды, чтобы сократить время ввода.

Если старшая цифра кода содержит «0», например «001», столбец, в котором находится код, должен иметь текстовый формат, а не числовой формат, иначе EXCEL автоматически удалит ноль перед кодом, в результате в неправильном кодировании.

После создания таблицы сохраните ее в формате «CSV».

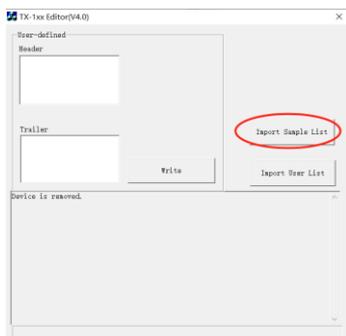
Чтобы проверить правильность формата таблицы, вы можете использовать Блокнот, чтобы открыть ее, правильный формат должен быть похож на следующий:

```
1,NaCl 10mL 201312
2,NaOH 5mL 20131567890
3, Terbinafine hydrochloride
```

Код и название разделяются запятой. Вы также можете использовать Блокнот, чтобы отредактировать эту таблицу и изменить расширение файла на CSV.

- Импорт таблицы:

Обратитесь к *Разделу 8.1* и используйте программное обеспечение TX Editor для импорта подготовленной таблицы в принтер, как показано на рисунке ниже:



Примечание: При импорте новой таблицы исходная таблица будет перезаписана. После импорта таблицы отсоедините USB-кабель для передачи данных и восстановите соединение с весами.

- Использование метода ввода кода:

Когда вам нужно использовать метод ввода кода, нажмите кнопку *[Fn1]* в режиме ожидания, появится список:

```

1. Sample Name
2. Sample Code
3. Sample LOT.
4. Name in data → [N/CN] или [DATE] →
5. Code in data
6. LOT. in data
  
```

**2. Sample Code:**

Введите код, и заголовок выведет имя образца, соответствующее коду.

**5. Code in data:**

Введите код и выведите имя, соответствующее коду, перед данными взвешивания.

Если необходимо, выберите "2. Sample Code" или "5. Code in data" и нажмите *[OK]*:

```

1
0123456789
NaCl 10mL 201312
  
```

Введите код, соответствующее имя отобразится внизу экрана, нажмите *[OK]* для выхода.

## 8.5 Установка пароля администратора

Для предотвращения несанкционированного изменения времени и других важных настроек можно установить 6-значный пароль. Нажмите и удерживайте кнопку *[MENU]*, чтобы войти в меню настройки. Если в настоящее время установлен пароль, сначала необходимо ввести правильный пароль. Выберите «Normal set» и переключитесь на «Password», как показано ниже:

```

MAIN MENU
1. Printout
2. Normal set
3. Interface set [OK]->
Language (语言)
English [N/CN] или [DATE]->
Password
Press OK Enter
  
```

Нажмите *[OK]*, если пароль был установлен ранее, принтер запросит текущий пароль, как показано ниже:

```

Input Old PSW
Press any key to
input old passw-
ord.
  
```

После ввода правильного пароля принтер запросит новый пароль, как показано ниже:

```

Input New PSW
Press any key to
input new passw-
ord.
  
```

Нажмите любую клавишу, а затем введите новый пароль, максимальная длина 6 цифр. Для того чтобы подтвердить введенный пароль, после завершения ввода принтер запросит ввести его еще раз, как показано на следующем рисунке:

```
INPUT CONFIRM
Pls input again.
Any key continue
```

Пароль, введенный повторно, должен быть точно таким же, в противном случае отображается информация, показанная на рисунке ниже:

```
Different inputs
Any key retry...
```

В этом случае следуйте инструкциям, чтобы перезапустить установку.

**Примечание:**

- Если введенный пароль пуст, защита паролем будет отменена.
- Пожалуйста, сохраните пароль, чтобы не забыть его.

## 8.6 Управление полномочиями

Принтер поддерживает два уровня управления правами пользователей: права администратора и права пользователя. Администратор имеет высшие полномочия и может не только управлять принтером, но и полностью настраивать принтер, в том числе корректировать время. Принтер допускает только одного администратора. Обычные пользователи могут использовать принтер только для выполнения операций печати и не могут изменять параметры, включая время. Один принтер поддерживает до 150 пользователей. Если не задать права администратора, принтер будет использоваться без ограничений, и все настройки можно будет изменять без ограничений; если не задать права пользователя, то принтер будет использоваться без ограничений, но при любых настройках требуется ввод пароля администратора. Для настройки полномочий администратора см. *Раздел 8.5 "Установка пароля администратора"*; для полномочий пользователя см. *Раздел 8.7 "Логин пользователя и электронная подпись"*.

Примечание: Если вам нужно установить права пользователя, вы должны сначала установить пароль администратора.

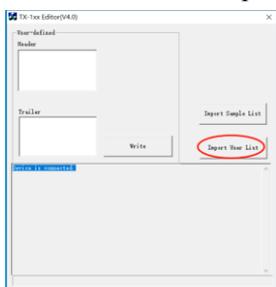
## 8.7 Логин пользователя и электронная подпись

Для предотвращения несанкционированного использования принтера вы можете установить пароль для входа в систему для каждого пользователя. Перед использованием принтера необходимо ввести пароль для входа, иначе вы не сможете использовать принтер. После того, как пользователь введет правильный пароль для входа, принтер может вывести имя пользователя в позиции подписи.

- **Подготовка:**

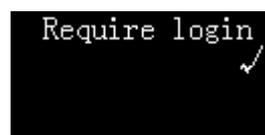
См. *Раздел 8.5* для установки пароля администратора.

Теперь вам нужно подготовить таблицу EXCEL, содержащую пароль для входа в систему каждого пользователя и соответствующее имя пользователя. Эта операция аналогична *Разделу 8.4 «Метод ввода кода»*, за исключением того, что код заменяется фиксированным 6-значным паролем для входа и именем для имени пользователя, после завершения запустите программное обеспечение TX Editor, нажмите «Импортировать список пользователей», выберите подготовленный файл CSV, как показано ниже:



Если установлен пароль администратора, программа запросит пароль при импорте.

Для получения сведений о методе работы с программным обеспечением TX Editor см. *Раздел 8.1*. После импорта списка пользователей выполните следующие настройки на принтере:



➤ Вход в систему:

После завершения вышеуказанных операций принтер отобразит следующее в интерфейсе ожидания:

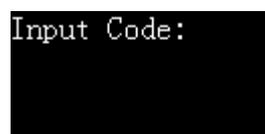


На дисплее отобразится "Login Please".

В это время все операции принтера, за исключением следующих, будут запрещены:

- Нажатие *[BACK]* для протяжки бумаги.
- Нажатие *[OK]* для ввода пароля.
- Длительное нажатие *[MENU]* для входа в меню (потребуется пароль администратора).

Нажмите *[OK]*, на дисплее принтера отобразится следующая информация:



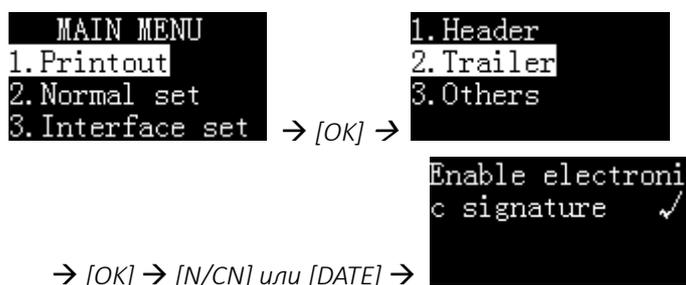
После ввода правильного пароля весы перейдут в текущий рабочий режим, в это время принтер может выполнять обычные операции печати.

- Выход из системы

После завершения операции вы должны вовремя выйти из системы, чтобы следующий пользователь не использовал принтер без входа в систему. Нажмите и удерживайте клавишу [OK]. Когда будет предложено ввести код, не вводя никакой информации, сразу нажмите клавишу [OK]. для выхода из системы. Принтер вернется к состоянию «Login please». Когда принтер переходит в режим экранной заставки из-за того, что он долгое время не использовался, он также автоматически выходит из системы. Информацию о времени экранной заставки см. в *Разделе 9.2.*

- Электронная подпись

Если вы хотите вывести имя вошедшего в систему пользователя в столбце подписи, настройте принтер следующим образом:



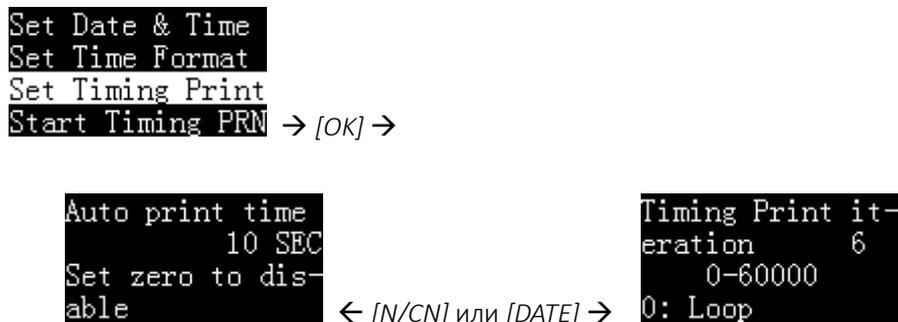
## 8.8 Интервальная печать

С помощью этой функции принтер может автоматически получать данные с заданными интервалами и повторениями. Эта функция особенно полезна, когда вы хотите постоянно наблюдать за изменениями значения веса. Эту функцию можно использовать в любом режиме.

Процесс операции следующий:

➤ **Установка параметров интервальной печати**

В режиме ожидания нажмите и удерживайте [DATE], затем выберите “Set Timing Print”:



Установите желаемое время интервала печати и количество повторов.

Примечание: Если вы хотите выводить непрерывно, установите количество повторов на 0.

➤ **Старт печати**

После завершения настройки параметров нажмите кнопку *[BACK]* для возврата:

```
Set Date & Time
Set Time Format
Set Timing Print
Start Timing PRN
```

Выберите "Start Timing PRN", затем нажмите *[OK]* для начала интервальной печати:

```
Set Date & Time
Set Time Format
Set Timing Print
Start Timing PRN
```

Дисплей принтера показан ниже:

```
NAME O/T
WEIGHING
N:00006 00:00:08
```

В нижней части дисплея отображается оставшееся время и время обратного отсчета до следующей печати.

Когда количество повторений установлено на 0, оставшееся количество будет установлено на бесконечность, как показано на следующем рисунке:

```
NAME O/T
WEIGHING
N: Loop 00:00:08
```

Когда обратный отсчет станет «00:00:00», принтер автоматически напечатает один раз, а оставшееся число «N» автоматически уменьшится на 1. Когда оно уменьшится до 0, интервальная печать автоматически прекратится.

➤ **Ручная остановка интервальной печати**

Во время интервальной печати нажмите и удерживайте кнопку *[DATE]*, на дисплее отобразится:

```
Set Date & Time
Set Time Format
Set Timing Print
Stop Timing PRN
```

Выберите "Stop Timing Print" и нажмите *[OK]* для подтверждения.

## 8.9 Автоматический учет тары

Включив эту функцию, принтер будет автоматически управлять весами для выполнения операции тарирования после получения результатов взвешивания. В режиме ожидания нажмите и удерживайте клавишу *[Fn2]*, чтобы включить/выключить автоматическую тару. Соответствующий статус отображается в правом верхнем углу экрана, как показано ниже:

Автоматический учет тары  
включен

```
NAME O/T
WEIGHING
2020/04/14 12:32
```

Автоматический учет тары  
выключен

```
NAME
WEIGHING
2020/04/14 12:32
```

Для автоматической работы тары требуется, чтобы весы поддерживали двустороннюю связь и принимали команды, посылаемые принтером. В то же время принтер должен установить правильную команду тарирования. Пожалуйста, обратитесь к *Разделу 11.4 «Команда учета тары»* и обратитесь к руководству по эксплуатации, чтобы установить правильную команду учета тары.

## 8.10 Печать названия образца / номера партии

Название образца/номер партии могут быть напечатаны в заголовке или данных, или и в том, и в другом, как показано ниже:

```
Model:      HR120
S/N:        D23452456
Date:       2020/04/11
Start:      21:41:43
Sample:     NaCl
Lot No.     B201203456
-----
001 H2O      10.014 mg
002 Cl       10.015 mg
003 NaOH    10.016 mg
-----
End:        21:42:15
Signature:  -----
```

Название образца может содержать до 40 символов, а номер партии образцов — до 24 символов. Нажмите клавишу *[Fn1]*, на дисплее появится:

```
1. Sample Name
2. Sample Code
3. Sample LOT.
4. Name in data ← [N/CN] или [DATE] →
5. Code in data
6. LOT. in data
```

**1. Sample Name** : Для печати названия образца в заголовке выберите этот пункт и нажмите клавишу *[OK]*. Если содержимое оставить пустым, имя образца не будет напечатано; если вы хотите вывести имя образца с пустым содержимым, вы можете ввести пробел.

**2. Sample Code** : Можно использовать метод ввода кода, чтобы ввести имя образца и напечатать его в заголовке. Вам нужно только ввести простой числовой код, чтобы вывести соответствующее имя образца. См. *Раздел 8.4 «Метод ввода кода»*.

**3. Sample LOT.** : Печать номера партии в заголовке. Если содержимое пусто, номер лота не будет напечатан; если вы хотите вывести номер лота с пустым содержимым, вы можете ввести пробел.

**4. Name in data** : Название образца перед данными взвешивания, оно будет напечатано только один раз. При необходимости введите название образца перед каждым взвешиванием.

**5.Code in data** : Используйте метод ввода кода, чтобы ввести название образца и распечатать его перед данными взвешивания. Вам нужно только ввести простой числовой код, чтобы вывести соответствующее название. См. См. *Раздел 8.4 "Метод ввода кода"*. При необходимости введите название образца перед каждым взвешиванием.

**6.LOT. in data** : Печать номера партии перед данными взвешивания, он будет напечатан только один раз, при необходимости введите номер партии перед каждым взвешиванием.

После ввода названия образца/номера партии нажмите кнопку *[BACK]* для возврата. В левом верхнем углу дисплея отображается следующий значок:



Примечание:

- Печать названия образца / номера партии в заголовке будет автоматически закрыта после однократной печати. Если вы хотите сохранить распечатку без ввода, нажмите и удерживайте клавишу *[Fn1]*, когда значок **NAME** пропадет до тех пор, пока не появится снова. Принтер останется в этом состоянии до тех пор, пока снова не нажмете и не нажмете клавишу *[Fn1]* или не очистите имя образца и номер партии.
- Если ввод данных пуст, название образца/номер партии не будет напечатано, вы можете ввести пробел и заполнить его вручную.
- Название образца/номер партии, выводимые перед данными взвешивания, будут распечатаны только один раз, при необходимости введите их перед каждым взвешиванием.

## 9 Настройки параметров

Нажмите и удерживайте *[Menu]* для входа в меню настроек:



**Примечание:**

Если установлен пароль администратора, принтер запросит пароль.

Нажмите *[N/CN]* или *[DATE]* для перемещения по меню, затем нажмите *[OK]* для подтверждения выбора. Для возврата нажмите *[BACK]* key to return to the previous menu. Функция каждой клавиши в настройке параметров и подробный метод настройки параметров описан в *Главе "6. Основные операции"*.

## 9.1 Настройки печати

См. Раздел 8.2 "Настройки стиля отчета".

## 9.2 Стандартные настройки

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Language	English	English / Chinese	Выбор языка интерфейса.
Key press beep	√	X, √	Звуковой сигнал клавиатуры.
Screen save time	10 min	0-120 min	Когда принтер не используется дольше установленного времени, экран автоматически переходит в режим ожидания. Установите 0 для отключения
Screen brighten.	85	0~250	Яркость дисплея.
Password		6 digits	См. Раздел "8.5 Установка пароля администратора".
Require login	X	X, √	Для использования принтера требуется вход в систему, см. Раздел 8.7.
Time Synchroniz.	None	None Balance first Printer-low Printer-High	Функция синхронизации времени, применимая только к весам некоторых брендов. <b>None:</b> Отключено <b>Balance first :</b> Использовать время весов. <b>Printer-low:</b> В режиме взвешивания время принтера заменяет время весов. <b>Printer-High:</b> Во всех режимах используется время принтера.
Hold run mode	√	X, √	X : По окончании использования текущего режима принтер автоматически возвращается в прямой режим. √ : Использовать текущий режим.
Printout Font	24/Line	24/Line 40/Line	<b>24/Line :</b> В одной строке выводится 24 символа, шрифт крупный. <b>40/Line :</b> Выводить по 40 символов в строке, шрифт мелкий. Настройки должны быть перезапущены после изменения, чтобы они вступили в силу.
Enable Fast Feed	X	X, √	X : Выключить механизм быстрой подачи бумаги, в это время скорость печати упадет примерно на 30%. √ : Включить механизм быстрой подачи бумаги, но срок службы механизма будет немного снижен.
RunMode Config	111111111111	Each bit can be individually set to 0 or 1	Соответствие включению/отключению режимов 0: выключить 1: включить DIRECT... Highest bit (left) WEIGHING MULTI WEIGHING

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
			Tare,Gross,Net Multil T,G,N Statistic SUM Mean Formulation Pipette Calibrate Loss Weight Accumulate Moisture... Младший бит (справа)

### 9.3 Настройки интерфейса

Это меню используется для настройки параметров связи между принтером и весами. Примечание: параметры связи принтера должны соответствовать весам. Неправильные настройки приведут к неправильной работе принтера! Принтер имеет функцию автоматического определения и настройки параметров соединения, см. Раздел "11.2 Автоматическое определение соединения".

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
Baud		300,600,1200, 2400,4800, 14400,9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Скорость обмена данными должна соответствовать настройке весов.
Data bits	8Bits	7Bits / 8Bits	Количество битов данных должно соответствовать настройке весов.
Parity	None	None/ODD/EVEN	Бит, используемый для проверки, должен соответствовать настройке весов.
Stop bits	1Stop	1Stop, 2Stop	Длина бита, указывающего на конец данных, должна соответствовать настройке весов.
Handshake	None	None, DTR/CTS, Xon / Xoff , nDTR / CTS	Протокол квитирования данных должен соответствовать настройке весов.
Terminate char	CR+LF	CR+LF, CR, LF, WIN, ETX,None	Указание на конец данных должно соответствовать настройке масштаба.
Data output mode	Output once	Output once Continuous	<b>Output once</b> : однократная передача данных <b>Continuous</b> : непрерывная передача данных.
Disable Command	X	X , v	<b>X</b> : Нормальный режим работы <b>v</b> : Обычно он используется для подключения инструментов, отличных от весов, таких как PH-метр.

Элемент	По умолчанию	Опционально	Описание
PRN command char		Up to 16 hexadecimal characters	Определите команду для считывания данных о весе в шестнадцатеричном формате, например: установите значение 500D0A, затем нажмите клавишу печати, чтобы выдать «P CR LF», см. раздел «11.3 Пользовательская команда печати».
TARE command		Up to 16 hexadecimal characters	Определите команду взвешивания тары, шестнадцатеричный формат, например: установите на 540D0A, команда «T CR LF» будет отправлена на весы во время операции «автоматического взвешивания», см. <i>Раздел "11.4 Пользовательская команда тары"</i> .
Character Set	ASCII	ASCII GB2312	Выбор набора символов
Data Filter			См. <i>Раздел "11.5 Фильтрация данных"</i> .
Data Matching			См. <i>Раздел "11.6 Сопоставление данных"</i> .
Enable Demo Mode	X	X , v	v: При нажатии клавиши [PRINT] принтер имитирует получение данных от весов для демонстрации функций. Для обычного использования установите значение X.
Factory default			Восстановить заводские настройки по умолчанию.

## 10 Использование перезаряжаемых батарей

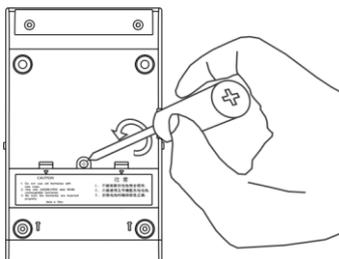
Для моделей с питанием от батарей можно использовать 4 перезаряжаемые батареи размера AA. Даже без внешнего источника питания принтер может нормально работать. Принтер поддерживает никель-металлогидридные или никель-хромовые батареи с емкостью 1500 мАч ~ 2500 мАч.

### Примечание:

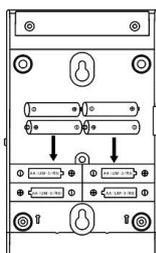
Не все модели принтеров поддерживают питание от батарей. Уточняйте у продавца.

### 10.1 Установка батарей

Подготовьте 4 перезаряжаемые батареи NIMH размера AA, отвинтите винт крышки батарейного отсека на задней панели принтера и снимите крышку батарейного отсека, как показано ниже:



Пожалуйста, вставьте батареи в правильном положении, как показано ниже:



Установите на место крышку аккумуляторного отсека и затяните винты. Подсоедините принтер к весам и включите выключатель питания принтера. Состояние батареи отображается в верхнем левом углу дисплея.

## 10.2 Зарядка батарей

Когда напряжение батареи низкое, подключите адаптер питания к принтеру, принтер автоматически зарядит батарею. Если вы хотите зарядить батарею вручную, вы можете сделать следующее:

Нажмите и удерживайте кнопку *[MENU]*, чтобы войти в главное меню и переключиться на «Power Manage», как показано ниже.:

```
1. Printout
2. Normal set
3. Interface set
4. Power Manage
```

Нажмите *[OK]*:

```
Battery in use
Capacity: 100%
Any key to exit
```

Нажмите и удерживайте *[MENU]* для старта зарядки батарей.

Когда зарядка завершена, принтер автоматически прекращает зарядку.

## 10.3 Примечания по использованию батарей

- Используйте только батареи с указанными характеристиками. Не используйте сухие батареи, иначе это может быть опасно.
- Не смешивайте старые и новые батарейки.
- Не смешивайте батареи разных типов и емкостей.
- Не используйте поврежденные батареи.
- Если он не используется в течение длительного времени, выньте батарейки из батарейного отсека.

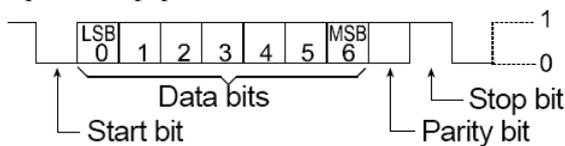
# 11 Интерфейс обмена данными

## 11.1 Описание интерфейса

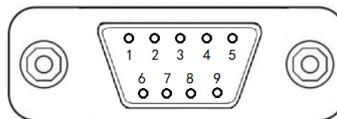
Принтер использует стандартный интерфейс связи RS232C со следующими характеристиками:

- D-Sub 9pin, «папа»
- Асинхронный, двунаправленный, полудуплексный
- Скорость бит/с: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
- Четность: Нет, Чет, Нечет
- Биты данных: 7бит, 8бит
- Стоповый бит: 1, 2
- Управление: None, DTR/CTS, nDTR/CTS, Xon/Xoff

Ниже приведен формат пакета данных из 7 битов данных, 1 стопового бита и 1 бита четности:



D-Sub 9pin:



Pin No.	Сигнал	Направление	Описание
1	NC		Не используется
2	RXD	Вход	Получение данных
3	TXD	Выход	Передача данных
4	DTR	Выход	Готовность терминала данных (Подключение к внутреннему контакту 7)
5	SG		Сигнальная земля
6	DSR	Вход	Набор данных готов
7	RTS	Выход	Запрос на отправку (Подключение к внутреннему контакту 4)
8	CTS	Вход	Очистка
9	NC		Не используется

Информацию о настройках параметров связи принтера см. *Раздел 9.3.*

### Управление потоком данных:

**NONE:** Принтер и весы могут обмениваться данными в любое время без управления потоком данных.

**XON/XOFF\*:** Когда устройство получает управляющий символ <XOFF>, оно прекращает отправку данных на другое устройство до тех пор, пока не получит управляющий символ <XON>.

**DTR/CTS:** Когда устройство готово к приему данных, вывод DTR выдает низкий логический уровень (положительный уровень RS232) для уведомления другого устройства; в противном случае, когда устройство не может получить данные, вывод DTR выдает высокий логический уровень (отрицательный уровень RS232).

**nDTR/CTS:** Аналогичен DTR/CTS, но уровень действия обратный.

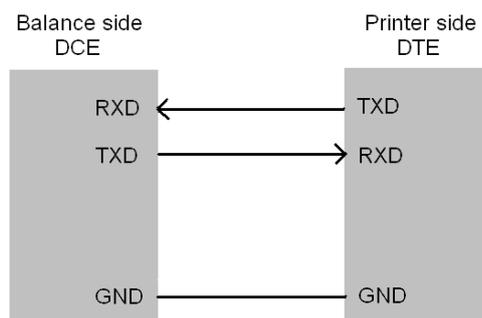
#### Примечания:

XON управляющий символ: 0x11 (шестнадцатеричный формат).

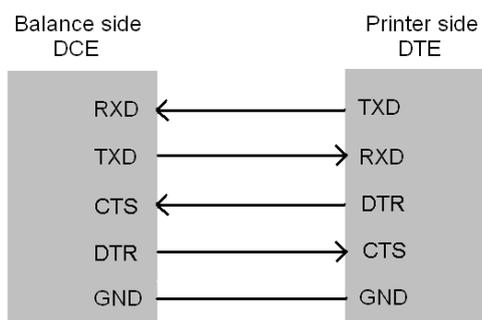
XOFF управляющий символ: 0x13 (шестнадцатеричный формат).

#### Метод соединения:

Протокол управления = None, XON/XOFF:



Протокол управления = DTR/CTS, nDTR/CTS:



## 11.2 Автоматическое определение соединения

Для нормальной работы параметры связи принтера и весов должны быть полностью совместимы. Эта функция может автоматически распознавать параметры связи и устанавливать параметры принтера для совместимости с весами, тем самым устраняя распространенные проблемы, вызванные неправильными настройками параметров связи.

#### Действия:

- Убедитесь, что принтер и весы правильно подключены, а весы готовы к работе.
- Выключите выключатель питания принтера, нажмите и удерживайте кнопку *[PRINT]* и включите питание. Продолжайте удерживать клавишу, пока принтер не начнет печатать следующее сообщение:

```
-----Auto-Set-----
Please send data to printer, the printer will output the results immediately, if the printer does not respond, it means that the printer does not receive data.
-----
```

- Нажмите кнопку печати **на весах** (не на принтере). Как только будет обнаружена передача данных, принтер немедленно проанализирует данные и распечатает правильные параметры связи и полученные данные. Если принтер не отвечает, проверьте правильность подключения кабеля и убедитесь, что данные передаются после нажатия клавиши печати на весах.
- Если напечатанное содержимое правильное, нажмите *[OK]*, чтобы принять параметры, проанализированные принтером, после чего принтер может вернуться в нормальное рабочее состояние.

#### Примечание:

- Если автоматическое определение не распознает данные, проверьте надежность кабеля для передачи данных или замените другой кабель для передачи данных и повторите попытку. Если принтер оснащен другим кабелем передачи данных или кабельным адаптером, попробуйте все комбинации и используйте эту функцию «Автоматическое определение» в каждой комбинации, пока данные не будут обнаружены.
- Не подключайте и не отключайте кабель для передачи данных, когда принтер включен. Подсоединение и отключение кабеля передачи данных должно выполняться при выключенном питании. В противном случае могут быть получены неправильные результаты. Если это произойдет, выполните эту операцию еще раз.
- При обнаружении нескольких результатов нажмите клавишу *[N/CN]* или *[DATE]* для выбора разных результатов, обычно доступен первый результат.

### 11.3 Пользовательская команда печати

Когда на принтере нажата клавиша *[PRINT]*, принтер выдает команду на считывание данных с весов. Этот параметр используется для установки конкретного содержания команды. Формат параметра шестнадцатеричный (HEX), например: при условии, что инструкция чтения данных весов выглядит следующим образом:

P	CR	LF
---	----	----

Соответствующий шестнадцатеричный код выглядит следующим образом:

50	0D	0A
----	----	----

Затем этот параметр необходимо установить на 500D0A, как показано ниже:

```
MAIN MENU
1. Printout
2. Normal set
3. Interface set
```

→*[OK]* → *[N/CN]* or *[DATE]* →

```
PRN command char
                    500D0A
HEX Format
0-9, A-F
```

## 11.4 Пользовательская команда тары

Когда функция «Автотарирование» включена или находится в режиме «Тара, брутто, вес нетто», принтер должен отправить весам команду тарирования. Этот параметр используется для установки конкретного содержания команды. Формат параметра шестнадцатеричный (HEX), например: при условии, что инструкция тарирования весов выглядит следующим образом:

T	CR	LF
---	----	----

Соответствующий шестнадцатеричный код выглядит следующим образом:

54	0D	0A
----	----	----

Затем этот параметр необходимо установить на 540D0A, как показано ниже:



## 11.5 Фильтрация данных

За исключением прямого режима, принтер обрабатывает только данные взвешивания. Принтер распознает данные взвешивания в соответствии со следующими правилами:

1. Самая правая строка символов распознается как единица, и она только одна. Например, следующие действительные данные взвешивания:

*N + 100.000 kg*  
*100.000kg*

Следующие данные являются неверными данными взвешивания, так как правая часть содержит две строки: kg, S:

*N +100.000 kg S*

2. Длина единицы массы не может превышать 6 символов.
3. Цифры должны быть слева от единицы.
4. Крайняя левая часть значения не может быть напрямую связана строкой и должна отделяться хотя бы одним пробелом. Например, ниже неверные данные взвешивания:

*Tare100.000 kg*

Верные данные взвешивания:

*Tare: 100.000 kg*  
*Tare 100.000 kg*

Этот параметр используется для фильтрации определенного содержимого данных, передаваемых весами. Например, предположим, что весы выводят следующие данные:

*+ 100.00 kg S*

Эти данные не соответствуют приведенному выше правилу №1, из-за чего принтер не распознает эти данные как данные взвешивания и не будет работать в других режимах, кроме прямого. Чтобы принтер распознал их как

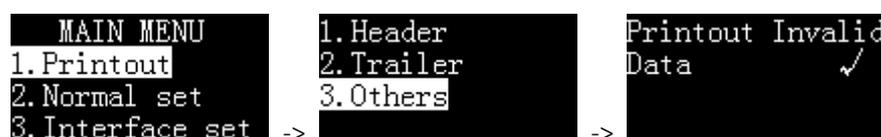
данные взвешивания, необходимо отфильтровать эту строку. Вы можете установить для этого параметра значение «S», как показано ниже:



Если вы хотите отфильтровать несколько строк в данных, вы можете ввести их с разделителем-запятой. Например, следующий параметр отфильтрует «S» и «Net» в данных.



Если вы хотите распечатать отфильтрованные данные, но не обрабатывать их (например, добавлять статистические расчеты), настройте принтер следующим образом:



#### Примечание:

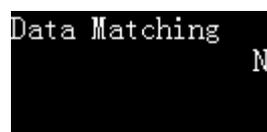
- Используйте эту функцию с осторожностью. Неправильная настройка приведет к неправильной работе принтера.
- Обратите внимание на чувствительность к регистру при настройке этого параметра.
- Функция фильтрации данных не работает в прямом режиме.

## 11.6 Сопоставление данных

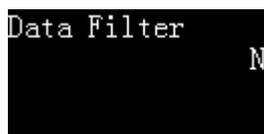
В режимах, отличных от прямого режима, если весы выводят несколько данных взвешивания одновременно, но нужно напечатать только одну или часть данных, вы можете использовать этот параметр для согласования с указанными данными взвешивания. Например, весы выводят следующее:

```
+ 100.00 kg N
+ 50.00 kg T
+ 150.00 kg G
```

Если вы хотите обрабатывать только данные, содержащие идентификатор «N», вы можете установить для этого параметра значение «N», как показано ниже:



Поскольку за единицей стоит идентификатор «N», это нарушает первое правило идентификации данных взвешивания в *Разделе «11.5 Фильтрация данных»*, принтер не примет эти данные как данные взвешивания, поэтому в данном примере строка «N» необходимо отфильтровать, как показано ниже:



```
Data Filter
N
```

Принтер всегда выполняет «Сопоставление данных» перед выполнением «Фильтрации данных». Если вы хотите сопоставить несколько строк, вы можете разделить их запятыми. Например, если вы хотите обработать данные, содержащие «N» и «Gross», как данные взвешивания, выполните указанные ниже настройки:



```
Data Matching
N, Gross
```

#### Примечание:

- Используйте эту функцию с осторожностью. Неправильная настройка приведет к неправильной работе принтера.
- Обратите внимание на чувствительность к регистру при настройке этого параметра.
- Функция сопоставления данных не работает в прямом режиме.

## 12 Устранение неполадок

Если с принтером возникают следующие проблемы, попробуйте решить их в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Если решить проблему не удастся, обратитесь к представителю сервисной службы.

1. Принтер не печатает после нажатия клавиши печати
  - Кабель между принтером и весами не закреплен, проверьте и подключите заново.
  - Параметры связи между принтером и весами не совпадают, см. *Раздел «11.2 Автоматическое определение соединения»*. Если принтер оснащен другим кабелем или кабельным адаптером, попробуйте все комбинации и используйте «Автоматическое определение соединения» в каждой комбинации, пока данные не будут обнаружены.
  - Сбросьте весы до заводских настроек. Если порт данных весов отключен или не назначен принтеру, измените настройки порта весов в соответствии с руководством по эксплуатации весов, чтобы сделать его доступным, и назначьте его принтеру.
2. Результат печати выглядит слишком светлым.
  - Срок годности ленты истек, замените ее на новую.
3. Замятие бумаги.
  - Вырежьте замятую бумагу для печати, затем нажмите клавишу [BACK], если не получается, используйте пинцет для извлечения бумаги.
4. При нажатии клавиши [BACK] принтер издает звук подачи бумаги, но бумага не подается.
  - В прорези подачи бумаги могут быть посторонние предметы, осторожно удалите их пинцетом.

5. Контент печатается зеркально отображенным.
  - Лента установлена неправильно, сначала удалите бумагу для печати, затем переустановите ленту, а затем установите бумагу для печати после установки ленты.
6. Неравномерное качество печати.
  - Лента установлена неправильно, переустановите ленту.
  - Лента помята. Снимите ленту, вытяните сердечник ленты, а затем снова затяните ее, чтобы убедиться, что лента не сморщилась, прежде чем устанавливать ее обратно в принтер.
  - Замените на новую ленту.
7. Процесс печати выглядит нормально, но ничего не печатается.
  - Лента установлена неправильно, переустановите ленту.
8. Содержимое печати перекрывается.
  - Замятие бумаги. Для устранения замятия бумаги см. выше.
  - Неправильное направление установки бумаги для печати, переустановите бумагу.
  - Используйте качественную бумагу для печати.
  - Бумажный вал не установлен, пожалуйста, установите вал.
  - Не используйте термобумагу.
9. Принтер не включается.
  - Используется несовместимый адаптер питания, используйте источник питания принтера.
10. Принтер печатает непрерывно

Это связано с тем, что у весов настроена непрерывная передача данных.

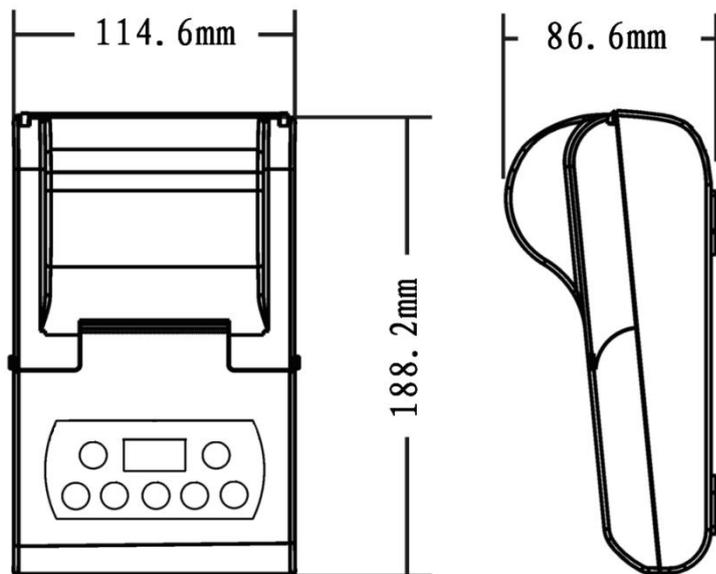
- Измените настройки весов.
- Настройте принтер следующим образом

```
MAIN MENU      Data output mode
1. Printout
2. Normal set  Continuous
3. Interface set ->
```

## 13 Техническое обслуживание

- При чистке принтера следите за тем, чтобы в принтер не попала жидкость.
- Держите агрессивные жидкости подальше от принтера.
- Перед чисткой отсоедините кабель питания и кабель данных.
- Используйте мягкую сухую ткань, чтобы протереть принтер после чистки.
- Вытрите руки перед контактом с адаптером переменного тока.
- Храните его в сухом месте. Если принтер не будет использоваться в течение длительного времени, упакуйте его в заводскую упаковку.
- Во избежание повреждения принтера настоятельно рекомендуется использовать только оригинальную красящую ленту и другие расходные материалы.
- Выключите питание принтера после использования. Пожалуйста, удалите батареи, если он не будет использоваться в течение длительного времени.
- Всегда используйте оригинальные расходные материалы. Использование неподходящих расходных материалов приведет к повреждению принтера или сокращению срока службы принтера.

## 14 Размеры



## 15 Расходные материалы

Название	Описание	Номер
Бумага	57(ширина)х50(диаметр) мм, 10 рул./упак.	501420000117
Картридж	ERC-09B, черный, 5 шт.	901430000014
Блок питания	12V/1.5A или 12V/2.0A	901430000006