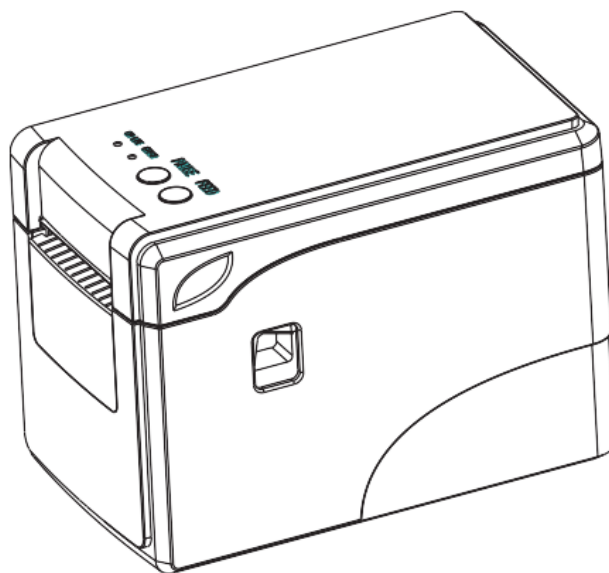


# **Руководство пользователя**

---

Термопринтер для печати штрих-кодов

# GP-2120TF



**Лучший среди коммерческих принтеров  
для печати торговых этикеток**

<b>1. Введение</b> .....	<b>2</b>
1.1 Предупреждение о мерах безопасности.....	2
1.2 Напоминание о мерах предосторожности.....	2
<b>2. Общие сведения</b> .....	<b>3</b>
2.1 Введение.....	3
2.2 Основные функции.....	3
<b>3. Детали принтера</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Установка рулона бумаги</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Технические характеристики</b> .....	<b>7</b>
<b>6. Быстрый старт</b> .....	<b>8</b>
6.1 Распаковка.....	8
6.2 Подсоединение кабеля питания.....	8
6.3 Подсоединение кабеля для передачи данных.....	8
6.4 Установка бумажного носителя.....	8
<b>7. Специальные функции при включении питания</b> .....	<b>8</b>
7.1 Самодиагностика.....	8
7.2 Калибровка датчика отступа.....	9
7.3 Режим дампа памяти.....	10
7.4 Пропуск AUTO.BAS.....	10
7.5 Инициализация принтера.....	11
<b>8. Индикаторы и кнопки</b> .....	<b>11</b>
8.1 Индикаторы.....	11
7.2 Кнопки.....	11
<b>9. Обслуживание</b> .....	<b>12</b>
9.1 Чистка принтера.....	12

## 1. Введение

Благодарим вас за выбор нашего нового термопринтера для печати штрих кодов GP-2120TF. Этот продукт обеспечивает надёжную работу и высокое качество печати при экономичной цене. Благодаря мощным функциям и простоте в эксплуатации, GP-2120TF – ваш лучший выбор среди термопринтеров для печати штрих-кодов.

### **⚠ ВНИМАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ**

**⚠ ВНИМАНИЕ:** СЛЕДУЕТ СТРОГО СЛЕДОВАТЬ ИНСТРУКЦИИ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНА ТРАВМА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

**⚠ ПРИМЕЧАНИЕ:** ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЛИ СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ С ПРИНТЕРОМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НИЖЕ И ТЩАТЕЛЬНО ИХ ЗАПОМНИТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С ПРИНТЕРОМ

### 1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

**⚠ ВНИМАНИЕ:** ПЕЧАТАЮЩАЯ ГОЛОВКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ НАГРЕВАЕТСЯ, НЕ КАСАЙТЕСЬ ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ И СОСЕДНИХ ДЕТАЛЕЙ РУКАМИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПЕЧАТИ.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** НЕ КАСАЙТЕСЬ ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ И СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ РУКАМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** НЕ КАСАЙТЕСЬ ОТРЕЗЧИКА БУМАГИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМЫ.

### 1.2 Напоминание о мерах предосторожности

1. Устанавливайте принтер на прочном основании. Выбирайте твердую и выровненную по уровню невибрирующую поверхность.
2. Оставьте достаточно места для работы принтера и его обслуживания.
3. Берегите принтер от воздействия влаги, солнечных лучей, яркого света и тепла.
4. Не эксплуатируйте и не храните принтер в условиях высоких температур, влажности и в сильно загрязнённой среде.
5. Не ставьте принтер в помещениях, где присутствует вибрация.
6. Конденсация влаги на поверхности принтера недопустима. В случае образования конденсата, не включайте принтер до полного высыхания влаги.
7. Адаптер питания следует подключать к совместимой розетке сети питания. Не следует использовать одну и ту же розетку для питания принтера и больших электрических машин, генерирующих колебания напряжения в сети.
8. Если принтером не будут пользоваться в течение продолжительного периода времени, следует вынимать вилку кабеля питания принтера из сетевой розетки.
9. Не допускайте попадание воды или электропроводящих материалов (напр. металла) внутрь принтера.
10. Не печатайте без бумаги, это может привести к серьёзной поломке печатающей головки и резинового ролика.
11. Убедитесь, что питание принтера отключено, прежде чем подключать или отключать что-либо к принтеру.
12. Если качество печати удовлетворяет вашим потребностям, мы рекомендуем устанавливать низкую плотность печати.
13. Не пытайтесь разобрать, отремонтировать или внести изменения в конструкцию принтера самостоятельно.

## 2. Общие сведения

### 2.1 Введение

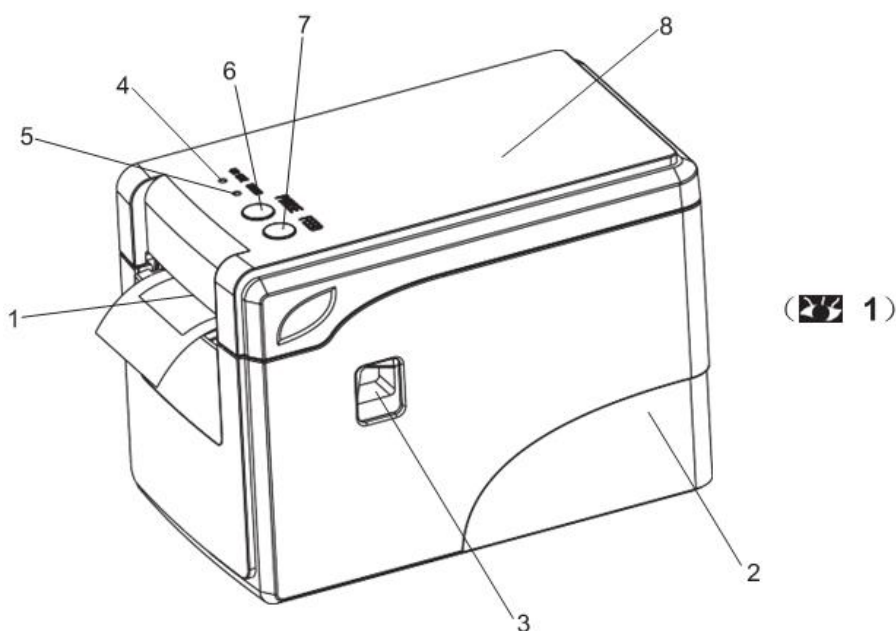
Принтер GP-2120T сконструирован для печати этикеток как в по одной, так и партиями. Он может использоваться на транспорте, в логистике, на почте, в розничной торговле и т.д. Принтер может быть подключён к другому оборудованию, оснащённому различными интерфейсными портами, такими как последовательный порт и USB-порт. Устройство поддерживает различные бумажные носители, в том числе термобумагу в роликах, бумагу для термотрансферных этикеток и бумагу с наклейками.

Принтер осуществляет непосредственную печать при помощи термопереноса на одной из следующих скоростях, выбираемых пользователем: 2, 3, 4 и 5 дюймов в секунду. Принтер допускает использование роликовой подачи, высекателей и фальцованной перфорированной бумаги. Возможно использование всех общеупотребительных форматов штрих-кодов. Текст и штрих-код могут быть напечатаны в 4 ориентациях с увеличением от 1 до 10 раз. Высокопроизводительная и эффективная печать этикеток экономит ваше время!

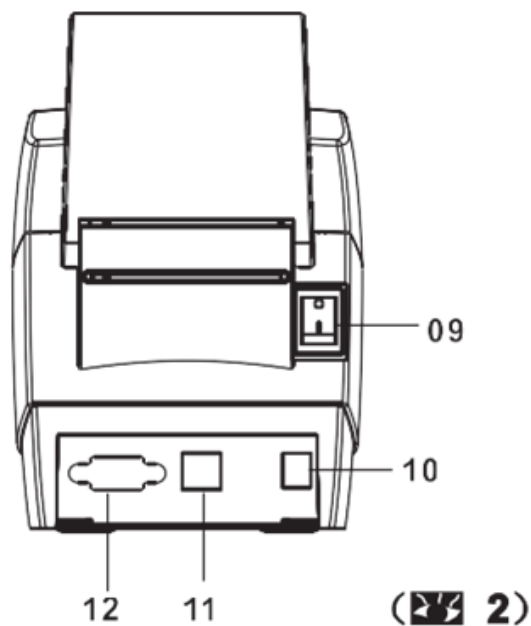
### 2.2 Основные функции

- Поддержка термобумаги в роликах, бумаги для термотрансферных этикеток и бумаги с наклейками;
- Поддержка бумажных носителей с шириной от 20 мм до 60 мм;
- Функция автоматического выравнивания бумаги;
- Автоматический контроль температуры для долговечной печати;
- Модульная конструкция для использования в различных целях;
- Функция автоматического определения наличия бумаги.

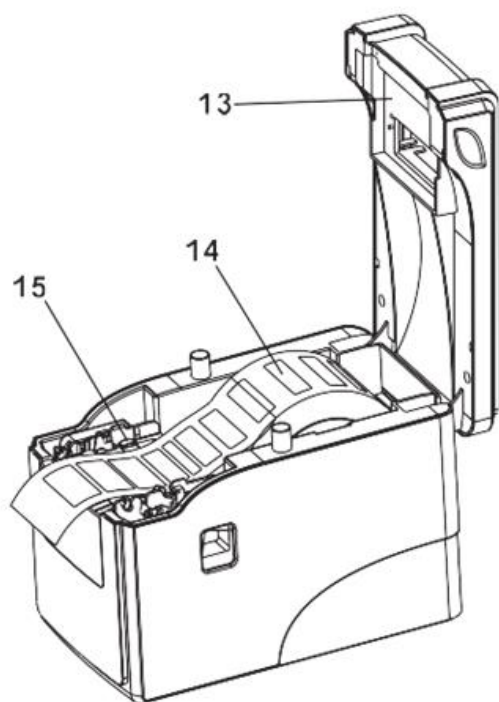
## 3. Детали принтера



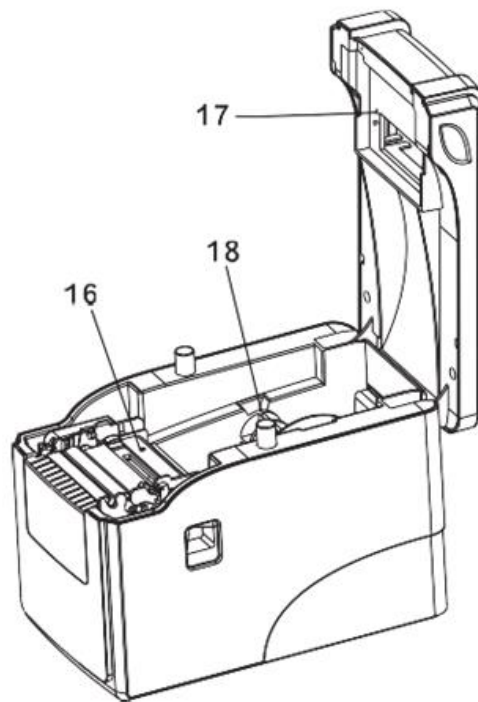
- 1 - разъем для бумаги      2 - основание      3 - кнопка открывания крышки  
4 - индикатор POWER (Питание)      5 - индикатор ERROR (Ошибка)  
6 - кнопка PAUSE (Пауза)      7 - кнопка FEED (Подача бумаги)      8 - крышка



9 - выключатель питания 10 - разъем питания 11 - USB-разъем  
12 - последовательный порт



( 3 )

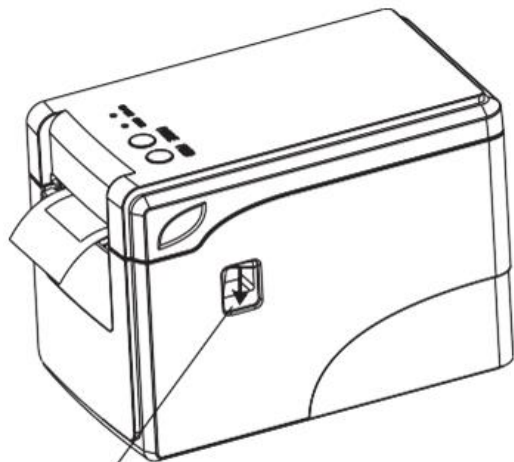


( 4 )

13 - печатающая головка 14 - рулон бумаги 15 - блок ограничителя  
16 - датчик наличия бумаги 17 - фотодиодный датчик подачи бумаги  
18 - шпindel для установки рулона бумаги

#### 4. Установка рулона бумаги

(1) Наденьте рулон бумаги на шпindel и вставьте его в принтер, а затем правильно зафиксируйте шпindel в разъеме для шпинделя внутри принтера.



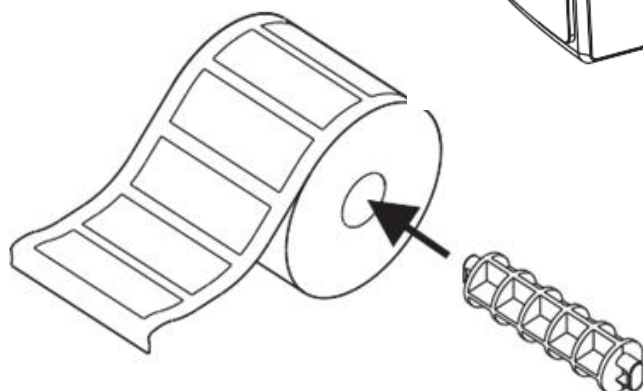
(5)

① Нажмите кнопку для открывания верхней крышки

Разъем для шпинделя рулона



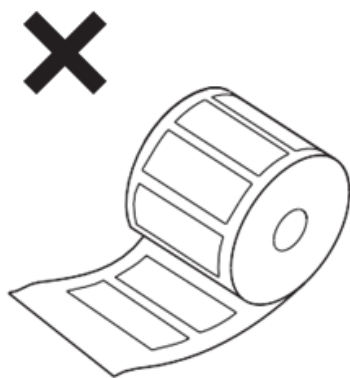
(6)



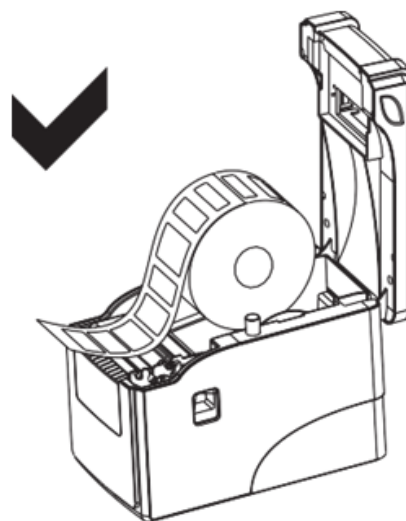
(7)

② Вставьте шпindel для рулона бумаги в ролик, выровняйте положение рулона так, чтобы он находился по центру шпинделя

③ Зафиксируйте рулон бумаги в разъёме. Обратите внимание, сторона с этикетками должна быть обращена вверх, как показано на рисунке.



(  8 )



(  9 )

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		
	Способ печати	Непосредственный термический
	Разрешение	203 DPI
	Ширина области печати	2 дюйма (5,08 см)
	Скорость печати	Макс. 127 мм/с; мин. 101 мм/с
	Память	DRAM: 2 Мб FLASH: 2 Мб
	Датчик температуры печатающей головки	Терморезистивный датчик
	Датчик положения печатающей головки	Микропереключатель
	Интерфейс	Последовательный (RS-232)+USB
	Штрих-коды	CODE128, EAN128, ITF, CODE39, CODE93, EAN13, EAN13+2, EAN13+5, EAN8, EAN8+2, EAN8+5, CODABAR, POSTNET, UPC-A, UPCA+2, UPCA+5, UPC-E, UPCE+2, UPCE+5, CPOST, MSI, MSIC, PLESSEY, ITF14, EAN14
	Встроенный шрифт	FONT 0 .. FONT 8 Китайский упрощенный, китайский традиционный, корейский
	Увеличение и вращение	Увеличение от 1 до 10 раз в обоих направлениях, вращение на 0°, 90°, 270°, 360°
	Графика	Монохромные PCX и BMP файлы могут быть загружены в FLASH и DRAM
Носитель	Тип носителя	Непрерывная бумага, наклейки, термобумага и т. д.
	Ширина носителя	20..60 мм
	Диаметр носителя	Макс. 110 мм
	Способ отрезания бумаги	Отрезание или отрывание
Питание	Входное напряжение	12 В постоянного тока, 3 А
Условия окружающей среды	Условия эксплуатации	5..45°C, 20-80% относительная влажность
	Условия хранения	-10..55°C, ≤93% относительная влажность (при 40°C)
	Габаритные размеры	200 (Д) x 116 (Ш) x 142 (В) мм
	Вес	1,1 кг

Принтер поддерживает и непрерывную, и не непрерывную бумагу.

- Непрерывная бумага: рулон бумаги без клеящего слоя
- Не непрерывная бумага:
  - 1) Бумага с этикетками без клеящего слоя;
  - 2) Бумага с этикетками.



## 6. Быстрый старт

### 6.1 Распаковка

Откройте упаковку с принтером и проверьте наличие всех деталей согласно комплектовочной ведомости. Если какая-либо деталь отсутствует или повреждена, свяжитесь с местным продавцом.



### 6.2 Подсоединение кабеля питания

1) Убедитесь, что выключатель питания выключен;



12V DC

2) Разъем питания принтера представляет собой 3-контактное гнездо для подачи 12 В постоянного тока. Плотно вставьте вилку кабеля питания постоянного тока в гнездо питания.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- При подсоединении или отсоединении вилки всегда держитесь за вилку, а не за кабель.
- Не следует тянуть за кабель питания. В случае его повреждения может произойти возгорание или поражение электрическим током.
- Не следует класть кабель питания рядом другим нагретым оборудованием во избежание оплавления оболочки кабеля, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Организация-изготовитель рекомендует вынимать вилку кабеля питания из розетки в случае, если принтером не пользуются долгое время.

### 6.3 Подсоединение кабеля для передачи данных

1) Убедитесь, что выключатель питания выключен;

2) Плотно вставьте кабель для передачи данных в интерфейсный разъем принтера;

3) Вставьте другой конец кабеля для передачи данных в разъем компьютера.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ:**

- Не следует подключать кабель для передачи данных при включённом питании принтера.

### 6.4 Установка бумажного носителя

Для установки бумаги с этикетками или рулона бумаги, см. 4 «Установка рулона бумаги».

## 7 Специальные функции при включении питания

Принтер имеет пять специальных функций, срабатывающих при включении питания. Они служат для настройки и диагностики аппаратного обеспечения принтера. Эти специальные функции активируются при нажатии кнопок FEED (Подача бумаги) и PAUSE (Пауза).

### 7.1 Самодиагностика

Для запуска самодиагностики принтера выполните следующие действия:

1. Выключите питание принтера;
2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта;
3. Нажмите кнопку FEED (Подача бумаги) одновременно с включением питания принтера. Когда из принтера начнёт выходить бумага с результатами самодиагностики, отпустите кнопку FEED (Подача бумаги).

## Пример результата самодиагностики:

SELFTEST ..... Режим самодиагностики



MODEL: GP22120TL..... Наименование модели  
VERSION: V1.1N..... Версия программного обеспечения  
INTERFACE: USB+SERIAL..... Тип интерфейса  
SERIAL PORT: SERIAL 9600,N,8,1..... Параметры последовательного порта  
LABEL VALUE: 816-791=25..... Расстояние между этикетками  
SPEED: 5..... Скорость печати  
DENSITY: 7..... Плотность печати  
SIZE: 48 mm , 180 mm..... Ширина бумаги  
GAP: 0 mm , 0 mm..... Отступы  
CODE PAGE: 437..... Кодовая страница  
MILAGE (m): 0..... Общая длина отпечатанной бумаги (в метрах)  
REFERENCE: 0 mm , 0 mm..... Опорный сдвиг  
DIRECTION: 0 , 0..... Направление печати  
SHIFT: 0..... Смещение печати этикетки  
OFFSET: 0..... Смещение бумаги для функции отрезания

SET PEEL: OFF..... Режим отрезания  
SET TEAR: ON..... Режим отрывания  
SET HEAD: ON..... Датчик открытия крышки  
SET PRINTKEY: OFF..... Функция «Нажми и печатай»  
SET REPRINT: ON..... Функция автоматического  
повтора печати  
SET KEY1 (FEED): ON..... Функция кнопки подачи бумаги  
SET KEY2 (PAUSE): ON..... Функция кнопки паузы  
TAIWANESE BIG5: TST24.BF2..... Тайваньский язык  
CHINESE GB2312: TSS24.BF2..... Китайский язык  
KOREAN KSC5601: K..... Корейский язык

Функции кнопок

\*\*\*\*\*

DRAM FILE: 0 FILE (S)  
FLASH FILE: 0 FILE (S)  
SECTOR SIZE: 4 KB  
PHYSICAL DRAM: 2048 KBYTES  
AVAILABLE DRAM: 1024 KBYTES FREE  
  
PHYSICAL FLASH 2048 KBYTES  
AVAILABLE FLASH 1024 KBYTES FREE

Количество загруженных файлов  
Физический и доступный  
объем памяти

### 7.2 Калибровка датчика отступа

Следует производить калибровку датчика отступа в следующих случаях:

1. Совершенно новый принтер.
2. При изменении типа этикетки.
3. При инициализации принтера.

Данная функция служит для сброса чувствительности датчика отступа ярлыка при включении питания принтера. Пользователю необходимо запускать калибровку чувствительности датчика отступа после заправки рулона с этикетками другого типа или при инициализации принтера.

#### **Выполните следующие действия для калибровки датчика отступа:**

1. Выключите питание принтера;
2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта.
3. Нажмите и удерживайте кнопку PAUSE (Пауза), затем включите питание принтера.

Принтер автоматически выполнит калибровку чувствительности датчика отступа и сохранит длину отступа в DRAM. Затем отпустите кнопку PAUSE (Пауза).

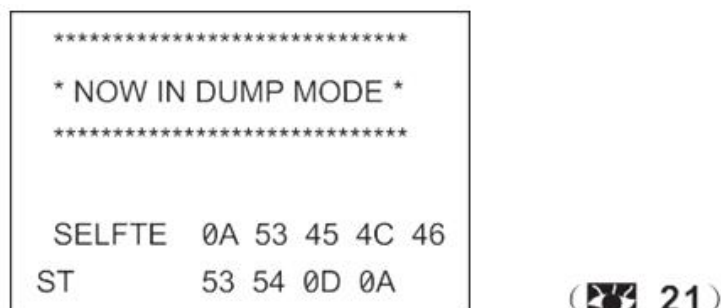
#### **7.3 Режим дампа памяти**

Выполните следующие действия:

1. Выключите питание принтера;
2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта.
3. Нажмите и удерживайте кнопки PAUSE (Пауза) и FEED (Подача бумаги), затем

включите питание принтера. После того, как одновременно загорятся индикаторы POWER (Питание) (синего цвета) и ERROR (Ошибка) (красного цвета), отпустите обе кнопки.

Принтер перейдет в режим дампа памяти, и напечатает диаграмму, показанную ниже.



**⚠ Примечание:** принтер не напечатает данные более чем на одной этикетке. Для принудительной полной распечатки данных следует нажать кнопку FEED (Подача бумаги).

#### **7.4 Пропуск AUTO.BAS**

Пользователь может загрузить автоматически исполняемый файл (AUTO.BAS) во FLASH-память принтера. Принтер будет запускать программу AUTO.BAS сразу же после включения питания. Программа AUTO.BAS может быть прервана специальной функцией при включении питания.

##### **Для пропуска AUTO.BAS выполните следующие действия:**

1. Выключите питание принтера;
2. Нажмите и удерживайте кнопки PAUSE (Пауза) и FEED (Подача бумаги), затем включите питание принтера. После того, как индикатор POWER (Питание) (синего цвета) погаснет, а индикатор ERROR (Ошибка) (красного цвета) загорится, отпустите обе кнопки. Принтер пропустит выполнение программы AUTO.BAS, после чего загорится индикатор POWER (Питание).

## 7.5 Инициализация принтера

Инициализация принтера используется для очистки DRAM и сброса настроек принтера на настройки по умолчанию. После выполнения инициализации принтера следует произвести калибровку чувствительности датчика отступа.

### Для инициализации принтера выполните следующие действия:

1. Выключите питание принтера;
2. Нажмите и удерживайте кнопки PAUSE (Пауза) и FEED (Подача бумаги), затем включите питание принтера. После того, как индикатор POWER (Питание) (синего цвета) загорится, а индикатор ERROR (Ошибка) (красного цвета) погаснет, отпустите обе кнопки. DRAM принтера будет очищена, а настройки сброшены на настройки по умолчанию.

## 8. Индикаторы и кнопки

Принтер имеет два индикатора (POWER – Питание, синего цвета, и ERROR – Ошибка, красного цвета) и две кнопки (PAUSE – Пауза и FEED – Подача бумаги).

### 8.1 Индикаторы

П/п	Состояние индикаторов	Описание
1	Индикатор POWER – горит Индикатор ERROR – не горит	Питание принтера включено, принтер в обычном режиме печати.
2	Индикатор POWER – медленно мигает (640 мс) Индикатор ERROR – не горит	Принтер на паузе.
3	Индикатор POWER – быстро мигает (160 мс) Индикатор ERROR – не горит	Отпечатанная этикетка отрезана, но не извлечена
4	Индикатор POWER – не горит Индикатор ERROR – быстро мигает (160 мс)	Открыта крышка принтера.
5	Индикатор POWER – не горит Индикатор ERROR – медленно мигает (640 мс)	Отсутствует бумага или ошибка калибровки датчика отступа.
6	Индикатор POWER – быстро мигает (160 мс) Индикатор ERROR – быстро мигает (160 мс)	Сработала защита принтера от перегрева. Спустя 1 минуту принтер снова проверит температуру печатающей головки. Если она пришла в норму, принтер продолжит работу.

### 8.2 Кнопки

П/п	Функции	Описание
1	<b>Feed</b> – Подача бумаги	Нажмите кнопку FEED (Подача бумаги), когда индикатор POWER (Питание) горит, а индикатор ERROR (Ошибка) не горит. Принтер выполнит подачу бумаги к следующей этикетке.
2	<b>Pause</b> – Пауза	Нажмите кнопку PAUSE (Пауза) во время печати, и процесс печати будет приостановлен.
3	<b>Self-test</b> – Самодиагностика	1. Выключите питание принтера; 2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта; 3. Нажмите кнопку FEED (Подача бумаги) одновременно с включением питания принтера. Когда начнёт выходить бумага с результатами самодиагностики, отпустите кнопку FEED (Подача бумаги).

4	<b>Калибровка датчика отступа</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите питание принтера;</li> <li>2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта.</li> <li>3. Нажмите и удерживайте кнопку PAUSE (Пауза), затем включите питание принтера. Принтер автоматически выполнит калибровку чувствительности датчика отступа и сохранит длину отступа в DRAM. Затем отпустите кнопку PAUSE (Пауза).</li> </ol>
5	<b>Режим дампа памяти</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите питание принтера;</li> <li>2. Убедитесь, что рулон бумаги установлен правильно, крышка принтера закрыта.</li> <li>3. Нажмите и удерживайте кнопки PAUSE (Пауза) и FEED (Подача бумаги), затем включите питание принтера. После того, как одновременно загорятся индикаторы POWER (Питание) (синего цвета) и ERROR (Ошибка) (красного цвета), отпустите обе кнопки. Принтер перейдет в режим дампа памяти.</li> </ol>

## 9. Обслуживание

### 9.1 Чистка принтера

Для обеспечения качества печати выполняйте следующие действия по обслуживанию принтера для поддержания его в хорошем состоянии и удлинения срока его службы.

Для чистки принтера используйте один из следующих материалов или инструментов:

Ватная палочка

Ткань, не оставляющая ворса

Вакуум/приспособление для сдувания пыли

100% этанол

Ниже описана последовательность чистки принтера

Деталь принтера	Способ чистки
<b>Печатающая головка</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите питание принтера перед чисткой печатающей головки.</li> <li>2. Дайте печатающей головке остыть в течение не менее одной минуты.</li> <li>3. При помощи ватной палочки и 100% этанола очистите внешнюю поверхность печатающей головки.</li> </ol>
<b>Подающий ролик</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите питание принтера перед чисткой печатающей головки.</li> <li>2. Вращайте подающий ролик и при помощи ватной палочки или ткани, не оставляющей ворса, тщательно протрите его 100% этанолом.</li> </ol>
<b>Внешние элементы</b>	Протирайте слегка смоченной тканью.
<b>Внутренние элементы</b>	Удалите пыль при помощи вакуума или приспособления для сдувания пыли.

Примечание:

- Всегда выключайте питание принтера перед выполнением чистки принтера.
- Не касайтесь печатающей головки руками. Не допускается использовать пинцет для чистки, он может повредить печатающую головку, подающий ролик или датчик.
- После чистки датчиков выполняйте калибровку датчика.
- Включайте питание принтера и продолжайте печать только после полного испарения этанола.