

# ЧЕКОВЫЙ ТЕРМОПРИНТЕР

CITIZEN CT-S281



Руководство по эксплуатации



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие сведения.....                                           | 5  |
| 1.1. Основные характеристики.....                                | 5  |
| 1.2. Распаковка.....                                             | 6  |
| 1.3. Классификация моделей.....                                  | 6  |
| 1.4. Основные технические характеристики.....                    | 7  |
| 2. Описание частей принтера.....                                 | 8  |
| 2.1. Общий вид принтера.....                                     | 8  |
| 2.2. Бумажный отсек.....                                         | 9  |
| 2.3. Другие встроенные функции.....                              | 10 |
| 3. Подготовка к работе.....                                      | 10 |
| 3.1. Подключение адаптера переменного тока.....                  | 10 |
| 3.2. Подсоединение интерфейсного кабеля.....                     | 11 |
| 3.3. Установка принтера.....                                     | 12 |
| 3.4. Установка DIP–переключателей .....                          | 14 |
| 3.5. Установка датчика ближнего конца бумаги.....                | 15 |
| 4. Техобслуживание и устранение неполадок.....                   | 16 |
| 4.1. Установка/Замена бумажного рулона.....                      | 16 |
| 4.2. Удаление зажатой бумаги.....                                | 16 |
| 4.3. Очистка печатающей головки.....                             | 17 |
| 4.4. Если бумажный отсек не открывается.....                     | 17 |
| 4.5. Самопечать .....                                            | 18 |
| 4.6. Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде..... | 18 |
| 4.7. Индикация ошибок.....                                       | 19 |
| 5. Другие параметры.....                                         | 20 |
| 5.1. Внешний вид и размеры.....                                  | 20 |
| 5.2. Программирование принтера вручную .....                     | 20 |
| 5.3. Бумага для печати .....                                     | 24 |



## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Чековый принтер СТ–S280 разработан для совместного использования с широким ассортиментом терминального оборудования, включая терминалы сбора данных, POS–терминалы и ресторанное оборудование.

### **1.1. Основные характеристики**

- Компактный дизайн.
- Наличие автообрезчика.
- Простой и удобный механизм заправки бумаги.
- Надежный механизм печати.
- Быстрая печать графических данных.
- Заменяемая интерфейсная плата. (USB или RS-232C интерфейсы).
- Высокая скорость печати (80 мм/с).
- Низкий уровень шума при печати.
- Встроенный входной буфер.
- Печать штрих–кодов.
- Регистрация определяемых пользователем символов и логотипов в флеш–памяти.
- Различные функции, выбираемые с помощью виртуальных переключателей памяти.
- Возможность крепления принтера на стену.
- Поддержка двухцветной печати.
- Принтер печатает на бумажной ленте толщиной не больше 100 мкм.

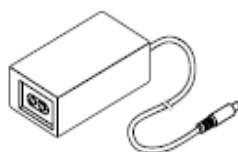
## 1.2. Распаковка

При распаковке принтера проверьте комплектацию:

- Принтер: 1
- Адаптер питания: 1
- Шнур адаптера: 1
- Кабельный зажим USB (для модели с USB интерфейсом): 1
- Пробный рулон бумаги: 1 рулон
- Панель управления (для установки на стену): 1
- Руководство по эксплуатации: 1
- CD-диск: 1



Принтер



Адаптер питания



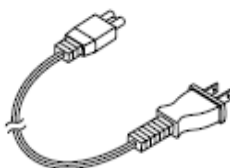
CD-диск



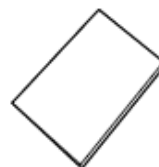
Кабельный зажим USB



Пробный рулон бумаги



Шнур адаптера



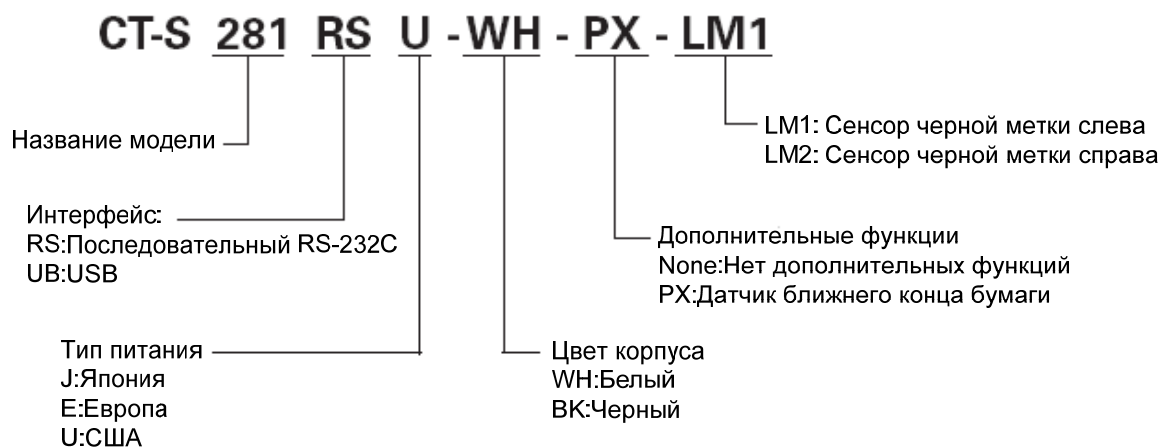
Руководство по эксплуатации



Панель управления  
(для установки на стену)

## 1.3. Классификация моделей

Модели принтера классифицируются с помощью специальных обозначений:



## 1.4. Основные технические характеристики

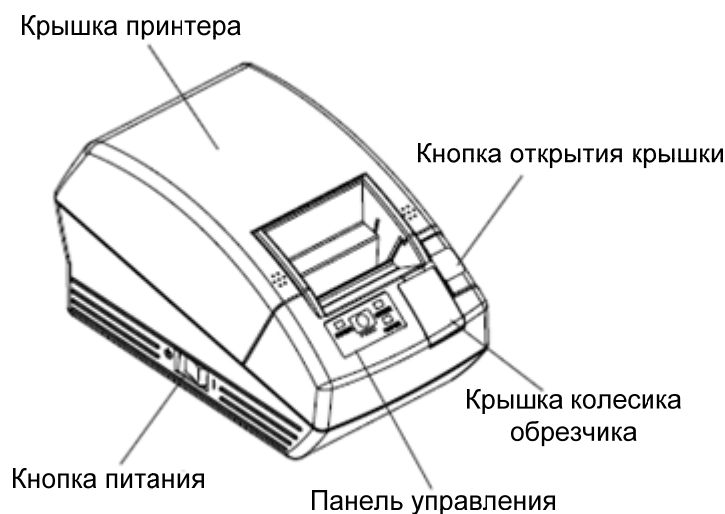
| Чековый принтер CITIZEN CT-S280             |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Модель                                      | CT-S281RSU<br>CT-S281UBU                                                                                                                                                                                                                                  | CT-S281RSE<br>CT-S281UBE |
| Метод печати                                | Прямая термопечать                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| Ширина печати                               | 48 мм/384 точки                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| Разрешение                                  | 8x8 точек / мм (203 dpi)                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| Скорость печати                             | 80 мм/сек.                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| Количество колонок печати                   | Шрифт А: 32 колонки; 12x24 точек по горизонтали и вертикали<br>Шрифт В: 42 колонки; 9x24 точек<br>Шрифт С: 48 колонок; 8x16 точек                                                                                                                         |                          |
| Размер символа                              | Шрифт А: 1,50x3,00 мм<br>Шрифт В: 1,13x3,00 мм<br>Шрифт С: 1,00x2,00 мм                                                                                                                                                                                   |                          |
| Тип символа                                 | Alphanumeric, International, PC437/850/852/857/858/860/863/864/865/<br>866/WPC1252/Katakana/Thai code 18<br>Kanji (JIS level 1, level 2), Kana, JIS C 6226-1983                                                                                           |                          |
| Определяемые пользователем символы/логотипы | Определяемые пользователем символы/логотипы могут быть записаны в флеш-памяти.                                                                                                                                                                            |                          |
| Типы штрих-кода и 2D штрих-код              | UPC-A/E, JAN (EAN) 13/8 columns, ITF, CODE 39, CODE 128, CODABAR, CODE 93, PDF417, QR CODE                                                                                                                                                                |                          |
| Интервал между строками                     | 4,23 мм (1/6 дюйма), задается командно                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| Бумага                                      | Термическая бумага в ролике: 58 мм диаметром 83 мм<br>Толщина бумаги: 0,06-0,1 мм                                                                                                                                                                         |                          |
| Интерфейсы                                  | Последовательный (RS-232C), USB                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| Буфер ввода                                 | Последовательный 4K/45 байт                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| Напряжение питания                          | Постоянное напряжение 8,5 В ± 5%                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| Потребляемая мощность                       | В режиме ожидания: ~ 2 Вт, при печати ~ 18 Вт (при нормальной печати, max 26 Вт)                                                                                                                                                                          |                          |
| Адаптер переменного тока                    | Вход: ~ 100-240 В, 50/60 Гц, 150 ВА<br>Выход: постоянное напряжение 8.5 В, 2.5 А                                                                                                                                                                          |                          |
| Вес                                         | Прибл. 630 г                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Габариты                                    | 106(Ш) x 180(Д) x 105(В) мм                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| Рабочая температура и влажность             | 5-40 °С, влажность 10-85 % без конденсации                                                                                                                                                                                                                |                          |
| Температура и влажность при хранении        | -20 - +60 °С, влажность 10-90 % без конденсации                                                                                                                                                                                                           |                          |
| Срок наработки на отказ                     | Печатающая головка: 50 км, 1 x 10 <sup>8</sup> ритм ударов (при нормальной температуре/влажности с использованием рекомендованной бумаги)<br>Автообрезчик: 1 млн. движений (при нормальной температуре/влажности с использованием рекомендованной бумаги) |                          |
| Стандарт безопасности*                      | UL, C-UL, FCC Class B                                                                                                                                                                                                                                     | TUV, GS, маркировка CE   |

Примечание:

\* : Представленные стандарты безопасности действительны, когда используется адаптер CITIZEN SYSTEMS (серии 28AD).

## 2. ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ПРИНТЕРА

### 2.1. Общий вид принтера



- **Крышка принтера**

Предоставляет доступ к бумажной ленте.

- **Кнопка открытия крышки**

Для добавления или замены бумаги крышку принтера можно открыть, нажав на эту кнопку.

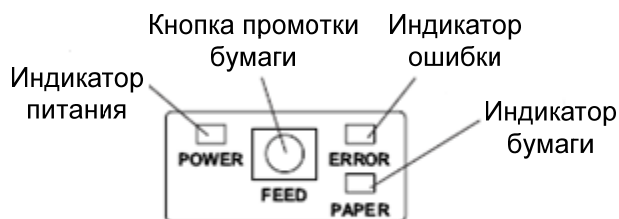
- **Кнопка питания**

Эта кнопка включает и выключает питание принтера.

- **Кнопка обрезчика**

Служит для разблокировки обрезчика.

#### Панель управления



- **Индикатор питания**

Загорается когда питание принтера включено и гаснет при отсутствии питания. Светится или мигает в специальном режиме или в случае неисправности.

- **Кнопка промотки бумаги**

Нажатие этой кнопки один раз задает подачу одной линии бумаги. Непрерывное нажатие этой кнопки приводит к непрерывной подаче бумаги.

- **Индикатор ошибки**

Светится или мигает когда закончилась бумага и в случае неисправности. Продолжительность интервала между миганиями указывает на тип ошибки.

- **Индикатор бумаги**

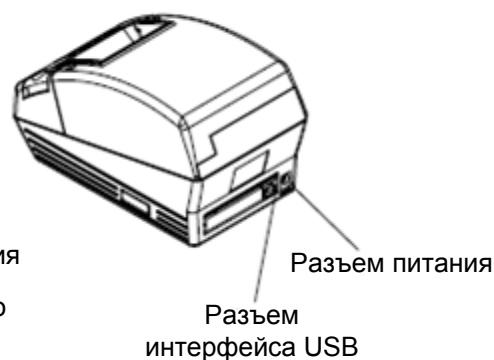
Загорается, если закончилась бумага или ее осталось мало.

### Разъемы задней панели

#### **Модель с последовательным интерфейсом**



#### **Модель с USB интерфейсом**



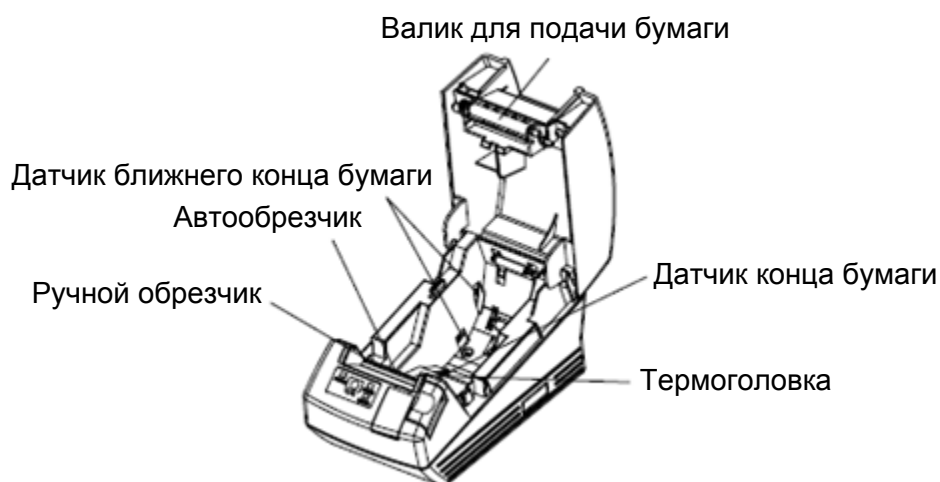
- **Интерфейсный разъем (последовательный или параллельный)**

Используется для подключения интерфейсного кабеля.

- **Разъем питания**

Используется для подключения кабеля адаптера.

## **2.2. Бумажный отсек**



- **Автообрезчик**

Используется для обрезки бумаги в моменты заданные настройками или при окончании печати.

- **Ручной обрезчик**

Используется для обрезки бумаги вручную

- **Термоголовка**

Используется для печати символов или/и графических данных на термобумаге.

- **Датчик конца бумаги**

Печать останавливается, если этот датчик обнаруживает окончание бумаги.

- **Валик для подачи бумаги**

Осуществляет подачу бумаги.

- **Датчик ближнего конца бумаги**

Обнаруживает остаток бумаги. В зависимости от внутреннего диаметра бумажного рулона, меняются настройки.

## **2.3. Другие встроенные функции**

- **Память пользователя**

Позволяет регистрировать определенные пользователем символы и логотипы в энергонезависимой памяти. Зарегистрированные данные сохраняются в памяти после выключения принтера.

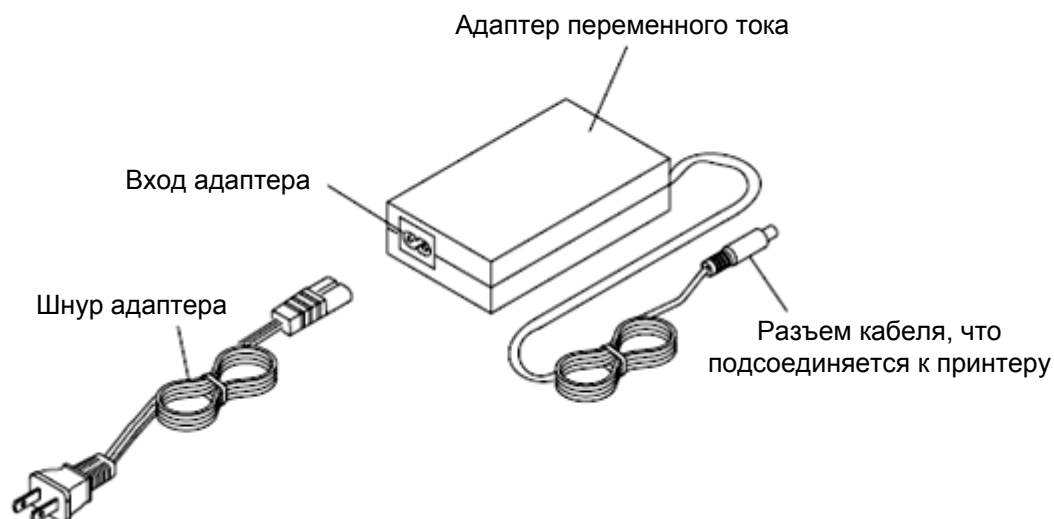
- **Программирование принтера**

Существует возможность устанавливать различные виды функций, которые могут быть записаны в энергонезависимую память. Настройки сохраняются в памяти после выключения принтера. В дополнение программирование принтера можно выполнять вручную.

## **3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

### **3.1. Подсоединение адаптера переменного тока**

1. Отключите питание принтера.
2. Подсоедините кабель адаптера к разъему питания принтера.
3. Подсоедините сетевой кабель адаптера к входу адаптера, а затем подключите другой его конец к сетевой розетке.





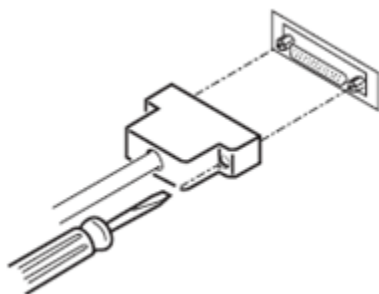
## Меры предосторожности!

- Используйте с принтером только специальный адаптер переменного тока.
- Не вынимайте кабель в случае его отсоединения. Всегда держите его подключенным.
- Эксплуатируйте принтер подальше от оборудования генерирующего помехи.
- Не выдергивайте сетевой кабель. В противном случае это может привести к удару электрическим током, пожару или к поломке блока питания.
- Если появилось искрение, вытащите кабель питания адаптера с сетевой розетки. Иначе это может стать причиной пожара или удара электрическим током.
- Храните кабель питания адаптера подальше от нагревательных приборов. В противном случае кабель может плавиться, что может привести к пожару или удару электрическим током.
- Принтер должен быть отсоединен от питания, если он не используется длительное время.

### 3.2. Подсоединение интерфейсного кабеля

Выключите питание принтера и отсоедините разъем питания. Затем следуйте за процедурам для подключения интерфейсного кабеля.

Расположите правильно интерфейсный кабель и вставьте его в интерфейсный разъем.



Последовательный интерфейс



USB интерфейс



## Меры предосторожности!

Если интерфейсный кабель случайно отсоединился, обязательно подключите его обратно.

Для подключения принтера к компьютеру с помощью COM-порта необходимо использовать RS232-кабель 9-25, соответствующий следующей распиновке.

Кабель 9-25



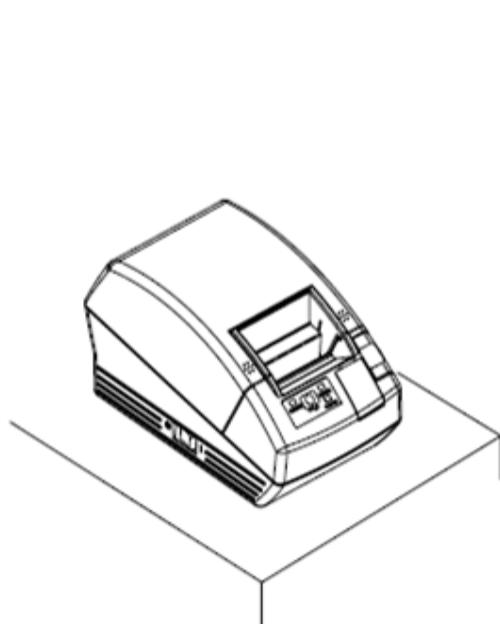
### 3.3. Установка принтера

Принтер может быть установлен горизонтально или на стену. Во время транспортировки принтер укладывается для горизонтальной установки. При установке принтера на стену используйте вспомогательную панель управления, которая входит в комплект поставки принтера.

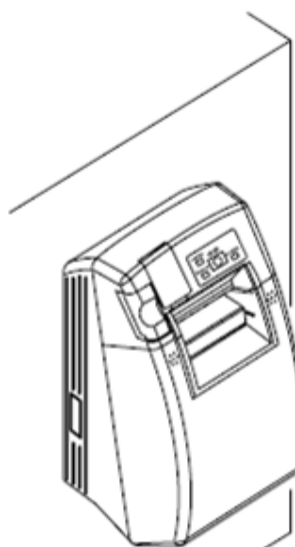


#### **ВНИМАНИЕ!**

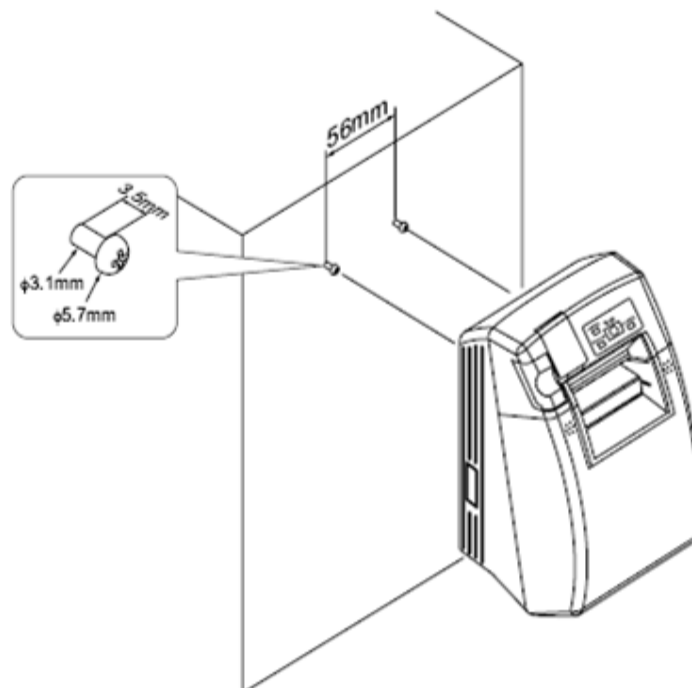
- Винты для установки на стену с принтером не поставляются. Проверьте структуру и прочность стены и приготовьте два подходящих винта. И зафиксируйте принтер при помощи винтов в подходящем для этого месте.



Горизонтальная установка



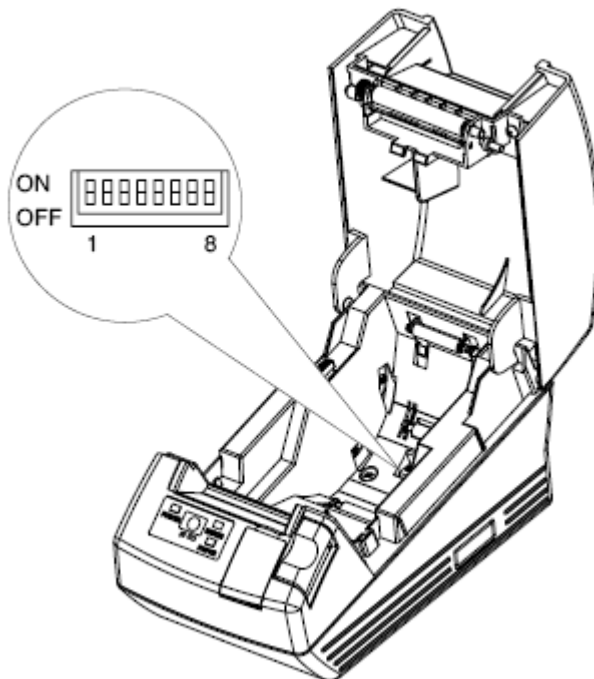
Установка принтера на стену



Винты для установки на стену

### 3.4. Установка DIP-переключателей

DIP-переключатели предусмотрены только на плате последовательного порта. DIP-переключатели находятся на дне бумажного отсека. Для установки DIP-переключателей откройте бумажный отсек и вытащите бумагу.



| № переключателя | Функция                        | Вкл.                          | Выкл.                       | Начальные установки |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1               | Настройки соединения           | Настройка DIP-переключателями | Настройка внутренней памяти | Вкл.                |
| 2               | Управление потоком             | XON/XOFF                      | DTR/DSR                     | Выкл.               |
| 3               | Биты данных                    | 7 бит                         | 8 бит                       | Выкл.               |
| 4               | Проверка на четность           | С проверкой                   | Без проверки                | Выкл.               |
| 5               | Выбор контроля четности        | Контроль по четности          | Контроль по нечетности      | Выкл.               |
| 6               | Выбор скорости передачи данных | См. табл. ниже                |                             | Выкл.               |
| 7               |                                |                               |                             | Вкл.                |
| 8               | Резерв                         | -                             | Постоянно                   | Выкл.               |

#### Выбор скорости передачи данных

| Скорость передачи данных, в бодах | № переключателя |       |
|-----------------------------------|-----------------|-------|
|                                   | 6               | 7     |
| 2400                              | ВЫКЛ.           | ВЫКЛ. |
| 4800                              | ВКЛ.            | ВЫКЛ. |
| 9600                              | ВЫКЛ.           | ВКЛ.  |
| 19200                             | ВКЛ.            | ВКЛ.  |

1200 бод и 38400 бод можно также задать командно или с помощью переключателей. Скорость 9600 бод задана по умолчанию.

### 3.5. Установка датчика ближнего конца бумаги

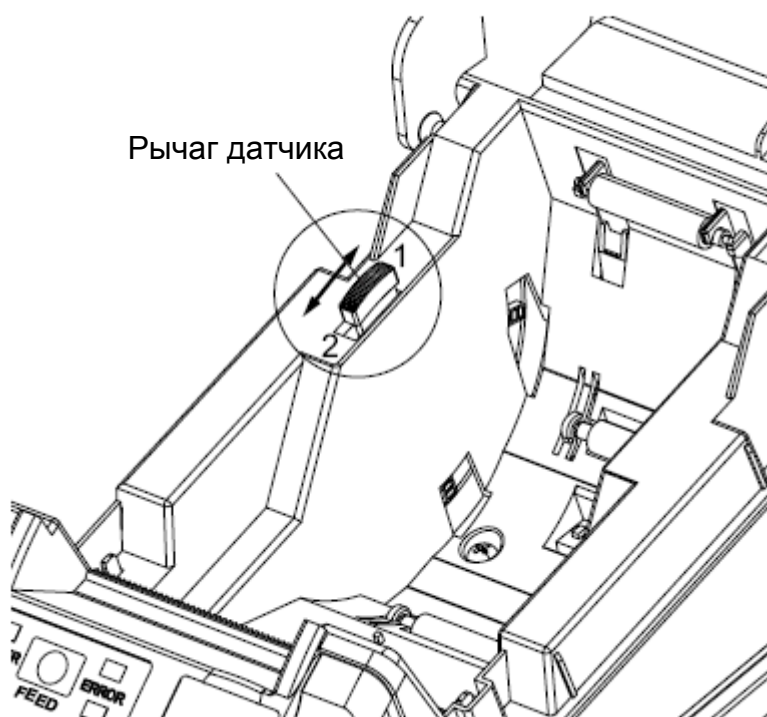
Передвигайте рычаг датчика ближнего конца бумаги вперед и назад. Разное положение может быть установлено в зависимости от используемого рулона бумаги, как показано ниже в таблице.

| Положение рычага | Внешний диаметр бумажного рулона (мм) |
|------------------|---------------------------------------|
| 1                | Ø24                                   |
| 2                | Ø34                                   |



#### Меры предосторожности!

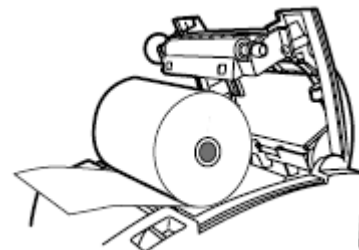
- Остаток бумаги (внешний диаметр рулона) отличается типом используемого бумажного рулона.
- Внешний диаметр бумажного рулона только для справки.
- Если принтер установлен на стену, то датчик ближнего конца бумаги использовать нельзя.



## 4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK

### 4.1. Установка/Замена бумажного рулона

1. Нажмите на кнопку открытия крышки.
2. Откройте бумажный отсек.
3. Вставьте бумажный рулон печатающей стороной вниз как показано на рисунке и протяните конец бумаги на несколько сантиметров за пределы принтера.
4. Закройте бумажный отсек, при этом будет слышно щелчок.



### Меры предосторожности!

- Всегда используйте только специальный тип бумажной ленты.
- Убедитесь чтобы бумажный рулон был установлен правильно.
- Если бумага перекошена и не протягивается прямо из-под крышки принтера, то откройте бумажный отсек и установите бумагу правильно.
- Когда закроете крышку принтера, нажмите на центральную часть крышки, чтобы закрыть ее прочно.



### ВНИМАНИЕ!

Когда открываете крышку принтера, будьте осторожны и не дотрагивайтесь к печатающей головке или лезвию автообрезчика. Это может быть причиной ожога или травмы.

### 4.2. Удаление зажатой бумаги

1. Выключите питание принтера.
2. Откройте бумажный отсек.  
Если лезвие обрезчика остается высунутым с зажатой бумагой, не открывайте бумажный отсек с применением силы. Следуя указаниям п.4.4, возвратите лезвие в нормальное положение и потом откройте крышку.
3. Удалите зажатую бумагу, включая любые оставшиеся мелкие кусочки. (Также снимите бумажный рулон с держателя).
4. Включите принтер. Механизм автообрезчика инициализируется и сигнал тревоги очистится.



### Меры предосторожности!

Печатающая головка горячая сразу после печати. Не притрагивайтесь к ней руками. Не трогайте нагретые части печатающей головки или другие металлические объекты голыми руками.

### 4.3. Очистка печатающей головки

1. Выключите питание принтера.
2. Откройте бумажный отсек.
3. Подождите несколько минут. Протрите нагревающий элемент головки ватной палочкой смоченной в спирте.



### Меры предосторожности!

Печатающая головка горячая сразу после печати. Не притрагивайтесь к ней руками. Не трогайте нагретые части печатающей головки или другие металлические объекты голыми руками.

### 4.4. Если бумажный отсек не открывается

Если лезвие обрезчика сдвинулось, что привело к зажатию бумаги или к другой неисправности, то открыть бумажный отсек может быть затруднительно.

Вернуть автообрезчик в исходное состояние можно выключив и включив принтер, или нажатием кнопки FEED при установленном в положение OFF переключателе SW3-1.

Если ошибку блокировки автообрезчика не удалось устранить вышеперечисленными методами, то разблокируйте автообрезчик выполняя следующие действия.

1. Выключите принтер.
2. Откройте крышку принтера затем откройте крышку колесика обрезчика, что находится на передней панели принтера, и покрутите его возвращая лезвие обрезчика в исходное положение.
3. Удалите причины блокировки обрезчика.
4. Установите правильно бумагу, закройте крышку принтера и включите принтер. (Проверьте, чтобы индикатор ошибки был выключен.)



#### 4.5. Самопечать

Вставьте бумагу в принтер. Включите питание принтера с нажатой и удерживаемой кнопкой промотки бумаги, держите нажатой кнопку промотки бумаги приблизительно 1 секунду, а потом отожмите ее. Принтер начнет самопечать. Принтер печатает название модели, версию, установки DIP-переключателей, параметры программирования и встроенные шрифты.



#### 4.6. Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде.

Эта функция позволяет распечатывать все полученные данные в шестнадцатеричном коде. Если возникают такие проблемы как потеря данных, дублирование данных и т.д., то эта функция позволяет проверить получает ли принтер данные правильно.

Установите бумагу в принтер и держите бумажный отсек открытым. Включите питание принтера с нажатой и удерживаемой кнопкой прокрутки бумаги и потом закройте бумажный отсек. Принтер печатает: "HEX dump print mode" и затем следуют данные полученные принтером в шестнадцатеричном коде и некоторые символы.



#### Меры предосторожности!

- Принтер печатает ".", если нет никаких символов соответствующих данным.
- Во время шестнадцатеричной распечатки данных, функции кроме некоторых команд будут заблокированы.
- Если данные не помещаются в строку, нажмите кнопку прокрутки бумаги, чтобы напечатать строку.

Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде прекратится, если вы три раза последовательно нажмете кнопку прокрутки бумаги, или выключите питание принтера, или когда принтер получит сигнал перезагрузки от интерфейса.

## Пример печати

```

HEX DUMP PRINT MODE
1B 21 00 1B 20 04 41 42 43 44 .!.. .ABCD
45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E EFGHIJKLMN
4F 50 0D 0A 31 32 33 0D 0A   OP..123..

```

### 4.7. Индикация ошибок

- Бумага закончилась

Индикатор ошибки загорается, если датчик не обнаруживает бумагу в принтере, возможно рулон не установлен или близок к окончанию. Если бумага закончилась, пополните бумагу.

- Открыт бумажный отсек

В процессе печати не открывайте бумажный отсек. Если вы открыли бумажный отсек случайно, начнет мигать индикатор ошибки. Проверьте бумагу и закройте крышку. Печать возобновится автоматически.

- Термоголовка перегрелась

Когда Вы печатаете насыщенные символы или темные изображения, температуры печатающей головки возрастает. Если температура головки превышает определенный уровень, принтер прекращает операцию печати и ждет, пока температура головки понизится. Во время ожидания, индикатор ошибки мигает. Как только температура печатающей головки нормализуется, печать возобновится автоматически.

- Блокировка обрезчика

Если лезвие обрезчика перестало работать и при этом зажало бумагу или что-то подобное, то будет мигать индикатор ошибки.

Удалите причину поломки и нажмите кнопку промотки бумаги. Если лезвие не двигается и крышка не открывается, то откройте бумажный отсек, придерживаясь указаний п.4.4.

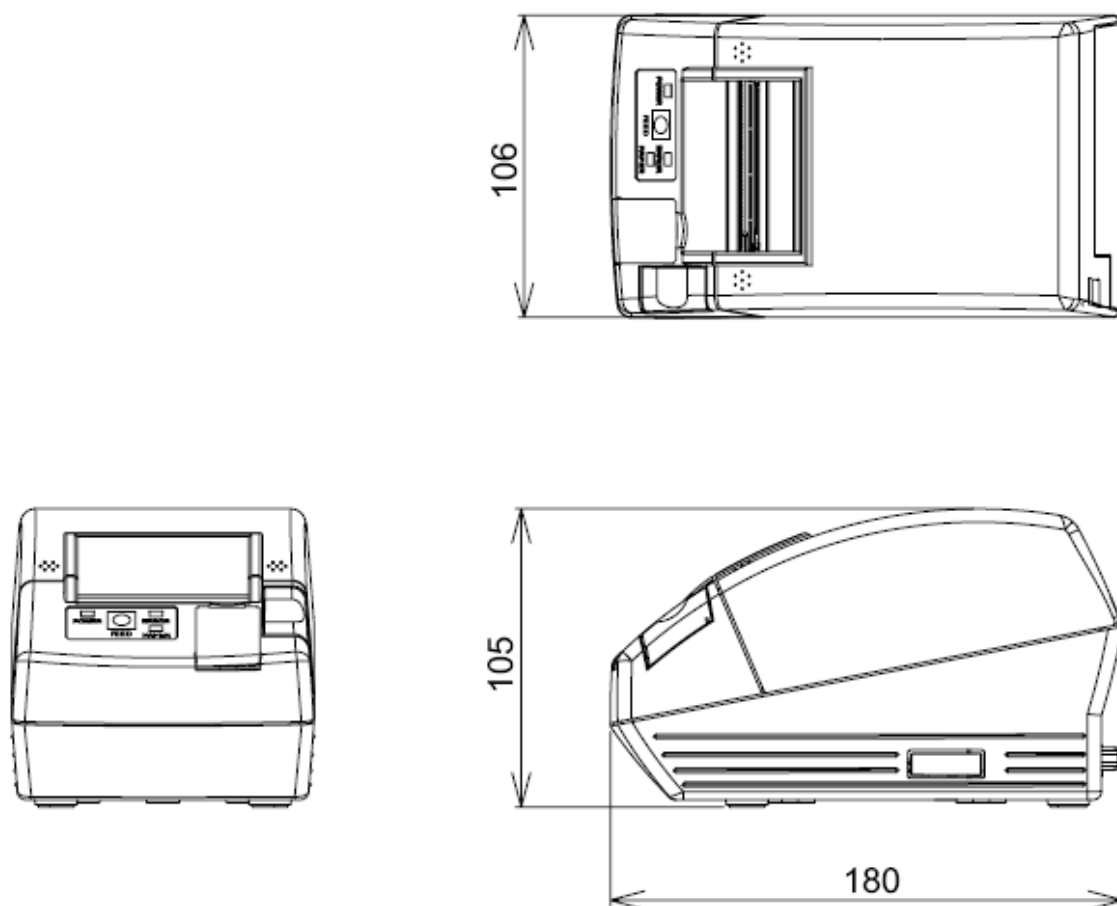
| Состояние                    | Индикатор питания                                                                   | Индикатор ошибки                                                                     | Индикатор бумаги |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Закончилась бумага           | Светится                                                                            | Светится                                                                             | Светится         |
| Ближний конец бумаги         | Светится                                                                            | Выключен                                                                             | Светится         |
| Открыта крышка принтера      | Светится                                                                            | Светится                                                                             | Выключен         |
| Открыта крышка принтера *1   | Светится                                                                            |  | Выключен         |
| Блокировка автообрезчика     | Светится                                                                            |  | Выключен         |
| Перегрев термоголовки        | Светится                                                                            |  | Выключен         |
| Ошибка проверки памяти       |  | Выключен                                                                             | Выключен         |
| Низкое напряжение            | Светится                                                                            |  | Выключен         |
| Высокое напряжение           | Светится                                                                            |  | Выключен         |
| Ожидание макро выполнения *2 | Светится                                                                            |  | Выключен         |

\*1: Когда принтер печатает.

\*2: Индикатор ошибки может мигать даже при выполнении макрокоманд.

## 5. ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

### 5.1. Внешний вид и размеры



### 5.2. Программирование принтера вручную

Программирование принтера может осуществляться двумя способами: командно и вручную. Принтер программируют при помощи виртуальных переключателей памяти (Memory Switch).

Функция каждого переключателя приведена в таблице ниже (настройки выделенные черным фоном относятся к заводским настройкам принтера).

| Switch No.      | Setting         | 0 (OFF)      | 1 (ON)       |
|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| Memory SW1-1    | Power ON Info   | Valid        | Not Send     |
| SW1-2           | Buffer Size     | 4k bytes     | 45 bytes     |
| SW1-3           | Busy Condition  | Full/Err     | Full         |
| SW1-4           | Receive Error   | Print "?"    | No Print     |
| SW1-5           | CR Mode         | Ignored      | LF           |
| SW1-6           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW1-7           | DSR Signal      | Invalid      | Valid        |
| SW1-8           | Reserved        | Fixed        | -            |
| Memory SW2-1    | Reserved        | -            | Fixed        |
| SW2-2           | Auto Cutter     | Invalid      | Valid        |
| SW2-3           | Spool Print     | Invalid      | Valid        |
| SW2-4           | Full Col Print  | LineFeed     | WaitData     |
| SW2-5           | Resume aft PE   | Next         | Top          |
| SW2-6           | Reserved        | -            | Fixed        |
| SW2-7           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW2-8           | PNE Sensor      | * Valid      | Invalid      |
| Memory SW3-1    | Resume Ctrr Err | Valid        | Invalid      |
| SW3-2           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW3-3           | Reserved        | -            | Fixed        |
| SW3-4           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW3-5           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW3-6           | Reserved        | Fixed        | -            |
| SW3-7           | CBM-270 Mode    | Invalid      | Valid        |
| SW3-8           | Resume Open Err | Close        | Command      |
| Memory SW4-1 *1 | P. Length Set   | Auto Measure | Command      |
| SW4-2 *2        | Power on TOF    | Invalid      | Valid        |
| SW4-3 *3        | Feed&Cut at TOF | Invalid      | Valid        |
| SW4-4 *4        | Paper Select    | Thermal Roll | BM.P / Lbl.P |
| SW4-5 *5        | Position detect | Black Mark   | Label        |
| SW4-6           | Paper Change    | Invalid      | Valid        |
| SW4-7 *6        | Label Mode      | MODE1        | MODE2        |
| SW4-8 *7        | Partial Only    | Invalid      | Valid        |

| Switch No.   | Setting       | 0 (OFF)     | 1 (ON)        |
|--------------|---------------|-------------|---------------|
| Memory SW5-1 | Reserved      | –           | Fixed         |
| SW5-2        | Reserved      | Fixed       | –             |
| SW5-3        | USB Mode      | Virtual COM | Printer Class |
| SW5-4        | Reserved      | Fixed       | –             |
| SW5-5        | Reserved      | Fixed       | –             |
| SW5-6        | Reserved      | Fixed       | –             |
| SW5-7        | Clear PNE LED | Auto        | Set Paper     |
| SW5-8        | Reserved      | Fixed       | –             |

| Switch No.   | Setting       | Default    | Set Values                                                   |
|--------------|---------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| Memory SW7-1 | Baud Rate     | 9600 bps   | 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps |
| SW7-2        | Data Length   | 8bits      | 7bits, 8bits                                                 |
| SW7-3        | Stop Bit      | 1bit       | 1bit, 2bits                                                  |
| SW7-4        | Parity        | NONE       | NONE, EVEN, ODD                                              |
| SW7-5        | Flow Control  | DTR/DSR    | DTR/DSR, XON/XOFF                                            |
| SW7-6        | Reserved      | –          |                                                              |
| SW7-7        | VCom Protocol | PC Setting | PC Setting, DTR/DSR, XON/XOFF                                |

|              |            |                |                                |
|--------------|------------|----------------|--------------------------------|
| Memory SW8-1 | Reserved   | –              |                                |
| SW8-2        | Paper Type | 1 Color Normal | 1 Color Normal, 2 Color Normal |

|              |               |       |                                                                                                                                         |
|--------------|---------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Memory SW9-1 | Code Page     | PC437 | PC437/Katakana/PC850,858/PC860/PC863/PC865/PC852/PC866/PC857/WPC1252/PC864/Thai Code 18                                                 |
| Memory SW9-2 | Int' char Set | U.S.A | U.S.A, France, Germany, England, Denmark, Sweden, Italy, Spain, Japan, Norway, Denmark 2, Spain 2, Latin America, Korea, Croatia, China |
| Memory SW9-3 | Kanji         | OFF   | ON, OFF                                                                                                                                 |
| SW9-4        | JIS/Shift JIS | JIS   | JIS, Shift JIS                                                                                                                          |

|               |               |         |                                                                                    |
|---------------|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Memory SW10-1 | Print Density | 100%    | 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, 100%, 105%, 110%, 115%, 120%, 125%, 130%, 135%, 140% |
| SW10-2        | Print Speed   | Level 9 | Level 1, Level 2, Level 3, Level 4, Level 5, Level 6, Level 7, Level 8, Level 9    |
| SW10-3        | Reserved      | –       |                                                                                    |
| SW10-4        | Reserved      | –       |                                                                                    |

\*1: Если установка длины бумаги задана командно, то используйте команду (GS1) для указания разметки бумаги. Если нет специальных требований, длина бумаги устанавливается по умолчанию. Этот переключатель работает только тогда, когда переключатель **4-4** установлен в значение **«BM.P/Lbl.P»**.

\*2: Работает только в том случае, если переключатель **4-4** установлен в значение **«BM.P/Lbl.P»**.

\*3: Пока обрезчик отключен при помощи переключателя 2-2, операции обрезки бумаги не происходят.

Если выбрано установку **Thermal Roll**, операция обрезки происходит после промотки ~ 24 мм бумаги.

Если выбрано установку **BM.P/Lbl.P**, операция обрезки происходит после проматывания бумаги к началу следующей позиции печати.

\*4: Установка выбора бумаги задается в зависимости от модели.

**Standard:**OFF (Thermal paper roll) **Label:** ON (Blackmark paper/Label paper)

\*5: Работает только в том случае, если переключатель **4-4** установлен в значение **«BM.P/Lbl.P»**.

\*6: Mode 2 относится к специальным требованиям.

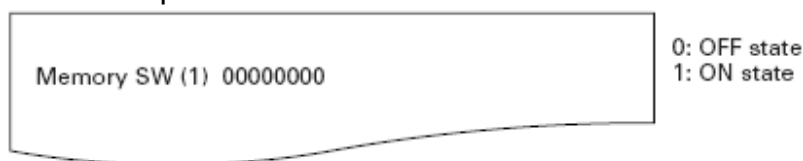
\*7: Не работает когда переключатель 4-4 установлен в **BM.P/Lbl.P** (Только для полной обрезки)

## Установка виртуальных переключателей

Виртуальные переключатели памяти могут быть выбраны, изменены, или записаны при помощи трех действий: нажатия кнопки FEED, нажатия и удержания кнопки FEED, и открытия или закрытия крышки принтера.

### 1. Вход в режим настроек виртуальных переключателей памяти.

Установите бумагу в принтер и оставьте крышку принтера открытой. При нажатой и удерживаемой кнопке FEED, включите питание принтера, и потом дважды нажмите кнопку FEED. Закройте крышку принтера. Если текущие настройки переключателей памяти и т.д. напечатались, то принтер находится в режиме настройки виртуальных переключателей памяти.

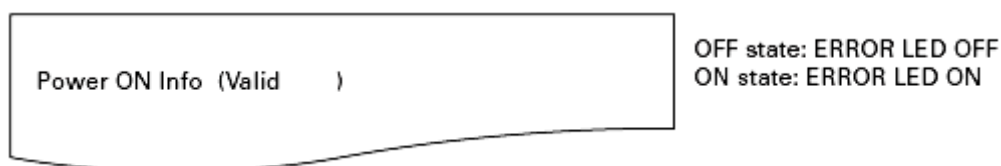


### 2. Выбор виртуальных переключателей памяти

Если кнопку FEED нажать кратковременно (приблизительно 2 секунды), печать будет происходить в порядке “Memory SW1”→“Memory SW2”→“Memory SW3”→ “Save to memory”→“Memory SW1”→ .....повторно. Когда вы дошли до виртуального переключателя, который вы хотите изменить, нажмите и удерживайте кнопку FEED (больше 2 секунд).

### 3. Выбор каждой позиции переключателя

Возможно 8 позиций для настройки каждого переключателя. Нажимая и удерживая долго кнопку FEED, принтер переходит к следующей позиции и печатает текущие настройки позиции. Повторяйте нажатие и удерживание пока не будет выбрана нужная позиция.



### 4. Изменение настроек

Когда напечаталась позиция, которую вы хотите изменить, нажмите кратковременно кнопку FEED. Будет напечатано измененное значение настроек. (Когда изменения возможных значений повторяются, то восстанавливаются первоначальные настройки). Установленные значения применяются, если долго нажимать кнопку FEED, после этого принтер переходит к настройкам следующей позиции.

## 5. Возвращение к выбору режима виртуальных переключателей памяти

Когда установка желаемых величин завершена, откройте и закройте крышку принтера. Это позволяет принтеру напечатать новые настройки виртуальных переключателей памяти.

## 6. Сохранение настроек и выход из режима настроек виртуальных переключателей памяти

Нажмите кратковременно кнопку FEED для того, чтобы перейти к “Save to memory”. Потом нажмите и удерживайте кнопку FEED. Принтер напечатает содержимое новых настроек и выйдет из режима настройки переключателей, вернувшись в рабочий режим.

\*Если новые настройки не сохранить, то изменения не будут применены.

## 7. Инициализация виртуальных переключателей памяти

Если вы хотите вернуться к начальным установкам переключателей памяти, перейдите к «Write/Factory Setting», следуя вышеупомянутым действиям. Здесь, откройте крышку принтера затем нажмите и удерживайте кнопку FEED, пока не услышите звуковой сигнал. Это позволяет принтеру вернуться в начальное состояние.

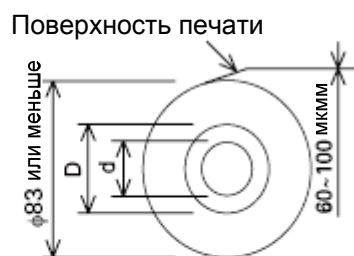
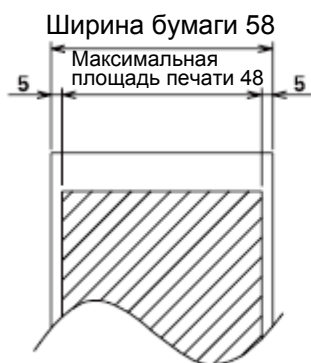
\*Все установки переключателей памяти будут возвращены к заводским значениям.

## 5.3. Бумага для печати

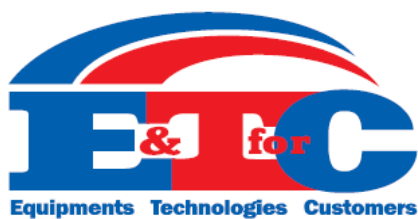
Используйте печатную бумагу, указанную в следующей таблице или бумагу аналогичного качества.

| Тип бумаги                  | Название                                                   |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Рекомендованная термобумага | TF50KS-E2D, TF77KS-EY, PD160R<br>F230AA, PB670 (2-цветная) |

Единицы измерения: мм



| Толщина бумаги t (мкмм) | d     | D   |
|-------------------------|-------|-----|
| 60≤t≤75                 | Ø12   | Ø18 |
| 75<t≤100                | Ø25.4 | Ø32 |



**ООО «ЕТС»**

**Украина, г. Киев  
ул. Куреневская, 18, оф. 302  
тел.: 8(044)496-91-32  
факс.: 8(044)496-91-34**

**<http://www.etc.net.ua>**