



*Контрольно-кассовая техника*  
***ШТРИХ-МИНИ-01Ф***



*Инструкция по эксплуатации*

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ  
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПРИНАДЛЕЖИТ АО «ШТРИХ-М»

Версия документации: 2.0  
Номер сборки: 27  
Дата сборки: 28.03.2017

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
Используемые сокращения .....	6
Эксплуатационные ограничения .....	8
Правила ухода за ККТ .....	8
Хранение ККТ .....	8
Транспортировка ККТ .....	8
Подготовка ККТ к эксплуатации.....	8
Распаковка ККТ.....	8
Особые отметки.....	8
Внешний вид ККТ.....	9
Индикаторная панель ККТ .....	10
Требования к бумаге .....	10
Подключение интерфейсного кабеля.....	10
Подключение к USB-порту ПК .....	11
Подключение кабеля денежного ящика.....	12
Питание ККТ .....	12
Заправка рулонной бумаги.....	13
Настройка типа отрезки.....	14
Настройка датчика конца рулонной бумаги.....	14
Устранение замятий бумаги.....	15
Чистка печатающей головки.....	15
Работа с оператором фискальных данных (ОФД) .....	16
Неполадки и их устранение .....	17
Приложение 1 .....	18
Подключение денежного ящика.....	18
Кабель для подключения ККТ «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» к ПК.....	18

## Введение

Инструкция по эксплуатации предназначена для ознакомления с функциональными возможностями контрольно-кассовой техники типа «ШТРИХ-МИНИ-01Ф».

ККТ «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» включена в Реестр контрольно-кассовой техники, применяемой на территории Российской Федерации в обязательном порядке всеми организациями и индивидуальными предпринимателями при осуществлении ими наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа в случае продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

Вся работа с ККТ ведется при помощи команд, подаваемых хостом на ККТ по последовательному каналу. Обычно в роли хоста выступает персональный компьютер или POS-терминал. ККТ выступает в роли пассивной стороны, ожидающей команду и посылающей на нее ответ, а хост – активной стороны, посылающей команду и принимающей ответ.

Системные требования к устройствам, выступающим в качестве хоста для работы с ККТ: операционная система не ниже Windows 7, три порта USB, один порт Ethernet (опционально), один СОМ-порт.

Системные требования к ПК для работы с ККТ: операционная система не ниже Windows 7, три порта USB, один порт Ethernet (опционально), один СОМ-порт.

Нормальный цикл диалога «Хост – ККТ»:

Время→				
Хост	Команда $i$		Команда $i+1$	...
ККТ		Ответ на команду $i$		Ответ на команду $i+1$

В настоящей инструкции представлена информация о работе с ККТ, правила выполнения операций, примеры их использования, а также образцы печатаемых документов.

Очевидно, что все фразы типа «просмотреть данные» означают «послать запрос с хоста и получить данные от ККТ», а «изменять данные» – «послать команду записи данных и новые записываемые данные от хоста в ККТ».

В настоящем руководстве представлена информация о работе с ККТ и правила выполнения операций.

В документе приводятся примеры программ обеспечения «Тест драйвера ФР», который может входить в комплект поставки ККТ или быть скачан с официального сайта предприятия изготовителя.

Очевидно, что все фразы типа «просмотреть данные» означают «послать запрос с хоста и получить данные от ККТ», а «изменять данные» – «послать команду записи данных и новые записываемые данные от хоста в ККТ».

---

**Внимание:** Данная инструкция не заменяет документации «Протокол работы ККТ», а дополняет ее, раскрывая назначение команд, описанных в протоколе. («Протокол работы ККТ» и «Тест драйвера ФР» входят в комплект поставки ККТ).

**Примечание:** Понятие «Отдел» в данном документе равносильно понятию «Секция».

---

### Используемые сокращения

ОФД	Оператор фискальных данных
ККТ	Контрольно-кассовая техника
ОТК	Отдел технического контроля

ПК	Персональный компьютер
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ФН	Фискальный накопитель

## Эксплуатационные ограничения

ККТ предназначена для работы при температуре от плюс 10°C до плюс 40°C, относительной влажности не выше 80 % при 35°C без конденсации и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.). Нарушение указанных условий может привести к выходу ККТ из строя.

## Правила ухода за ККТ

Для нормальной работы ККТ необходимо соблюдать следующие правила:

Оберегайте ККТ от ударов, сильных сотрясений и механических повреждений.

Запрещается чистить ККТ какими-либо органическими растворителями, с том числе спиртом, бензином, ацетоном, трихлорэтиленом. Для удаления с ККТ пыли рекомендуется использовать мягкую сухую ткань. Если загрязнение сильное, удалите его смоченной в воде тканью.

Открывать ККТ для устранения неполадок (текущего ремонта) и осуществления технического обслуживания может только лицо аккредитованное изготовителем. Ремонт и профилактический осмотр проводится только при выключенной из сети ККТ.

Запрещается прикасаться к рабочей области печатающей головки принтера металлическими предметами во избежание поломки головки.

## Хранение ККТ.

Хранение ККТ осуществляется в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Температура хранения от +40°C до -50°C.

## Транспортировка ККТ

Транспортирование ККТ в упаковке должно производиться в закрытых железнодорожных вагонах, трюмах судов и автомобилях с защитой от дождя и снега, в соответствии с правилами перевозки грузов принятыми на этих видах транспорта.

## Подготовка ККТ к эксплуатации

При получении ККТ необходимо проверить целостность упаковки.

### **Распаковка ККТ**

Если ККТ вносится с холода в теплое помещение, то, не распаковывая, на 3 часа оставить её прогреваться при комнатной температуре.

## Особые отметки

При распаковке ККТ необходимо проверить наличие комплекта поставки, убедиться в отсутствии внешних дефектов, которые могли возникнуть в процессе транспортировки, сохранность пломб ОТК. Описание комплекта поставки можно найти в паспорте на ККТ (раздел 5). Подготовка ККТ к эксплуатации.

При получении ККТ необходимо проверить целостность упаковки.

## Внешний вид ККТ

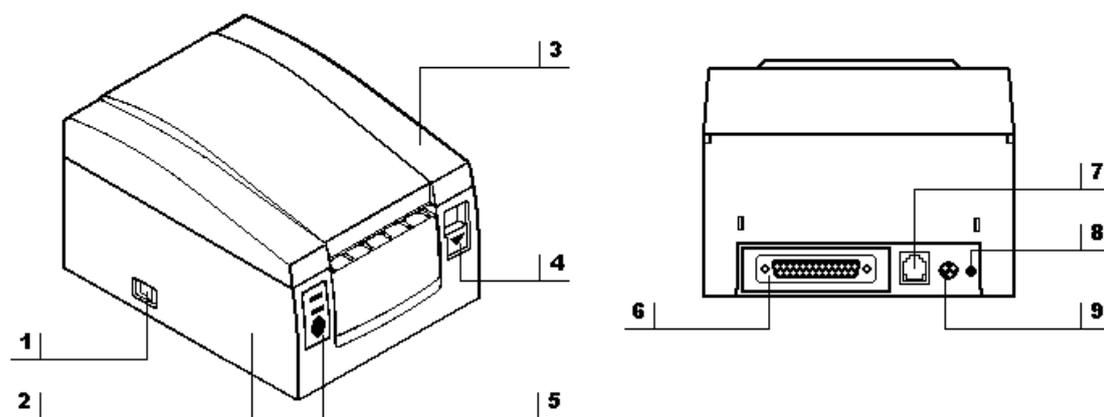


Рисунок 1 Внешний вид ККТ

На рисунке показаны следующие элементы:

1. Выключатель питания;
2. Корпус печатающего устройства;
3. Крышка печатающего устройства;
4. Кнопка открывания крышки печатающего устройства;
5. Индикаторная панель.
6. Разъём под интерфейсный кабель.
7. Разъём под кабель подключения денежного ящика.
8. Отверстие под винт крепления заземления.
9. Разъём под кабель питания.

## Индикаторная панель ККТ

Индикаторная панель ККТ «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» имеет вид:

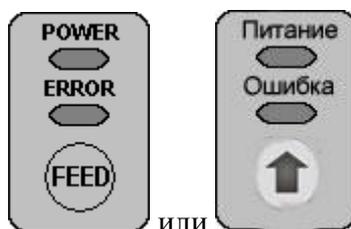


Рисунок 3 Индикаторная панель

**1. Индикатор питания** (расположен под надписью «**POWER**» / «**ПИТАНИЕ**») служит для индикации наличия питания: при включении ККТ загорается зеленым цветом (идёт внутренний тест ККТ), затем мигает примерно 2 сек (в этот момент можно запустить технологический прогон нажатием любой кнопки) и опять загорается ровным светом – ККТ в рабочем режиме.

**2. Индикатор ошибочных ситуаций** (расположен под надписью «**ERROR**»/ «**ОШИБКА**») служит для индикации различных ошибочных ситуаций. Если после включения питания индикатор мигает и ККТ подаёт звуковой сигнал, то произошло нарушение целостности данных в ОЗУ или ФН (на все запросы по интерфейсу передаётся соответствующий код ошибки). При отсутствии бумаги индикатор загорается красным цветом, и ККТ подаёт звуковой сигнал.

**3. Кнопка промотки чековой ленты** (обозначена надписью «**FEED**» или вертикальной стрелочкой) – при однократном нажатии чековая лента продвигается на семь строк. Если удерживать кнопку в нажатом состоянии, чековая лента будет продвигаться до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.

С помощью данной кнопки можно сбрасывать скорость обмена ККТ в 4800 бод и запускать тестовый прогон (подробнее, см. разделы «Ошибка! Источник ссылки не найден.» и «Ошибка! Источник ссылки не найден.» на стр. Ошибка! Закладка не определена.)

## Требования к бумаге

Бумага должна соответствовать следующим требованиям:

Рулонная бумага	
Ширина рулона	80+0/-1 мм
Максимальный диаметр рулона	83 мм
Толщина	от 0,06 до 0,08 мм
Плотность	от 52,3 до 64 г/м <sup>2</sup>
Все реквизиты, содержащиеся на кассовом чеке должны быть четкими и легко читаемыми в течение не менее шести месяцев со дня их выдачи на бумажном носителе.	

## Подключение интерфейсного кабеля

1. Выключите питание ККТ и хоста, к которому ККТ подключена.
  2. Подключите интерфейсный кабель к разъёму на задней панели ККТ и к СОМ-порту хоста.
  3. Закрепите интерфейсный кабель при помощи винтов, как показано на Рис. 3.
- Внимание!** Перед подключением к ККТ убедитесь в отсутствии подачи с ПК на ККТ дополнительного питания на 9 pin разъема.

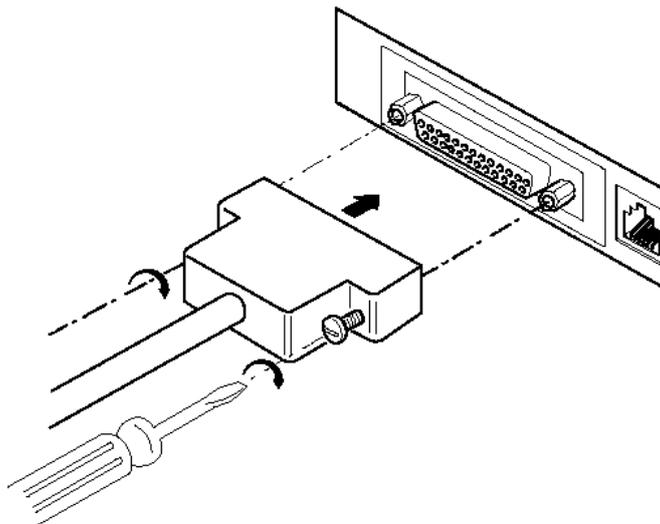


Рисунок 4 Подключение интерфейсного кабеля (9-pin)

1. Убедитесь, что питание ККТ и хоста, к которому ККТ будет подсоединена, выключено.
2. Подключите интерфейсный кабель к разъёму (9-pin) на задней панели ККТ и к СОМ-порту хоста.
3. Закрепите интерфейсный кабель при помощи винтов, как показано на Рис. 4.

### **Подключение к USB-порту ПК**

Для того, чтобы осуществить подключение «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» к ПК через USB-порт необходимо:

1. Подсоединить кабель USB2.0 к интерфейсному разъёму ККТ и к USB-порту ПК (кабель поставляется в комплекте с ККТ в качестве дополнительной опции).
2. Установить драйвер для работы данного USB-кабеля, который находится на диске с ПО.

## Подключение кабеля денежного ящика

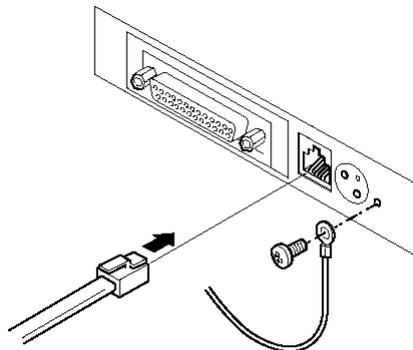


Рисунок 5 Подключение денежного ящика

1. Убедитесь, что питание ККТ выключено.
2. Подсоедините вилку кабеля денежного ящика к соответствующему разъёму на задней панели принтера (см. Рис. 5).
3. Закрепите провод заземления винтом, как показано на Рис.5.

## Питание ККТ

Питание ККТ осуществляется от промышленной сети переменного тока (100..240 В) через входящий в комплект поставки сетевой адаптер.

Разъём под кабель питания расположен на задней поверхности ККТ справа.

Для подключения питания:

1. Подсоедините вилку кабеля питания к адаптеру (см. Рис. 6, позиция А);
2. Вставьте вилку кабеля адаптера в разъём под кабель питания на задней стенке ККТ (см. Рис. 6, позиция Б);
3. Вставьте вилку в розетку (см. Рис. 6, позиция В).

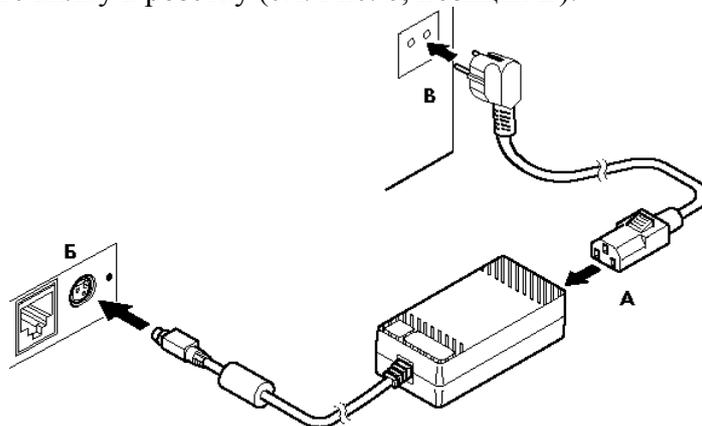


Рисунок 6 Подключение кабелей питания

4. Переведите выключатель питания в положение [ I ] «Включено» (см. Рис. 7):

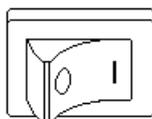


Рисунок 7 Выключатель питания в положении "Включено"

## Заправка рулонной бумаги

1. Включите ККТ.
2. Нажмите на кнопку открывания крышки печатающего устройства в направлении, указанном на ней – крышка разблокируется.
3. Переведите крышку печатающего устройства в вертикальное положение до упора.
4. Вставьте рулон бумаги в ККТ, как показано на Рис. 8. Убедитесь в том, что рулон будет разматываться в правильном направлении.
5. Оставьте примерно 5 сантиметров бумаги, выступающих из корпуса ККТ, и закройте крышку печатающего устройства. Нажмите на крышку принтера, пока не услышите «щелчок».
6. Оторвите излишек бумаги, используя нож ручной отрезки.

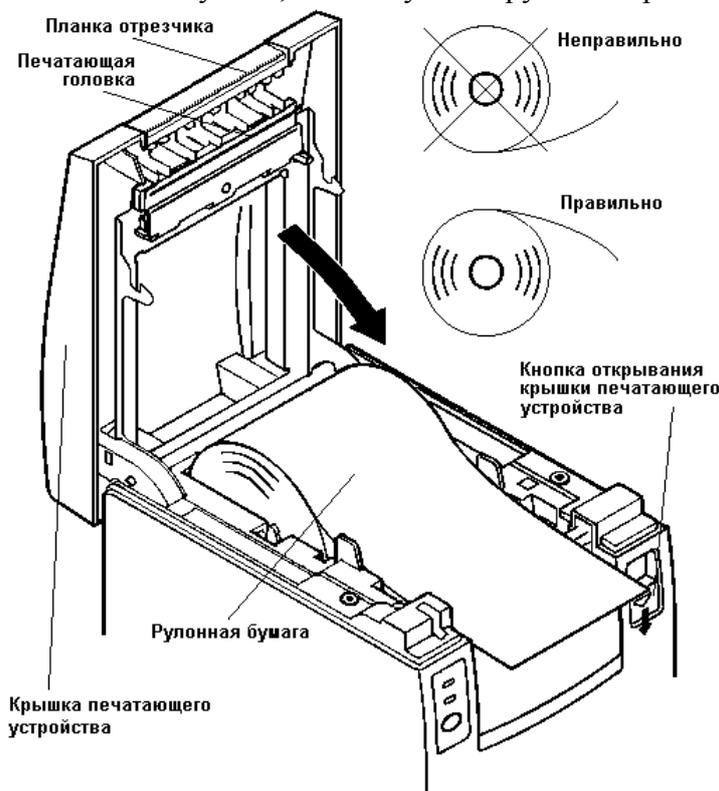


Рисунок 8 Заправка бумаги

- Внимание:**
1. Разрешается использовать только рекомендованную бумагу (см. раздел «Требования к рулонной бумаге»). Использование других типов бумаги может привести к потере качества печати, снижению срока эксплуатации ККТ и поломкам печатающего устройства.
  2. При открывании крышки печатающего устройства запрещается прилагать чрезмерные усилия, когда крышка достигла крайнего положения.
  3. Во время печати печатающая головка сильно нагревается – не прикасайтесь к печатающей головке сразу после печати.
  4. Во избежание замятий бумаги, во время печати не открывайте крышку печатающего устройства и не тяните чековую ленту.

## Настройка типа отрезки

В ККТ «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» нет возможности программным образом менять тип отрезки (полная/неполная отрезка). Это осуществляется путём соответствующего позиционирования отрезчика на монтажной раме отрезчика.

На монтажной раме имеется два отверстия (на Рис. 9 они обозначены цифрами 1 и 2). Для полной отрезки чека необходимо зафиксировать отрезчик, используя крайнее правое отверстие в монтажной раме (отверстие 2). Для неполной отрезки необходимо зафиксировать отрезчик, используя крайнее левое отверстие монтажной рамы (отверстие 1).

Следуйте указаниям ремонтной документации для того, чтобы отсоединить отрезчик в сборе.

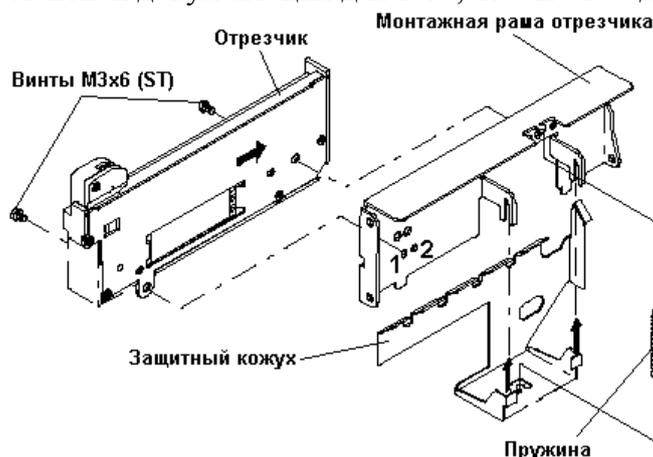


Рисунок 9 Настройка типа отрезки чека

## Настройка датчика конца рулонной бумаги

В ККТ имеется возможность с помощью специального датчика настроить ККТ таким образом, что по мере расходования бумаги и по достижении рулоном чековой ленты некоего установленного размера (диаметра) ККТ будет сообщать пользователю об окончании бумаги. Если диаметр рулона стал меньше установленного порога, то на попытки выполнить операции, связанные с печатью, ККТ будет возвращать ошибку, и флаг ФР «Рулон чековой ленты» примет значение «0», т.е. рулон отсутствует или почти закончился.

Для того чтобы включить датчик конца рулонной бумаги (так называемый «весовой датчик»), необходимо параметру «Использование весовых датчиков» Таблицы 1 присписать значение «1» (см. документ «Общее руководство по настройке»), т.е. весовой датчик активен.

**Примечание:** Термин «весовой датчик» используется в данной инструкции в соответствии со сложившейся традицией. В действительности, в случае с «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» весовой датчик работает на светочувствительных элементах.

Регулировка весового датчика осуществляется следующим образом. Определитесь, какой минимальный диаметр рулона будет допустим при работе на данной ККТ (диапазон критических диаметров рулона составляет 27 мм и ниже с дискретностью 3 мм). Затем в таблице соответствий позиций регулировки датчика диаметрам рулона (см. ниже) выберите требуемый диаметр и поставленную ему в соответствие позицию регулировки:

Позиция регулировки	Критический диаметр рулона
1	18
2	21
3	24
4	27

Таким образом, весовой датчик, выставленный в позицию №3, будет сообщать о завершении бумаги, когда диаметр рулона составит  $\approx 24$  мм и менее.

После этого приступите к настройке датчика:

1. Откройте крышку печатающего устройства.
2. Выньте рулонную бумагу из ККТ.
3. Слегка отогните язычок регулировки весового датчика в направлении, указанном на Рис. 10 Стрелкой 1, и переместите на нужную позицию. Нумерация позиций регулировки указана на корпусе ККТ, а также на Рис. 10, где язычок датчика показан со стороны контейнера рулонной бумаги.
4. Вставьте рулонную бумагу в ККТ и закройте крышку печатающего устройства.

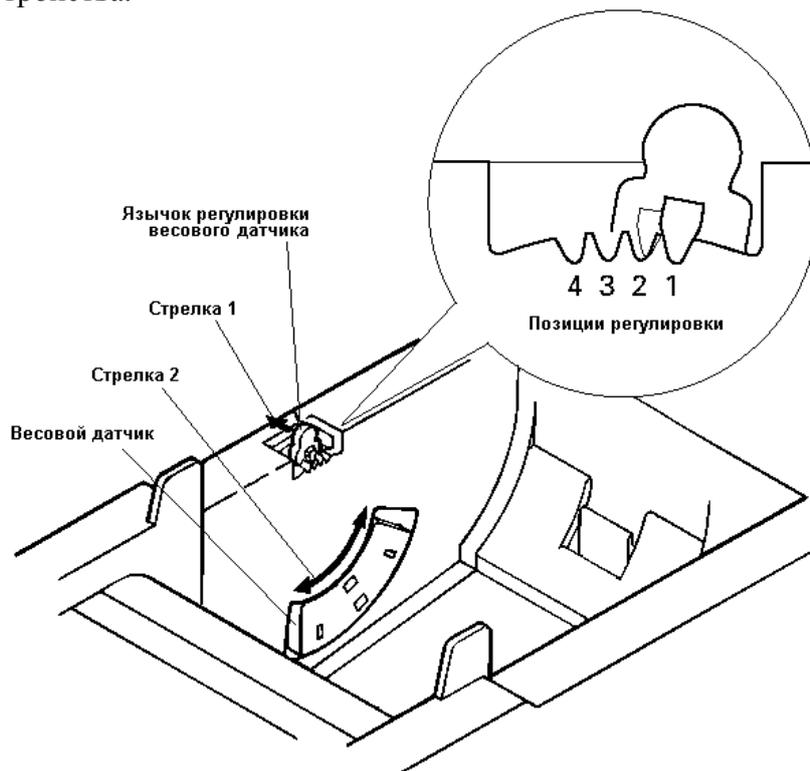


Рисунок 10 Настройка весового датчика

### **Устранение замятий бумаги**

Для устранения замятий бумаги внутри печатающего механизма следуйте инструкции:

1. Выключите ККТ и откройте крышку печатающего устройства.
2. Удалите зажатую бумагу, а также все обрывки бумаги. Чтобы в отсеке рулонной бумаги не остались обрывки бумаги, рекомендуется вынуть рулон.
3. Закройте крышку печатающего устройства и включите ККТ.

### **Чистка печатающей головки**

1. Откройте крышку печатающего устройства.
2. Хлопковой тканью, смоченной в этиловом спирте, осторожно удалите грязь и пыль с термоэлементов печатающей головки.

---

**Внимание:** Во время печати печатающая головка сильно нагревается – не прикасайтесь к печатающему механизму сразу после печати.

---

## Работа с оператором фискальных данных (ОФД)

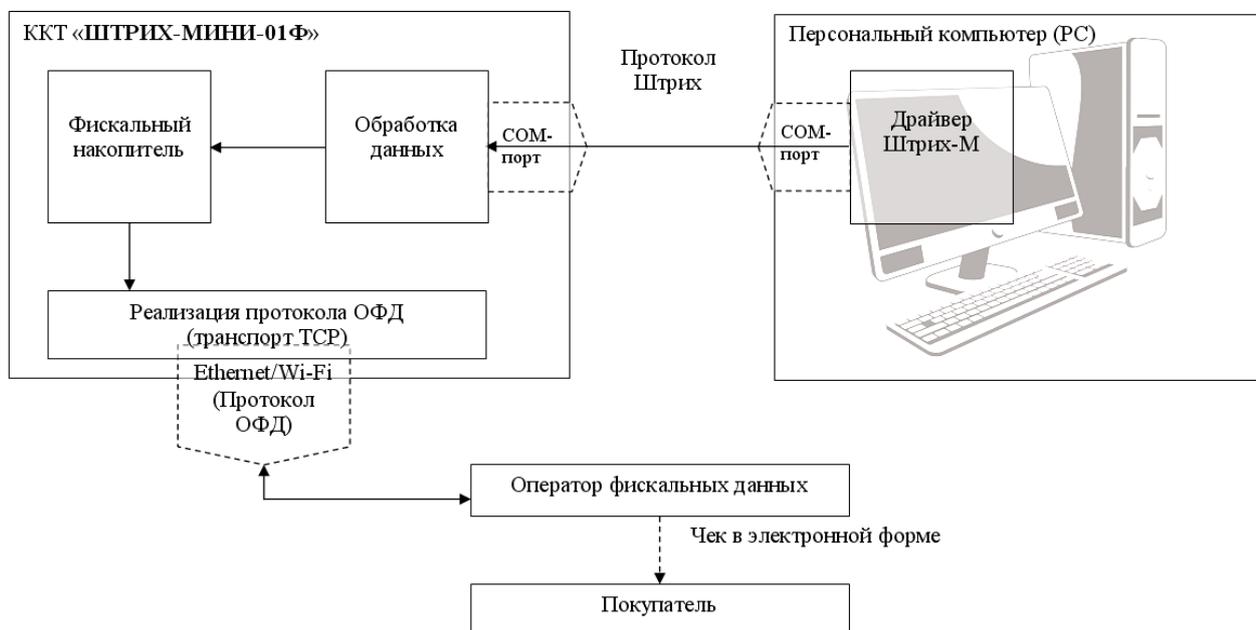
Фискальные документы записываются и сохраняются оператором фискальных данных в некорректируемом виде в базе фискальных данных. В процессе работы происходит формирование подтверждения оператора, отправляемого в ККТ.

Все фискальные документы, снабженные фискальным признаком, из ККТ передаются на сервер фискальных данных.

Оператор фискальных данных проверяет фискальный признак на подлинность и возвращает ККТ подтверждение оператора.

Если через 30 календарных дней с момента формирования фискального признака для фискального документа не будет получено подтверждение оператора для этого фискального документа, ФН исключает возможность формирования фискального признака для фискальных данных и работа ККТ блокируется.

По окончании срока действия ключа фискального признака ФН исключает возможность формирования фискального признака для фискальных данных и работа ККТ блокируется.



## Неполадки и их устранение

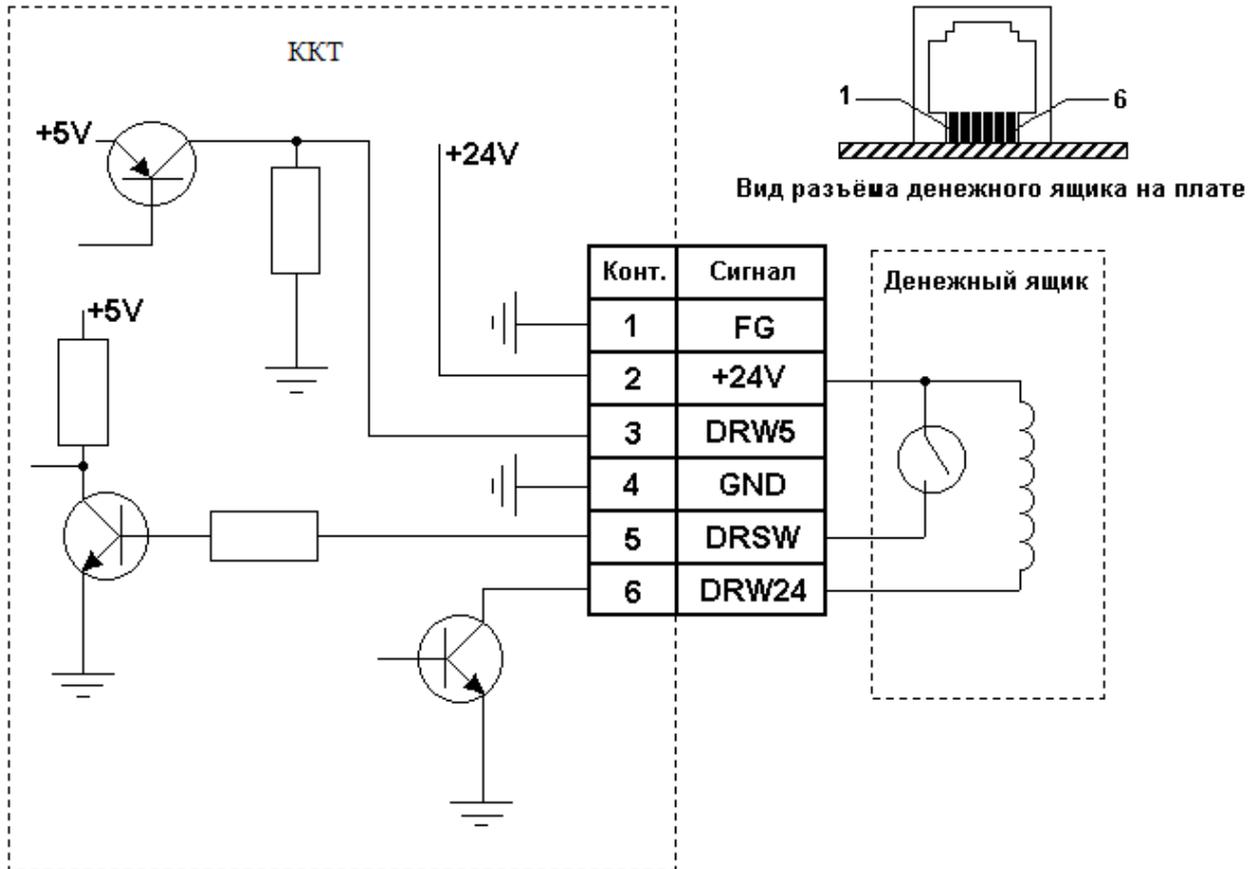
Для выявления ошибочных ситуаций может использоваться **индикатор ошибки** на индикаторной панели, который служит для:

- индикации наличия бумаги: при отсутствии бумаги загорается красным цветом и ККТ подаёт звуковой сигнал;
- индикации аварии аппаратной части ККТ: после включения питания мигает двойными вспышками через паузу (звуковых сигналов нет, связи по интерфейсу с ККТ нет).
- индикации нарушения целостности данных в ОЗУ, а также когда ККТ находится в режиме 9: мигает после включения питания ККТ и звукового сигнала (на все запросы по интерфейсу передаётся соответствующий код ошибки).

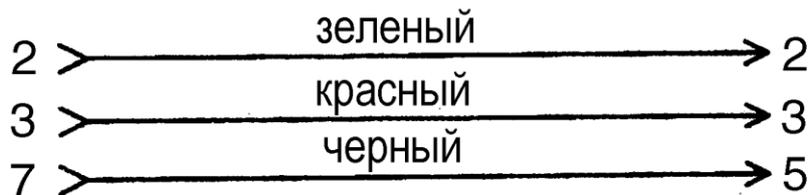
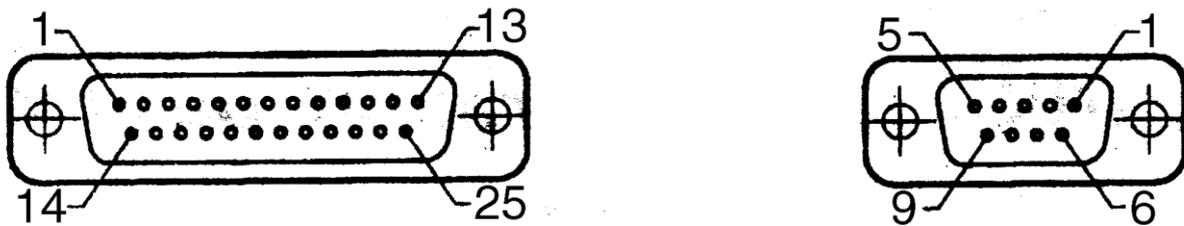
ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ		
Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина неполадки	Способ устранения неполадки
ККТ не реагирует на нажатия кнопок промотки бумаги	ККТ выключен	Включите питание ККТ
	Идет отработка какой-то команды	Дождитесь окончания выполнения текущей операции
	«Заело» бумагу	Освободите бумагу
	ККТ вышел из строя	Обратитесь в сервисный центр
ККТ постоянно находится в режиме 5 (даже сразу после включения питания)	ККТ заблокировался, так как была произведена попытка входа в режим налогового инспектора, но был введен неверный пароль налогового инспектора	Введите корректный пароль налогового инспектора
ККТ не отвечает на команды хоста	ККТ выключен	Включите питание ККТ
	Скорость обмена ККТ с хостом не совпадает со скоростью, на которой хост посылает команды	Установите скорость передачи данных хоста
	Скорость обмена ККТ с хостом совпадает со скоростью, на которой хост посылает команды, но канал связи не позволяет передавать данные на такой скорости без ошибок	Установите скорость передачи данных хоста и ККТ равной 4800 бод (см. раздел « <b>Установка скорости обмена с хостом по умолчанию</b> » стр. Ошибка! Закладка не определена.)
	Соединительный кабель не подключен или вышел из строя	Подключите или замените кабель
	ККТ вышел из строя	Обратитесь в ЦТО, обслуживающий данный ККТ
Нет связи с ОФД	Неверные настройки ККТ	Проверьте настройки ККТ
Чеки не передаются в ОФД в течении 30 дней	Нет связи	Обратитесь в обслуживающую организацию

## Приложение 1

### Подключение денежного ящика



### Кабель для подключения ККТ «ШТРИХ-МИНИ-01Ф» к ПК



**Внимание!** Перед подключением к ККТ убедитесь в отсутствии подачи с ПК на ККТ дополнительного питания на 9 pin разъема.



# Группа Компаний «Штрих-М»

<http://www.shtrih-m.ru/>

[info@shtrih-m.ru](mailto:info@shtrih-m.ru)

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, д. 19, стр.4, АО «Штрих-М»

(495) 787-60-90 (многоканальный)

## Служба поддержки и технических консультаций:

Техническая поддержка пользователей программных продуктов «Штрих-М». Решение проблем, возникающих во время эксплуатации торгового оборудования (ККМ, принтеров, сканеров, терминалов и т.п.) и программного обеспечения (от тестовых программ и драйверов до программно-аппаратных комплексов).

**Телефон:** (495) 787-60-96, 787-60-90 (многоканальный).

**E-mail:** [support@shtrih-m.ru](mailto:support@shtrih-m.ru)

## Отдел продаж:

Отдел по работе с клиентами, оформление продаж и документов, информация о наличии товаров.

Консультации по вопросам, связанным с торговым оборудованием, программным обеспечением, их интеграцией и внедрением.

**Телефон:** (495) 787-60-90 (многоканальный).

**Телефон/факс:** (495) 787-60-99

**E-mail:** [sales@shtrih-m.ru](mailto:sales@shtrih-m.ru)



основан в 1990 году

В содружестве с компанией Штрих-М, Объединенный Резервный Банк предлагает банковское обслуживание наивысшего стандарта:

- быстрые кредитные решения по самым низким ставкам, при наличии залога.
- кредитные линии и овердрафт к расчетному счету.
- вклады, гарантированные участием в системе страхования вкладов.
- пластиковые карты платежных систем VISA и MasterCard.
- эквайринг, для пользователей оборудования компании Штрих-М на специальных условиях.

Адрес банка: г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д. 19 стр.32.

многоканальный телефон: (495) 771-71-01

вся дополнительная информация на сайте: [WWW.AORB.RU](http://WWW.AORB.RU)