

ООО «Фирма ПИЛОТ»

SKY-PRINT 54-F



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

П005.02.00 РЭ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3	ККТ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:	5
4	СОСТАВ, ВНЕШНЕЕ УСТРОЙСТВО ККТ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОПИСАНИЕ РАБОТЫ.....	7
4.1.	Подключение к техническим средствам контроля налоговых органов ...	11
5	КОМПЛЕКТНОСТЬ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	12
6	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕКОВОЙ ЛЕНТЫ, УСТАНОВКА И ЗАМЕНА.....	14
7	ВКЛЮЧЕНИЕ ККТ	16
8	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ККТ	17
9	ФИСКАЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ.....	17
10	РЕЖИМЫ И СОСТОЯНИЯ ККТ	19
11	ТИПЫ ФОРМИРУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	20
12	QR-КОД (ДВУМЕРНЫЙ ШТРИХОВОЙ КОД).....	20
13	О РАБОТЕ ККТ С POS-ТЕРМИНАЛОМ (ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ)	21
14	ОБСЛУЖИВАНИЕ ККТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.....	22
15	НАСТРОЙКИ ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА.....	22
16	ОШИБКИ И НЕИСПРАВНОСТИ ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	22
17	МАРКИРОВКА, ЗНАКИ, ПЛОМБЫ И МЕСТА ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ	25
18	ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ККТ ПО ШИНЕ USB.....	27
19	НАСТРОЙКА РАБОТЫ С ОФД.....	31
20	ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ ФН.	33
21	РАЗЪЁМЫ ККТ	38
22	КАБЕЛИ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ.	41
23	АДРЕСА РАЗРАБОТЧИКА, СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ И РЕСУРСОВ В ИНТЕРНЕТ	44

Введение

Настоящее руководство предназначено для ознакомления со сведениями и указаниями, необходимыми для правильной и безопасной эксплуатации контрольно-кассовой техники модели «SKY-PRINT 54-F». При работе с контрольно-кассовой техникой администраторам и кассирам следует пользоваться данным руководством, а также инструкциями к управляющей кассовой программе.

Основные эксплуатационные документы: «Паспорт», «Руководство по эксплуатации», «Руководство кассира», «Руководство по программированию». Часть документации в комплект поставки не входит и поставляется только в аккредитованные Сервисные Центры (далее СЦ) или разработчикам кассового ПО.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контрольно-кассовая техника модель «SKY-PRINT 54-F» (далее ККТ) имеет сертификат Таможенного союза № ТС RU C-RU.AB24.B.05470 серия RU № 0528981 на электромагнитную совместимость технических средств и безопасность низковольтного оборудования (ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011).

ККТ обеспечивает запись и хранение фискальных данных в фискальных накопителях, формирует фискальные документы, обеспечивает передачу фискальных документов в налоговые органы через оператора фискальных данных и печать фискальных документов на бумажных носителях в соответствии с правилами, установленными законодательством Российской Федерации о применении контрольно-кассовой техники. ККТ способна работать только в составе компьютерно-кассовой системы (персональный компьютер, POS-терминал), получая данные через канал связи. ККТ состоит из программно-технических средств, определяющих правила работы, которые соответствуют установленным требованиям к контрольно-кассовой технике. ККТ SKY-PRINT 54-F выполнена в соответствии с требованиями ФЗ от 03.07.2016 № 290-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». После регистрации в налоговых органах ККТ SKY-PRINT 54-F, все расчеты проводятся только в фискальном режиме.

Принятые сокращения

ДЯ	- денежный ящик
МГМ	- массогабаритный макет (ФН)
ККТ	- контрольно-кассовая техника
НДС	- налог на добавочную стоимость
НИ	- налоговый инспектор
НСД	- несанкционированный доступ
ОФД	- оператор фискальных данных
ПО	- программное обеспечение
ПУ	- печатающее устройство
РН	- регистрационный номер ККТ
СЦ	- сервисный центр
ТО	- техническое обслуживание
ТС КНО	- технические средства контроля налоговых органов
ТР ТС	- технический регламент таможенного союза
ТУ	- технические условия
ФД	- фискальный документ
ФН	- фискальный накопитель
ФПД	- фискальный признак документа
ФФД	- форматы фискальных документов
ЭМС	- электромагнитная совместимость
ЭФ	- электронная форма

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип печатающего устройства	Термопринтер с автоматической отрезкой		
Скорость печати максимальная, мм/с	300		
Разрешение печати, точек/линию (точек/мм)	640 (8)		
Размеры встроенных шрифтов, точек	A:	12 x 24	
	B:	9 x 17	
Встроенные интерфейсы основные	1 x RS 232, 1 x USB, 1 x денежный ящик		
Встроенные интерфейсы дополнительные	1 x RS 232, 12 V для дисплея покупателя 1 x PS/2 клавиатура, 1 x LAN, 1 x MMC карта		
Опциональные интерфейсы	1 x Bluetooth 1 x Wi-Fi		
Чековая лента (термобумага):	толщина, мм	0,06 - 0,08	
	ширина, мм	80 + 0 - 0,5	
Символов в строке (шрифт А / В)	48 / 64		
Внешний диаметр рулона, мм (не более)	80		
Плотность бумаги, г/м ² (в среднем)	55 ± 3		
Разделитель рублей и копеек	точка		
Количество строк программируемого начала / окончания чека	10		
Размер графического изображения (точек) / количество	576 (Ш) x 682 (В) / 8		
Заводской номер ККТ, знаков	13		
Регистрационный номер ККТ, знаков	20		
Порядковый номер ФД, номер смены, количество кассовых чеков за смену и фискальных документов за смену, знаков	4		
ФПД, байт	6		
ИНН, знаков	12		
Адрес (место) расчетов, наименование пользователя, адрес сайта ФНС, сайта чеков, символов	256		
Питание, сетевой адаптер	Вход	~100-240В, ~1,5А, 50-60 Гц, 78-98VA	
	Выход	=24±5%В, 2,5А*	
Время готовности ККТ, мин (не более)	2		
Габаритные размеры ПУ (Ш x Д x В), мм (без тары / в таре)	138 / 215 x 175 / 295 x 120 /185		
Масса, кг (без тары / в таре)	2,4 / 3,4		
Условия внешней среды:	температура рабочая	+5°C...+40°C	
	влажность рабочая (без конденсата)	10%~85%	
Срок службы (одноцветная бумага, 75 мкм):	принтера	25 000 000 строк или 5 лет	
	термоголовки	150 км	
	отрезчика	1 500 000 отрезков	
Поддерживаемый штрих-код	UPC-A, UPC-E, EAN13, EAN8, CODE93, CODE128 CODE39, QRcode, PDF417, CODABAR		

Примечание: * - макс. ток потребления 2,5А при подключении внешней клавиатуры и дисплея покупателя

3 ККТ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- 3.1. формирование ФД в форматах, обязательных к применению;
- 3.2. формирование кассового чека в ЭФ и (или) отпечатанного на бумажном носителе в момент расчета между пользователем и покупателем (клиентом), содержащий сведения о расчете, подтверждающий факт его осуществления и соответствующий требованиям законодательства Российской Федерации о применении ККТ;
- 3.3. возможность пломбирования корпуса
- 3.4. возможность работы с техническими средствами контроля налоговых органов для считывания фискальных данных, хранящихся в фискальном накопителе
- 3.5. блокирование работы в случае:
 - несанкционированного доступа к режимам работы;
 - возникновения аварийных ситуаций;
 - отсутствия чековой ленты;
 - исчерпания, окончания ресурса ФН, заполнения памяти ФН, неисправности или отсутствия ФН;
 - присвоения ФПД при работе ККТ в смене более 24 часов;
 - не передачи ОФД документов в течении 30 дней;
 - при попытке формирования в ФН ФП для кассового чека в случае, если промежуток времени между формированием ФП для отчета об открытии смены и первого кассового чека в этой смене или промежуток времени между формированием ФП для двух кассовых чеков подряд, определенный на основании сведений о моментах формирования этих ФД, переданных ККТ в ФН, отличается более чем на пять минут от этого промежутка времени, определенного по показаниям таймера ФН;
- 3.6. сигнализацию о блокировке;
- 3.7. санкционированный доступ к работе по системе паролей;
- 3.8. возможность работы с денежным ящиком.

4 СОСТАВ, ВНЕШНЕЕ УСТРОЙСТВО ККТ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

В состав ККТ SKY-PRINT 54-F входит печатающее устройство SID-3250С (далее ПУ). Для обеспечения некорректируемой (защищенной от коррекции) регистрации информации в устанавливаемом в ККТ ФН обо всех оформленных платежных документах и отчетах, проводимых в едином цикле с их оформлением, и энергонезависимое долговременное хранение итоговой информации, необходимой для полного учета денежных средств, в целях правильного исчисления налогов, на плате ПУ устанавливается специализированное ПО (прошивка). Данные о версии прошивки, её контрольной сумме и методах вычисления (стандарт) контрольной суммы находятся в Разделе «Особые отметки» Паспорта ККТ.

ФН подключается кабелем к плате ПУ, внутри корпуса ККТ.

ККТ имеет следующие интерфейсы: Встроенные интерфейсы основные: COM1 (RS-232) для подключения POS-терминала, персонального компьютера или устройства ввода/вывода через COM-порт (например ТС KHO), USB для передачи информации ОФД при использовании протокола RNDIS, денежного ящика. Встроенные интерфейсы дополнительные: клавиатуры PS/2, дисплея покупателя COM2 (RS-232), сети Ethernet, слот карты MMC. В базовом комплекте встроенные дополнительные интерфейсы не задействованы. Возможность использования дополнительных интерфейсов определяется на этапе заказа изделия в соответствии с Договором поставки. На рисунках 1 и 2 представлены внешний вид и элементы конструкции ККТ. Описание контактов разъёмов приведено в разделе Разъёмы ККТ.

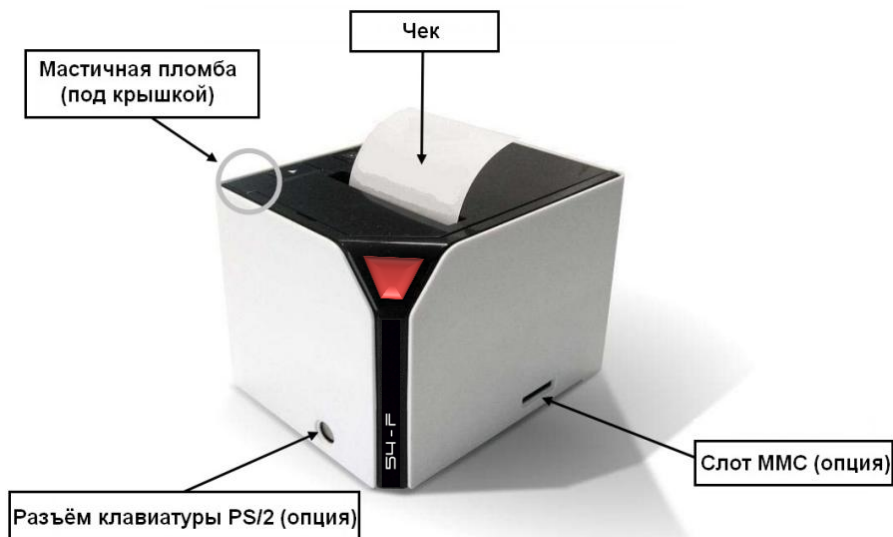


Рис. 1



Рис. 2

Соединение и разъединение разъема питания +24В производится при отключенном от сети блоке питания и положении выключателя на корпусе в состоянии «OFF». В связи с наличием механизма защелки в разьеме необходимо вставлять и вынимать разъем, удерживая за корпус разъема, как показано на рисунке 3:



Рис. 3

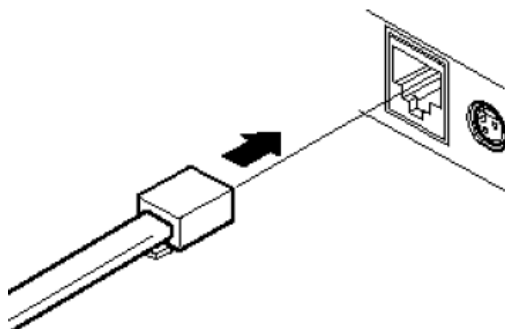


Рис. 4. Подключение денежного ящика.

Панель ККТ с разъемами представлена на рис. 5. Разводка контактов разъемов панели представлена в разделе 19 Разъёмы ККТ.



Рис. 5

Функциональные схемы, определяющие взаимодействие ККТ в разных вариантах включения, представлены на рисунке 6.

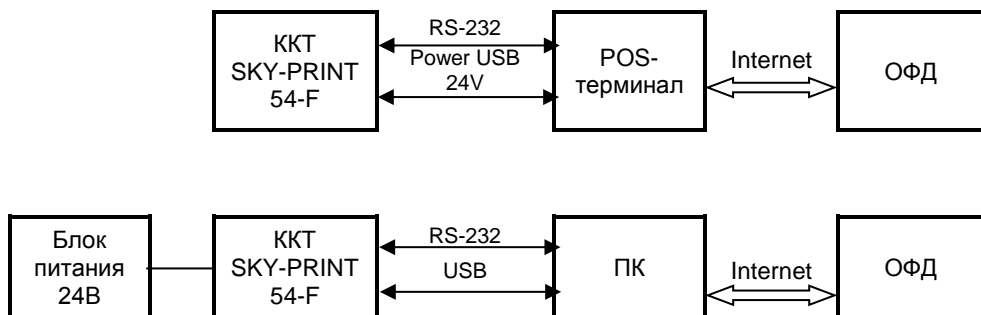


Рис. 6

При работе в комплекте с POS-терминалом информация, вводимая кассиром с клавиатуры терминала, формируется управляющим программным модулем, запоминается и передается в ККТ для выполнения задачи. Получив ответы о выполненных командах от ККТ, POS-терминал отражает результаты на своем дисплее и переходит к ожиданию ввода данных для следующей задачи. При наличии +24В в терминале и соответствующих кабелей связи и питания, ККТ можно подавать питание от POS-терминала.

При работе в комплекте с персональным компьютером ККТ работает аналогично.

Порядок подключения ККТ к ОФД, регистрации, перерегистрации описан в Руководстве кассира (П099.00.00 РК).

4.1 Подключение к техническим средствам контроля налоговых органов

Подключение к ТС КНО производится через COM1 штатным кабелем из комплекта ККТ по интерфейсу RS-232 (разъем DB9F со стороны ТС КНО). Отчет о состоянии фискального накопителя и отчеты по всем сформированным документам (Архив ФН) можно получить с помощью Утилиты сервисного обслуживания (FW16Adm.exe). Утилита входит в состав Комплекта сервисного ПО и документации (П005.00.00 ПО). Работа с архивом описана в Руководстве кассира (П099.00.00 РК) раздел 2.2.9 «Окно «Архив ФН».



Рис. 6а

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Состав ККТ SKY-PRINT 54-F:

Таблица 1

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Номер
<i>ККТ SKY-PRINT 54-F</i>				
1	Печатающее устройство ¹⁾	SID-3250C	1	
2	Блок питания	~220В/=24В	1	—
3	Кабель интерфейсный	СABA0056	1	—
		USB	1	—
4	Упаковка		1	—
<i>Документация</i>				
5	Паспорт	П005.02.00 ПС	1	—
6	Руководство по эксплуатации ²⁾	П005.02.00 РЭ		—
7	Руководство кассира ³⁾	П099.00.00 РК		—
8	Комплект сервисного ПО и документации ³⁾	П005.00.00 ПО		—
9	Паспорт ФН ⁶⁾			—
<i>Дополнительное оборудование</i>				
10	Фискальный накопитель ⁵⁾	ФН		
11	POS-терминал (персональный компьютер) ⁴⁾			
12	Дисплей покупателя ⁴⁾			
13	Клавиатура ⁴⁾			
14	Модуль беспроводной связи ⁷⁾			—
15	Кабель	Power USB 24V		—
		LAN patch cord, Cat. 5e		—
<i>Расходные материалы</i>				
16	Чековая лента ²⁾			—

Примечание:

1) Прошивка для работы с ФН устанавливается на материнскую плату ПУ (см. Раздел «Особые отметки» Паспорта).

2) По запросу. Ширина 80 мм. При дальнейших закупках уточнять у поставщика соответствие чековой ленты требованиям сохранности всех реквизитов, содержащихся на кассовом чеке (должны быть четкими и легко читаемыми) в течение не менее шести месяцев со дня их выдачи на бумажном носителе.

- 3) Предоставляется в электронном виде. На сменном носителе по запросу. Сборка Комплекта формируется в соответствии с Договором поставки.
- 4) По запросу. Модель и комплектность в соответствии с Договором поставки.
- 5) Предоставляется в электронном виде (доступно на сайте www.pilot.ru). На бумажном или электронном носителе по запросу.
- 6) Поставляется при включении в комплект ККТ ФН. Перечень поддерживаемых моделей ФН в Разделе 3.4 Паспорта
- 7) Поставляется по запросу. Wi-Fi или Bluetooth.

К пользователю, ККТ поступает принятой ОТК изготовителя и упакованной в соответствии с ТУ 4017-005-40326355-2016. Она относится к разряду настольных машин и должна быть установлена на прочной, ровной поверхности и не должна подвергаться вибрациям и ударам. Место расположения ККТ должно быть удалено от сильных источников тепла и электромагнитных излучений, защищено от попадания влаги и пыли.

Подключение ККТ пользователем к сети электропитания до проведения пуско-наладочных работ не допускается. Претензии на неисправность до проведения пуско-наладочных работ не принимаются.

Для проведения пуско-наладочных работ и ввода ККТ в эксплуатацию организация-пользователь должна обеспечить следующие условия:

- выделить площадь под одно рабочее место не менее 2 м² в помещении, имеющем соответствующие требованиям безопасности работы с ККТ и соответствующие условия окружающей среды;
- обеспечить подводу сети электропитания (220В, 50Гц) и установить розетки с заземлением;
- подготовить кассира, прошедшего курс по обучению работе с данным типом ККТ и получившего соответствующее удостоверение;
- заключить договор на техническое обслуживание ККТ с центром технического обслуживания (СЦ). Категорически запрещается ввод и обслуживание ККТ частными лицами;
- заключить договор с ОФД.

При вводе ККТ в эксплуатацию производятся пуско-наладочные работы. При этом производится:

- идентификация ККТ и проверка ее комплектности
- установка на рабочее место, соединение и надежное укрепление всех узлов и разъемов, подключение питания
- автоматная настройка и проверка ее с помощью Утилиты сервисного обслуживания (описание в Руководстве кассира П099.00.00 РК) от изготовителя и встроенных в ККТ средств диагностики.

В процессе ввода в эксплуатацию, производится установка программ и оборудования сопряжения, а также внешнего сетевого и кассового программного обеспечения; сопряжение, настройка параметров связи с ОФД и инициализация ККТ в информационной системе предприятия. После окончания работ по вводу в эксплуатацию производится пломбирование ККТ и заполнение необходимых документов.

Регистрацию ККТ (перевод в фискальный режим) пользователь производит самостоятельно или/и с привлечением представителя СЦ в Кабинете контрольно-кассовой техники с использованием Утилиты сервисного обслуживания. Порядок действий описан в «Памятке по личному кабинету контрольно-кассовой техники ФНС России» (доступна для скачивания на сайте ФНС) и Разделе 2.2.8 Руководства кассира (П099.00.00 РК).

Если при проведении пуско-наладочных работ произошел отказ ККТ, требующий проведения ремонтно-восстановительных работ, то ККТ бракуется. Паспорт ККТ с заполненными и подписанными актами совместно с непригодной к работе ККТ отправляются в адрес изготовителя. Изготовитель, в течение одного месяца, обязан произвести замену признанной непригодной ККТ на новый образец и поставить его пользователю.

Ввод ККТ в эксплуатацию с одновременным заполнением акта о вводе в эксплуатацию должен осуществлять авторизованный СЦ, имеющий право на техническое обслуживание и ремонт ККТ данного типа. ККТ должна обслуживаться специалистом СЦ, имеющим удостоверение на право её обслуживания. Техническое обслуживание и ремонт ККТ после ввода в эксплуатацию производится в соответствии с эксплуатационной документацией.

Для корректной работы ККТ рекомендуется соблюдать следующие правила:

- во время установки убедиться, что система электроснабжения на месте установки оснащена защитным заземлением, электрические розетки легкодоступны и располагаются рядом с устройством;
- избегать использования ККТ в холодных неотопливаемых или жарких непроветриваемых помещениях, а также избегать длительного воздействия прямых солнечных лучей (корректная работа гарантируется в температурном диапазоне от 0°C до 40°C);
- избегать контактов устройства с любыми типами жидкостей;
- избегать использования устройства в запылённых помещениях;
- устройство содержит перезаряжаемую литиевую батарею, замена которой может производиться только обученным персоналом.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕКОВОЙ ЛЕНТЫ, УСТАНОВКА И ЗАМЕНА

Для обеспечения требований пункта 8 статьи 4-7 № 290-ФЗ от 03.07.2016 (Все реквизиты, содержащиеся на кассовом чеке или бланке строгой отчетности, должны быть четкими и легко читаемыми в течение не менее шести месяцев со дня их выдачи на бумажном носителе), использовать чековую ленту известных производителей. При хранении чековой ленты и кассовых чеков необходимо учитывать требования производителей чековой ленты.

Для лучшей сохранности напечатанных документов рекомендуется хранить их в тёмном месте при относительной влажности не более 80% и температуре ниже 35°C, избегая прямого контакта с пластиковыми материалами, в особенности из ПВХ. Производитель ПУ рекомендует использовать следующие типы термобумаги: Mitsubishi F 5041 или JUJO THERMAL AF 50 KSE.

Для установки или замены чековой ленты нажать кнопку открывания верхней крышки и, подняв ее вверх, установить рулон, как показано на рисунке 7. Термоактивная сторона бумаги должна быть расположена снизу. При установке необходимо контролировать состояние рулона избегая деформаций и неплотной намотки (Рис. 8). Закрывать верхнюю крышку следует, нажимая посередине, до характерного щелчка защелки.



Рис. 7

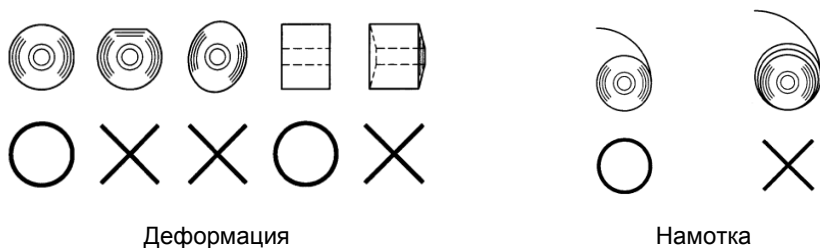


Рис. 8 Состояние рулона бумаги

После установки бумаги при необходимости использовать кнопку прогона ленты (Рис. 9).



Рис. 9

Отслеживать близость окончания ленты следует по появлению характерных цветных полос, сигнализирующих о скором окончании ленты. Рекомендуется заблаговременно принять меры по её замене. Если окончание ленты произошло

до окончания печати документа, то при установке нового рулона документ будет распечатан заново автоматически.

7 ВКЛЮЧЕНИЕ ККТ

Перед включением необходимо убедиться в надёжном подключении интерфейсных кабелей (RS-232 и USB) к системному блоку POS-терминала и подключении сетевого адаптера к ККТ. Схемы используемых кабелей представлены в разделе Кабели интерфейсные.

Включение и выключение питания ККТ выполняется выключателем на задней стороне корпуса. После включения, в ККТ в течение нескольких секунд происходит автоматическое тестирование (в том числе, проверка сохранности и целостности данных). Если ошибок не обнаружено, то ККТ переходит в рабочий режим и выдает Отчет о состоянии ККТ. В отчете отражается (подробно смотри раздел 11 Типы формируемых документов):

- дата, время
- модель ККТ
- заводской номер ККТ
- регистрационный номер ККТ
- заводской номер ФН (окончание срока эксплуатации)
- ИНН пользователя
- режим работы ККТ
- наименование пользователя ККТ
- адрес (место) расчетов
- номер смены, состояние и количество оформленных документов
- количество не переданных ОФД документов, дата, время 1-го переданного
- URL-адрес ОФД: порт
- IP ККТ
- IP шлюза
- IP DNS
- порт связи ККТ (скорость обмена)

Если тестом обнаружена ошибка, то ККТ выдает печатает информацию об ошибке (для ФН детализацию команды 35h для последующей передачи изготовителю ФН).

В случае нахождения такой ошибки тестирования необходимо обращаться в СЦ.

Если в момент формирования чека произошло отключение питания, то после включения питания, ККТ дооформляет документ, печатая в заголовке строку «Сбой при печати. Копия документа».

Важно: Не допускается отклонение времени на ККТ от реального более чем на 5 минут.

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ККТ

К работе на ККТ допускаются лица, достигшие 18 лет, освоившие правила её эксплуатации в объеме технического минимума, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие первую квалифицированную группу по электробезопасности.

Место установки ККТ при эксплуатации и техническом обслуживании должно быть оборудовано так, чтобы исключить возможность случайного соприкосновения работников с токопроводящими устройствами. Все металлические элементы различных устройств, расположенные ближе двух метров от рабочего места кассира, должны быть надежно изолированы. Рабочее место кассира должно быть оборудовано двухполюсными розетками с заземляющим контактом.

Перед включением ККТ в электрическую сеть необходимо осмотреть вилки и шнуры питания и убедиться в их исправности.

Внимание! Запрещается при включенном питании ККТ отключать или подключать соединители периферийных устройств.

В случае возникновения отказа в работе необходимо немедленно отключить ККТ и сделать заявку в СЦ, где ККТ находится на техническом обслуживании.

При выводе ККТ из эксплуатации заполняется «Акт вывода из эксплуатации». Перед утилизацией из ККТ должна быть извлечена литиевая батарея для сдачи на пункт приёма использованных элементов питания для последующей утилизации. Остальные составные части изделия опасности не представляют. Их утилизация производится через организации, имеющие право на утилизацию отработанной офисной техники. ФН, обеспечивавший некорректируемую регистрацию и энергонезависимое долговременное хранение информации, в соответствии с законодательством должен храниться в течение 5 лет со дня окончания их использования у пользователя ККТ и утилизироваться в соответствии с разделом Паспорта ФН «Утилизация».

9 ФИСКАЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ

Фискальный накопитель - программно-аппаратное шифровальное (криптографическое) средство защиты фискальных данных в опломбированном корпусе, содержащее ключи фискального признака, обеспечивающее возможность формирования фискальных признаков, запись фискальных данных в некорректируемом виде (с фискальными признаками), их энергонезависимое долговременное хранение, проверку фискальных признаков, расшифровывание и аутентификацию фискальных документов, подтверждающих факт получения ОФД фискальных документов, переданных ККТ, направляемых в контрольно-кассовую технику оператором фискальных данных (далее - подтверждение оператора), а также обеспечивающее возможность шифрования фискальных документов в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой ОФД.

Устанавливать ФН в ККТ могут:

- Изготовитель ККТ при поставке ККТ в комплекте с ФН;
- Уполномоченный пользователем представитель обслуживающей организации;
- Пользователь самостоятельно.

Работы по замене ФН должны проводиться в соответствии с требованиями настоящего Руководства.

Габаритные размеры

Габаритные размеры изделия: $30,0 \pm 0,2$ x $30,0 \pm 0,2$ x $9,2 \pm 0,2$ мм (без ответной части разъёма). Внешний вид фискального накопителя показан на рисунке 10:

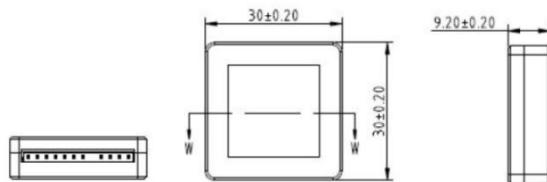


Рис. 10

Интерфейс ФН

Электропитание ФН обеспечивает ККТ. Напряжение питания $3,3 \text{ В} \pm 0,3 \text{ В}$, потребляемый ток (максимальное значение) – 300 мА.

Значение адреса ФН на шине I²C – 2. Размер передаваемых пакетов ограничен максимальной длиной данных равной 1024 байт (то есть вместе со служебными полями размер пакета составляет 1030 байт). Рекомендуемая скорость обмена – 100 кбит/с.

Схема подключения ФН для обмена данными по протоколу I²C показана на рисунке 11 и в разделе Разъёмы ККТ:

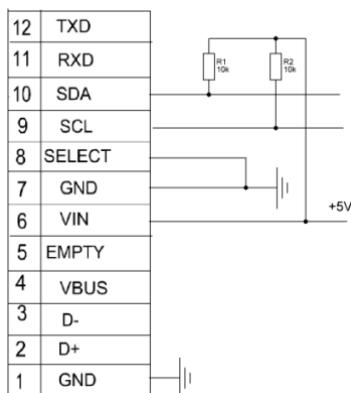


Рис. 11

Данные, хранимые в ФН

ФН в процессе своей работы накапливает в своем архиве фискальные документы. Эти документы относятся к трем категориям:

- Фискальные документы об изменении фазы эксплуатации:
 - Данные Регистрации ККТ.
 - Данные об изменении параметров регистрации.

- Данные о закрытии фискального режима ФН.
- Фискальные документы, связанные с денежными расчётами:
 - Отчёт об открытии смены.
 - Кассовый чек или БСО.
 - Чек коррекции или БСО коррекции.
 - Отчёт о закрытии смены ККТ.
 - Отчет о текущем состоянии расчетов.
- Фискальные документы, полученные от ОФД:
 - Квитанция (подтверждение оператора) о получении фискального документа в ОФД.

10 РЕЖИМЫ И СОСТОЯНИЯ ККТ

Информация о состоянии ККТ отображается на отчете о состоянии ККТ, печатаемом при включении ККТ.

ККТ может находиться в четырех режимах работы:

Работа:

- ККТ прошла операцию регистрации в налоговом органе
- ККТ выдала на печать отчет о регистрации с фискальным признаком
- ККТ отправила ОФД документ о регистрации и получила код подтверждения
- На ККТ получена регистрационная карточка.

Это рабочее состояние ККТ. При выполнении перечисленных условий ККТ готова к выполнению регулярных кассовых операций оформления кассовых документов.

Готова к регистрации:

- ККТ получена от изготовителя с установленным заводским номером;
- В ККТ установлен ФН;
- ККТ с данным заводским номером и ФН находится в реестре экземпляров ККТ.

В данном состоянии возможно использование информационных команд. Команды для фиксации торговых операций недоступны.

Для приведения ККТ в работоспособное состояние требуется выполнить операцию РЕГИСТРАЦИЯ

Готова к перерегистрации:

- ККТ зарегистрирована;
- в ККТ установлен новый ФН.

В данном состоянии возможно использование информационных команд. Команды для фиксации торговых операций недоступны.

Для приведения ККТ в работоспособное состояние требуется выполнить операцию КОРРЕКЦИЯ РЕГИСТРАЦИИ.

Закрыт ФН:

- На ККТ выполнена операция закрытия ФН;
- ККТ выдала на печать отчет о закрытии ФН с фискальным признаком;
- ККТ отправила ОФД документ о закрытии ФН и получила код подтверждения.

В этом состоянии на ККТ доступны информационные команды. На ККТ нет возможности оформлять кассовые чеки. Для приведения ККТ в работоспособное состояние требуется вставить новый (чистый) ФН и выполнить операцию коррекции реквизитов, которая обеспечивается вызовом команды РЕГИСТРАЦИИ с уточняющими параметрами

11 ТИПЫ ФОРМИРУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

В процессе работы кассовой смены возможно оформление следующих основных рабочих документов:

Нефискальные:

Отчет о состоянии ККТ (чек готовности);

Отчет о внесении;

Отчет об изъятии;

Сменный отчет без гашения;

Документ ФН.

Фискальные:

Отчет о регистрации;

Отчет об изменении параметров регистрации;

Отчет об открытии смены;

Отчет о текущем состоянии расчетов;

Кассовый чек (приход, возврат прихода, расход, возврат расхода);

Кассовый чек коррекции;

Отчет о закрытии смены;

Отчет о закрытии фискального накопителя;

Подтверждение оператора.

Внешний вид документов представлен в разделе 3 Руководства кассира (П099.00.00 РК).

При формировании фискальных документов ККТ используются реквизиты из Раздела «Перечень реквизитов ФД» Приложения № 2 к Приказу ФНС России от 21.03.2017 N ММВ-7-20/229@ "Об утверждении дополнительных реквизитов фискальных документов и форматов фискальных документов, обязательных к использованию" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.04.2017 N 46361).

12 QR-КОД (ДВУМЕРНЫЙ ШТРИХОВОЙ КОД)

ККТ обеспечивает возможность печати на кассовом чеке двухмерного штрихового кода (QR-код размером не менее 20 x 20 мм), содержащего в кодированном виде реквизиты проверки кассового чека (дата и время осуществления расчета, порядковый номер фискального документа, признак расчета, сумма расчета, заводской номер фискального накопителя, фискальный признак документа) в отдельной выделенной области кассового чека.

Кассовые чеки в печатном представлении снабжаются QR-кодом, после формирования ФПД для проверки ФП.

Проверка QR-кода производится только при помощи мобильного приложения ФНС России.

Данные QR-кода не содержат URL-адреса.

Данные QR-кода представляют собой текстовую строку из латинских букв, цифр и символов-разделителей «=» и «&». Текст представлен в кодировке CP866. Структура данных, помещаемых в строку QR-кода, состоит из шести полей:

- t=<date/time – дата и время осуществления расчета в формате ГГГГММДДТЧММ>
- s=<сумма расчета>
- fn=<заводской номер фискального накопителя>
- i=<порядковый номер фискального документа>
- fp=<фискальный признак документа>
- n=<признак расчета>.

Пример строки QR-кода:

t=20150720T1638&s=9999999.00&fn=000110000105&i=12345678&fp=123456&n=2.

13 О РАБОТЕ ККТ С POS-ТЕРМИНАЛОМ (ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ)

Встроенное ПО служит для преобразования сигналов интерфейсов RS-232 и USB в интерфейс I²C ФН, автоматизации ввода и обработки данных при выполнении кассовых операций, для формирования и вывода отчетных документов, а также для обеспечения некорректируемой ежесуточной (ежесменной) регистрации и энергонезависимого долговременного хранения в ФН итоговой информации, необходимой для полного учета наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт, в целях правильного исчисления налогов.

ПО позволяет внешним кассовым программам, разработанным пользователем, работать с ККТ без нарушений законодательства.

Для работы с ПО ККТ дополнительно разработаны служебные программы:

- WINDOWS-драйвер;
- OPOS-драйвер;
- утилита сервисного обслуживания (WINDOWS).

Операции информационные: просмотр сведений и статусов

Информационные команды позволяют получить в управляющую программу флаги состояний (статусы) ККТ, дату и время, заводской номер, сведения о ФН, историю регистрации (перерегистрации) ККТ, сведения о текущей и закрытой смене, текущем документе, о последней выполненной команде, состоянии денежного ящика, значения параметров, текстовых параметров, регистров и счетчиков ККТ. Информационные команды могут быть выполнены в любом месте рабочего цикла смены фискального и нефискального режимов.

Операции кассира ККТ: регистрация (фискализация), изменение параметров регистрации, перерегистрация, фискальные отчеты, работа с архивом ФН, настройки, обслуживание ККТ.

Эти операции проводятся в утилите сервисного обслуживания, разработанной изготовителем ККТ, и описаны в Руководстве кассира П099.00.00 РК.

Операции рабочих установок или программирования: установка графического логотипа, заголовка (программируемого наименования пользователя), подвала, времени, даты и параметров работы.

Эти операции проводятся в утилите сервисного обслуживания, разработанной изготовителем ККТ, и детально описаны в Руководстве кассира П099.00.00 РК.

14 ОБСЛУЖИВАНИЕ ККТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Межремонтное обслуживание ККТ производится кассирами ежедневно и включает в себя визуальный осмотр, наружную чистку ККТ, проверку отсутствия внешних повреждений и сохранности гарантийных или сервисных пломб, замену рулона чековой ленты. Межремонтное обслуживание проводится во время технологических простоев ККТ (до открытия и после закрытия магазина, в обеденный перерыв) с обязательным соблюдением требований безопасности. Чистить ККТ можно мягкой и сухой тканью (например - фланелью).

Не разрешается применять органические растворители для очистки корпуса и составных частей ККТ.

ККТ сохраняет заявленные характеристики четкой печати, если на ККТ правильно установлены настройки печати, применяется тип термобумаги соответствующей толщины и плотности и производятся регулярные чистки от остатков бумаги и пыли приемника рулона, транспортировочного узла, валика подачи, поверхности термоголовки.

Порядок замены ФН описан в разделе Порядок замены ФН настоящего руководства.

15 НАСТРОЙКИ ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

Настройки параметров ПУ производятся на заводе. При необходимости произвести ручную, используется руководство: TECHNICAL AND MAINTENANCE MANUAL и OPERATING MANUAL от производителя печатающего устройства. Данные руководства предоставляются авторизованным СЦ по запросу.

16 ОШИБКИ И НЕИСПРАВНОСТИ ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

Панель управления принтера:

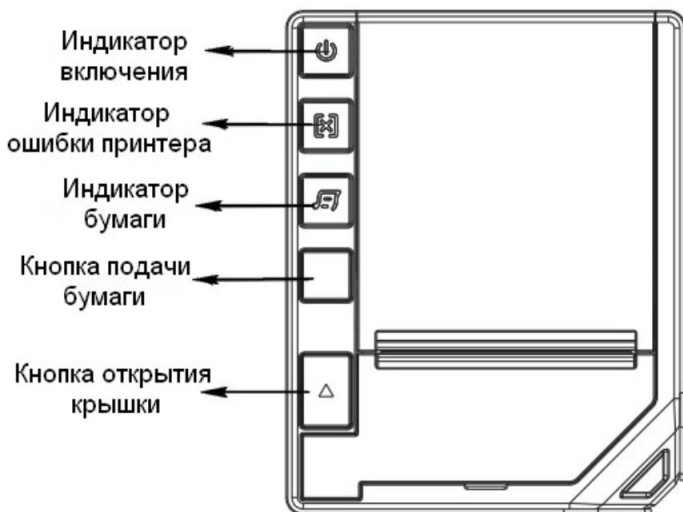


Рис. 12

Если при замятии бумаги в отрезчике невозможно открыть крышку, необходимо выключить и включить изделие.

Если после этого не удалось открыть крышку отсека с бумагой, необходимо снять защитную крышку и вручную повернуть находящееся под ней колёсико отрезчика. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Используя отвертку (или любой другой рычаг) открыть верхнюю крышку принтера (см. Рис.13)
2. Приподнять пластиковую защитную плёнку повернуть колёсико отрезчика пока нож не вернётся в исходное положение и позволить открыть крышку отсека с бумажной лентой (см. Рис. 14)
3. Открыть отсек с бумажной лентой и удалить замятую бумагу
4. Установить рулон, закрыть крышку
5. Включить ККТ
6. Установить верхнюю защитную крышку



Рис. 13



Рис. 14

17 МАРКИРОВКА, ЗНАКИ, ПЛОМБЫ И МЕСТА ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ККТ, НА КОТОРОЙ ОТСУТСТВУЕТ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНА ПЛОМБА ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЛИ СЦ, ЭТИКЕТКА (ШИЛЬДИК) С МАРКИРОВКОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ, ПОВРЕЖДЕНЫ СРЕДСТВА ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА!

Пользователь несет ответственность за сохранность средств визуального контроля вскрытия и принимает меры по невозможности допуска третьих лиц к ККТ и ФН.

Маркировка ККТ

Маркировка или заводская этикетка устанавливается в соответствии с рисунком 3 паспорта П005.02.00ПС и имеет вид:



- условное наименование
- номер технических условий
- напряжение, ток, мощность
- штрих-код, заводской номер
- изготовитель, адрес
- знак соответствия ТР ТС
- месяц, год изготовления

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12

2017
2018

Рис. 15

Этикетка устанавливается на задней стенке корпуса печатающего устройства. Номер изделия состоит из 13-ти цифр и включает в себя:

- 025 код изготовителя (ООО «Фирма ПИЛОТ»)
- 610 модель
- 02 модификация
- 00001 – 99999 серийный номер

Примечание: Тестовые (стендовые) ККТ, предназначены для проведения испытаний в соответствии с ТУ, отладки кассового ПО разработчиками, обучения кассиров, а также сотрудников авторизованных СЦ. Тестовые экземпляры ККТ укомплектованы МГМ ФН, не вносятся в реестр экземпляров ККТ и не предназначены для ведения денежных расчетов. Нумерация для ККТ и тестовой ККТ сквозная.

Знаки на ККТ

Авторизованный изготовителем СЦ, при необходимости, может установить знаки, удостоверяющие сервисное обслуживание данного оборудования. Или иные знаки, определенные регулируемыми органами. Сведения об устанавливаемых знаках заносятся в соответствующие разделы Паспорта ККТ. Места установки - в соответствии с рисунком 4 паспорта П005.02.00ПС.

Пломбы

Пломбы ККТ предназначены для выявления факта вскрытия корпуса ККТ и доступа к узлам ПУ и ФН. Пламбы могут быть установлены:

- Изготовителем в случае поставки ККТ с ФН на время установленного изготовителем гарантийного срока на изделие;
- Представителем авторизованного СЦ, по согласованию с пользователем, при проведении работ, связанных с ремонтом, техническим обслуживанием ККТ на время установленного исполнителем работ гарантийного срока на работу или при замене ФН;
- Пользователем при необходимости.

Образцы пломб после проведения работ вклеиваются (описываются) в соответствующих разделах Паспорта.

При необходимости замены ФН до окончания установленного изготовителем ККТ гарантийного срока, пользователь или представитель авторизованного СЦ уведомляют изготовителя о снятии заводских пломб для проведения работ с записью в Раздел «Особые отметки» Паспорта.

Рекомендованные изготовителем места пломбирования - в соответствии с рисунками 4, 5а и 5б паспорта П005.02.00 ПС.

18 ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ККТ ПО ШИНЕ USB.

Подключение ККТ по шине USB рассмотрено на примере Windows XP. При подключении ККТ к USB вызывается мастер нового оборудования

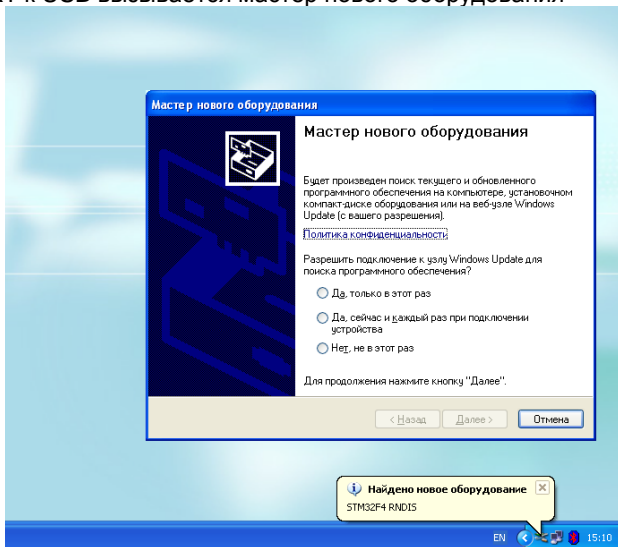


Рис. 16

Потребуется установка вручную.

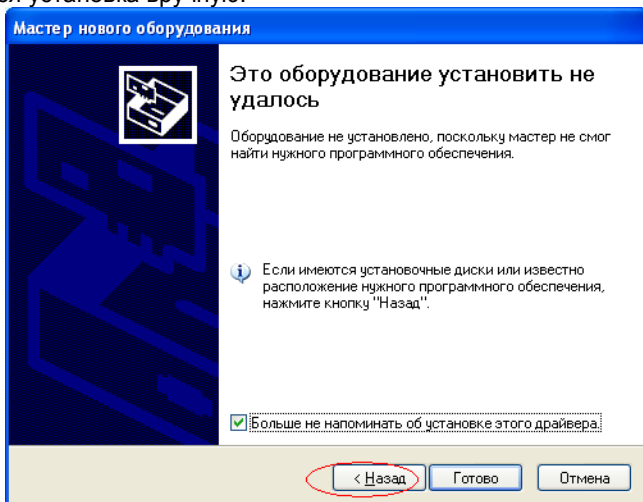


Рис. 17

Выбираем установку из указанного места

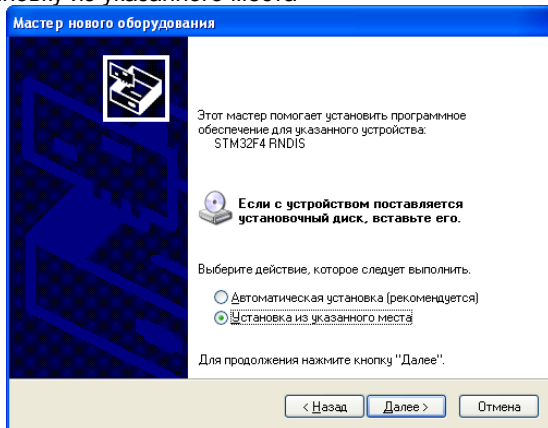


Рис. 18

Указываем каталог, в котором лежит файл RNDISxp.inf:

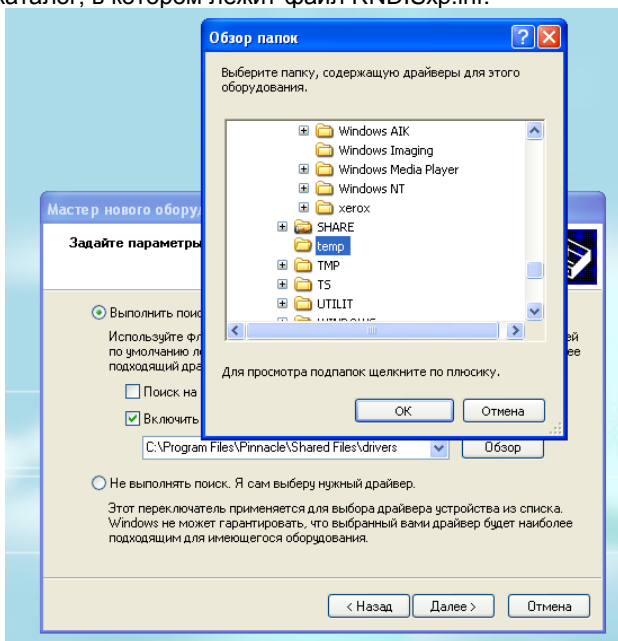


Рис.19

Т.к. установочный файл не имеет цифровой подписи, то Windows XP выдает предупреждение:

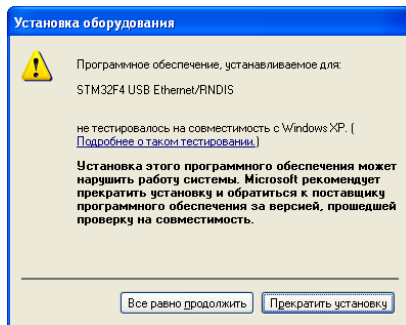


Рис. 20

Нажимаем «Все равно продолжить», и ждем завершения установки

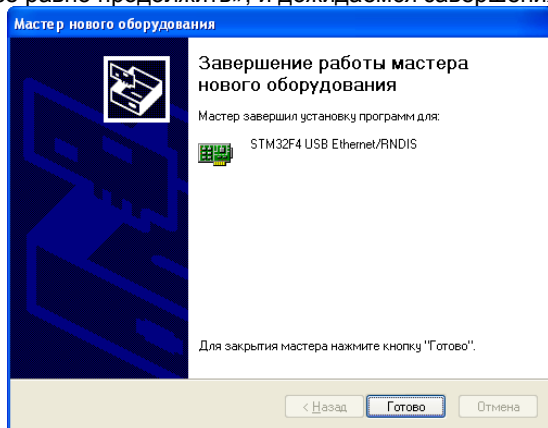


Рис. 21

Настраиваем «Сетевые подключения»:

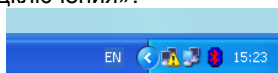


Рис. 22

Щелкаем на значке правой клавишей мыши и выбираем пункт «Открыть папку сетевые подключения».

В наличии как минимум два активных сетевых подключения:

Локальная сеть (назовем для удобства LOCAL), и подключение к принтеру (RNDIS).

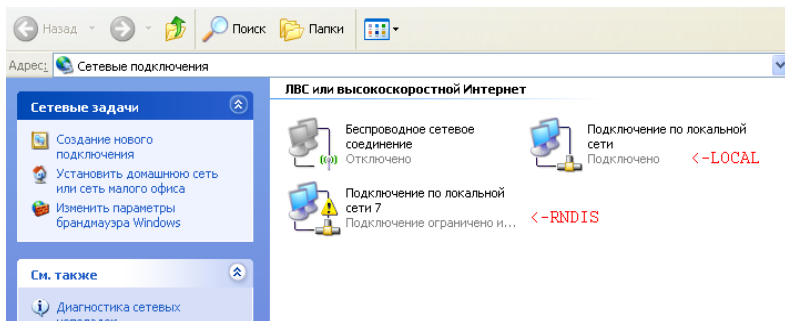


Рис. 23

Настраиваем LOCAL:

Щелчком правой клавиши мыши открываем контекстное меню и вызываем «Свойства» сети, где переходим на вкладку «Дополнительно» где разрешаем «Общий доступ к подключению к Интернету»:

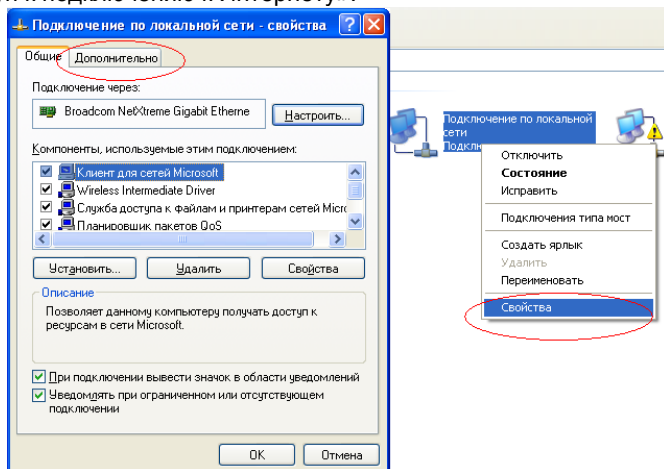


Рис. 24

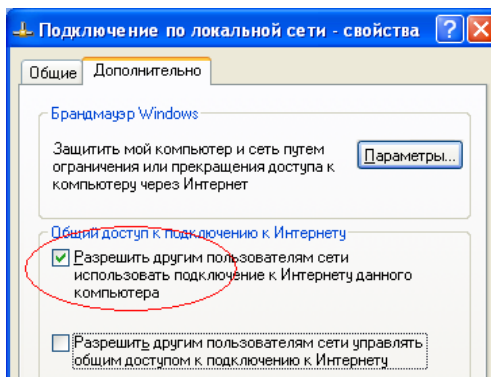


Рис. 25

Аналогичным образом открываем свойства для подключения RNDIS и переходим к настройке протокола TCP/IP:

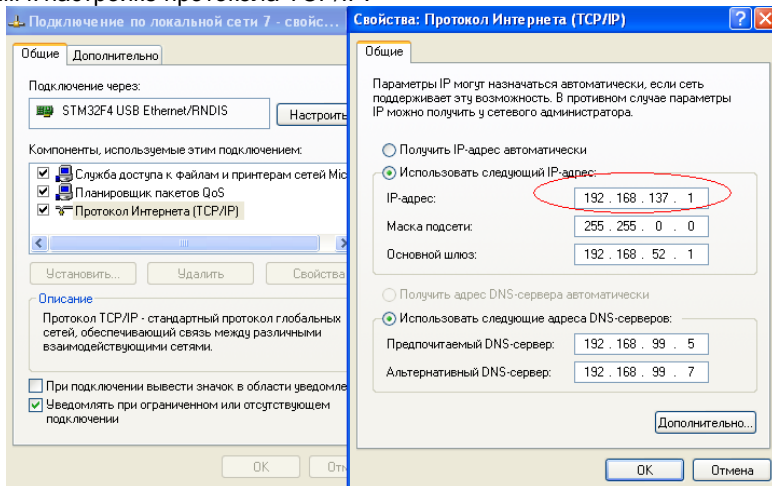


Рис. 26

IP-адрес задается строго 192.168.137.1

Маска подсети 255.255.0.0

Параметры «Шлюз» и «DNS сервера» задаются в зависимости от конкретных настроек локальной сети.

Параметры настройки ККТ описаны в разделе 2.2.4 Руководства кассира П099.00.00 РК.

Проверить результат настроек соединения можно с помощью команды PING:

C:\>ping 192.168.137.64

Обмен пакетами с 192.168.137.64 по 32 байт:

Ответ от 192.168.137.64: число байт=32 время=32мс TTL=255

Ответ от 192.168.137.64: число байт=32 время=12мс TTL=255

Ответ от 192.168.137.64: число байт=32 время=12мс TTL=255

Ответ от 192.168.137.64: число байт=32 время=12мс TTL=255

Статистика Ping для 192.168.137.64:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 12мс, Максимальное = 32 мс, Среднее = 17 мс

19 НАСТРОЙКА РАБОТЫ С ОФД

Вариант 1 (через интерфейс RNDIS и общий доступ к интернету):

1. На основном сетевом интерфейсе (с выходом в интернет) отключить общий доступ к интернет.
2. На сетевом интерфейсе RNDIS установить автоматическое получение IP-адреса и шлюза.

3. На основном сетевом интерфейсе (с выходом в интернет) включить общий доступ к интернету для RNDIS. После этого интерфейс RNDIS должен получить адрес автоматически (для Windows 7 - 192.168.137.1, без шлюза. для Windows XP - 192.168.0.1, без шлюза).
4. В настройках сети KKT:
 Для WinXP, PosReady2009 - IP-адрес указать в диапазоне от 192.168.0.2 до 192.168.0.254 на выбор, маска 255.255.255.0; шлюз, DNS1 и DNS2 – 192.168.0.1.
 Для Win7, PosReady7 - IP-адрес указать в диапазоне от 192.168.137.2 до 192.168.137.254 на выбор, маска 255.255.255.0, шлюз, DNS1 и DNS2 – 192.168.137.1.
5. Сохранить настройки, перезагрузить принтер кнопкой питания.

Вариант 2 (через драйвер fw16.dll):

1. Общий доступ к интернету на основном интерфейсе (с выходом в интернет) можно не настраивать.
2. В настройках сети KKT:
 Для WinXP, PosReady2009 - IP-адрес указать в диапазоне от 192.168.0.2 до 192.168.0.254 на выбор, маска 255.255.255.0; шлюз, DNS1 и DNS2 – 192.168.0.1.
 Для Win7, PosReady7 - IP-адрес укажите в диапазоне от 192.168.137.2 до 192.168.137.254 на выбор, маска 255.255.255.0, шлюз, DNS1 и DNS2 – 192.168.137.1.
3. Сохранить настройки, перезагрузить принтер кнопкой питания.
4. В утилите администратора – Вкладка «Настройки» - «Параметр» установить параметр 4 в значение 2. Сохранить настройки, перезагрузить принтер кнопкой питания.

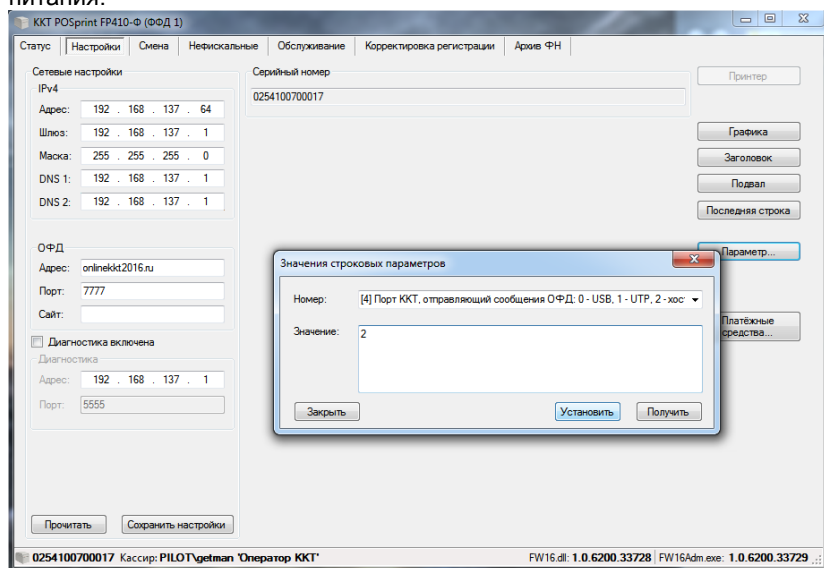


Рис. 27

Рекомендуется отключить фаервол, если таковой есть, в случае проблем с передачей данных в OFD

20 ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ ФН.

20.1 Вариант исполнения корпуса без отсека для ФН

1. Убедиться в отсутствии переданных ФД с помощью утилиты сервисного обслуживания или получением Отчета о состоянии ККТ
2. Выполнить операцию закрытия ФН с помощью утилиты сервисного обслуживания (описание действий в Руководстве кассира П099.00.00 РК)
3. Получить печатный отчет о закрытии ФН с фискальным признаком
4. Отключить питание ККТ
5. Отсоединить кабель питания
6. Отсоединить интерфейсные кабели
7. Открутить 4 винта на днище:



Рис. 28

8. Снять верхнюю защитную крышку:



Рис. 29

9. Снять мастичную пломбу, открутить винт крепления штифта:



Рис. 30

10. Приподнять верхнюю часть корпуса ПУ:

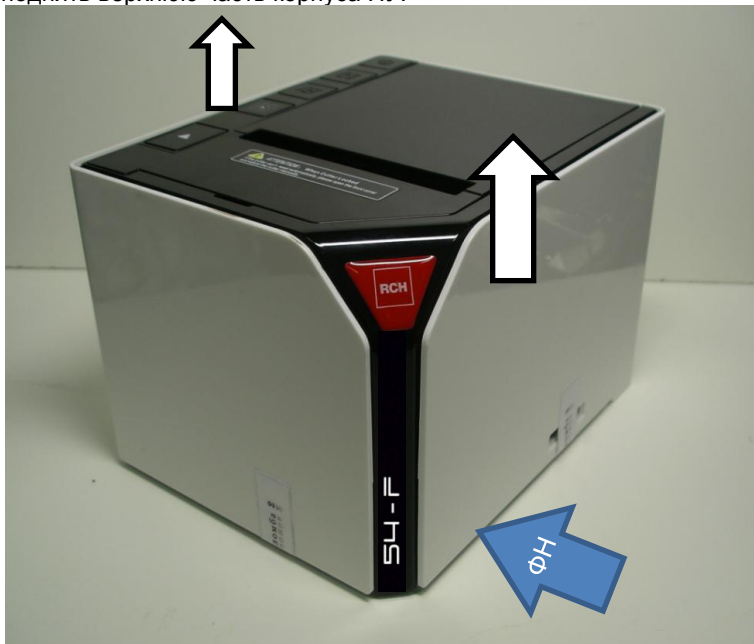


Рис. 31

11. Получить доступ к ФН

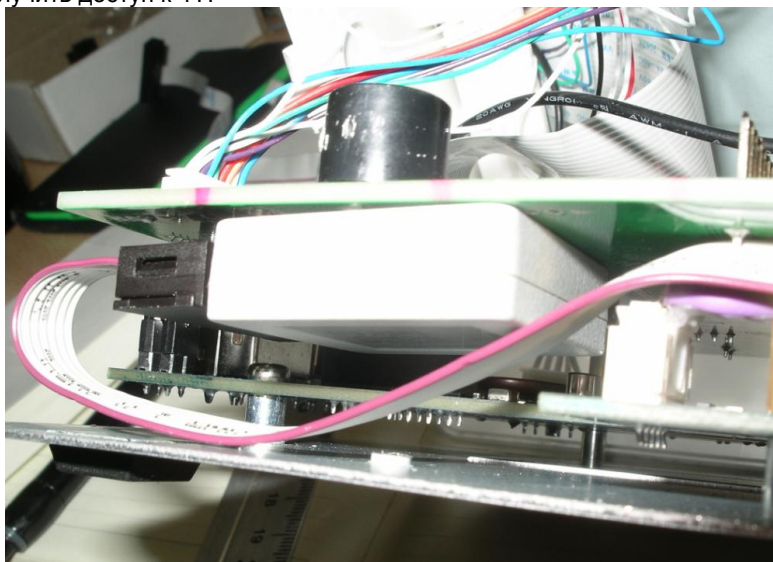


Рис. 32

12. Извлечь ФН из корпуса ККТ, снять с разъема кабеля
13. Установить новый ФН на разъем шлейфа, соблюдая положение ключа
14. Установить ФН в корпус ККТ
15. Собрать корпус ПУ
16. Установить винт в пломбирочную чашку (Рис. 26)
17. Установить крепежные винты (Рис. 25)
18. Подключить интерфейсные кабели к ККТ
19. Подключить кабель питания
20. Установить чековую ленту, включить ККТ, получить Отчет о состоянии ККТ
21. Определить номер ФН из Отчета, сравнить с данными из паспорта ФН
22. Провести процедуру перерегистрации в соответствии с Руководством кассира П099.00.00 РК
23. Сделать запись в раздел «Сведения о замене ФН» паспорта ККТ П005.02.00 ПС
24. Описать в паспорте мастичную пломбу, вклеить в паспорт образец сервисной пломбы (при необходимости).

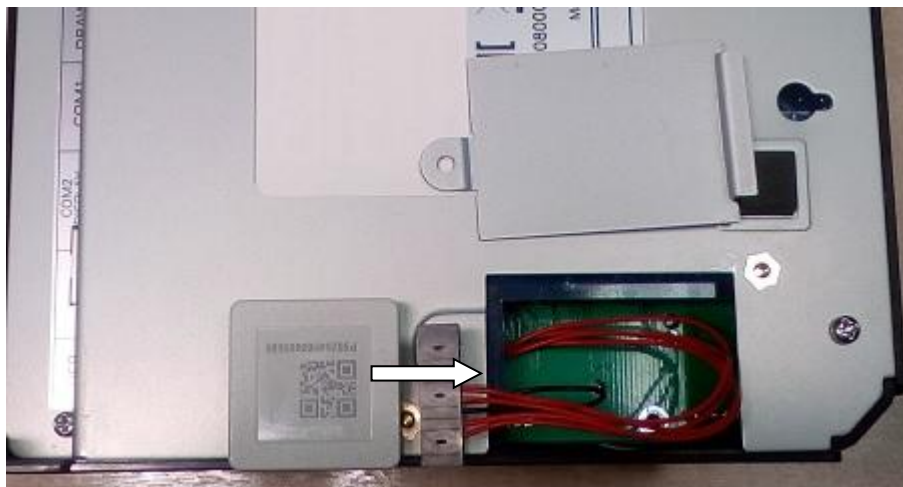
20.2 Вариант исполнения корпуса с отсеком для ФН

1. Убедиться в отсутствии непереданных ФД с помощью утилиты сервисного обслуживания или получением Отчета о состоянии ККТ
2. Выполнить операцию закрытия ФН с помощью утилиты сервисного обслуживания (описание действий в Руководстве кассира П099.00.00 РК)
3. Получить печатный отчет о закрытии ФН с фискальным признаком
4. Отключить питание ККТ
5. Отсоединить кабель питания
6. Отсоединить интерфейсные кабели
7. Открутить винт крепления крышки лючка доступа к ФН



8. Извлечь ФН из корпуса ККТ, снять с разъема кабеля

9. Установить новый ФН на разъём шлейфа, соблюдая положение ключа



10. Уложить ФН с проводом внутри ККТ



11. Установить крышку лючка и зафиксировать винтом (винт короткий).
12. Подключить интерфейсные кабели к ККТ
13. Подключить кабель питания
14. Установить чековую ленту, включить ККТ, получить Отчет о состоянии ККТ
15. Определить номер ФН из Отчета, сравнить с данными из паспорта ФН
16. Провести процедуру перерегистрации в соответствии с Руководством кассира П099.00.00 РК
17. Сделать запись в раздел «Сведения о замене ФН» паспорта ККТ П005.02.00 РС
18. Описать в паспорте мастичную пломбу, вклеить в паспорт образец сервисной пломбы (при необходимости).

21 РАЗЪЁМЫ ККТ

Внешние разъёмы ПУ:

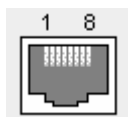


Рис. 33

Таблица 3

<i>COM1 (CN12, RJ45 8P8C)</i>	
<i>№ конт.</i>	<i>Название сигнала</i>
1	RTS1
2	CTS1
3	N.C.
4	GND
5	+5 V
6	RXD1
7	TXD1
8	N.C.

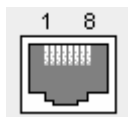


Рис. 34

Таблица 4

<i>COM2 (CN13, RJ45 8P8C)</i>	
<i>№ конт.</i>	<i>Название сигнала</i>
1	+12 V
2	+12 V
3	GND
4	GND
5	N.C.
6	CTS2
7	TXD2
8	RXD2



Рис. 35

Таблица 5

<i>USB (CN1, BF)</i>	
<i>№ конт.</i>	<i>Название сигнала</i>
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND

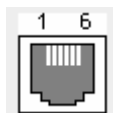


Рис. 36

Таблица 6

<i>DRAWER (CN11, RJ11 6P6C)</i>	
<i>№ конт.</i>	<i>Название сигнала</i>
1	SGND
2	GND_DRW
3	N.C.
4	+24_DRW
5	N.C.
6	SGND

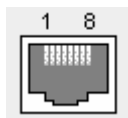


Рис. 37

Таблица 7

LAN (CN3, RJ45 8P8C)	
№ конт.	Название сигнала
1	TX+
2*	N.C.
3*	TX-
4	RX+
5	N.C.
6	RX-
7	N.C.
8	N.C.

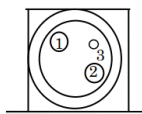


Рис. 38

Таблица 8

IN DC 24V (CN9)	
№ конт.	Название сигнала
1	+24V
2	SG
3	N.C.

Примечание: в случае использования внешней клавиатуры и дисплея покупателя внешний источник питания должен выдавать ток не менее 2,5 А.

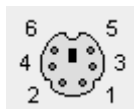


Рис. 39

Таблица 9

PS2 KEYBOARD (CN2)	
№ конт.	Название сигнала
1	Data
2	+12V
3	GND
4	VCC (+5V)
5	Clock
6	Tx

Таблица 10

MMC CONNECTOR (CN6)	
№ конт.	Название сигнала
1	CD/DAT3
2	CMD
3	VSS2
4	VDD
5	Clock
6	VSS1
7	DAT0
8	DAT1
9	DAT2
10	CDETECT
11	WPROTECT

Внутренние разъёмы.

Фискальный накопитель

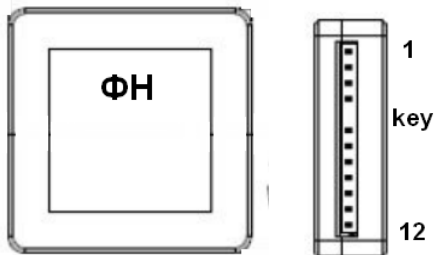


Рис. 40

Разъем CN5 на плате

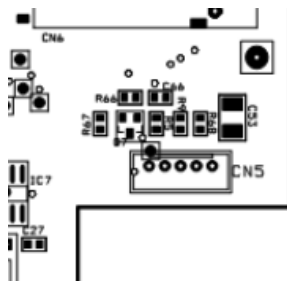


Рис. 41

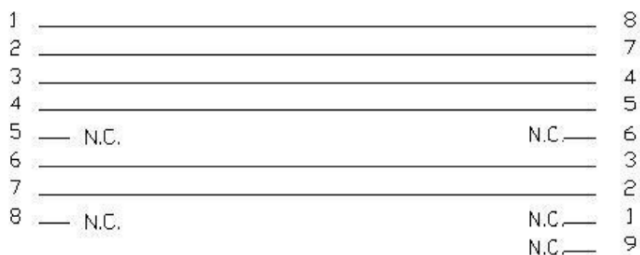
Таблица 11

Кабель подключения ФН					
ФН			CN5		
№ конт.	Название сигнала	Описание	№ конт.	Название сигнала	Описание
6	VIN		1	+3,3V	
9	SCL		2	I2C_SCL	
10	SDA		3	I2C_SDA	
4	KEY		5	GND	Ground
7	GND				

Примечание: в ККТ используется подключение ФН по интерфейсу I²C

22 КАБЕЛИ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ.

RS-232 (САВА0056):

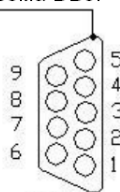


Экран подсоединен только со стороны разъема DB9F



12345678

Front view of RJ45 connector



Front view of DB9F connector



Максимальная длина 3 м

Рис. 42

USB:

USB AM (P1)		USB BM (P2)	
№ конт.	Название сигнала	№ конт.	Название сигнала
1	VCC	1	VCC
2	D-	2	D-
3	D+	3	D+
4	GND	4	GND
Корпус		Корпус	

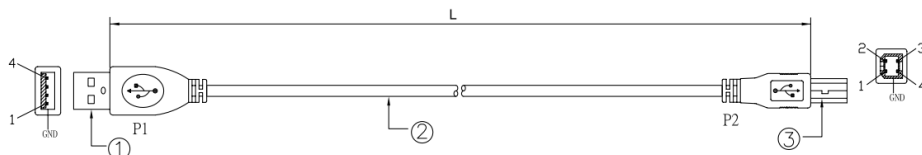


Рис. 43

- ① Разъём USB AM
- ② Провод USB2.0
- ③ Разъём USB BM

ETHERNET (LAN):

Для подключения к LAN используется прямой патч-кард

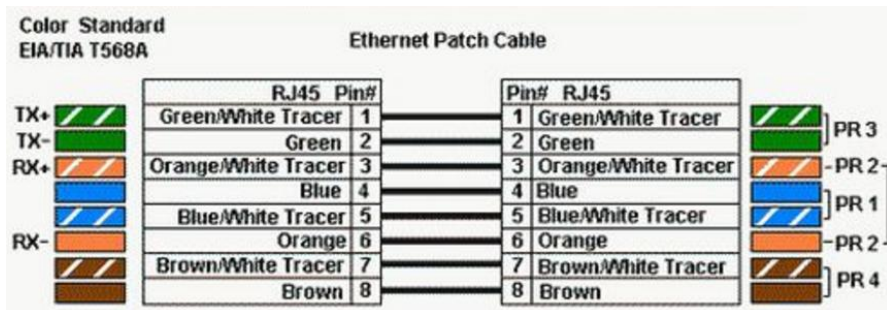


Рис. 44

Денежный ящик:

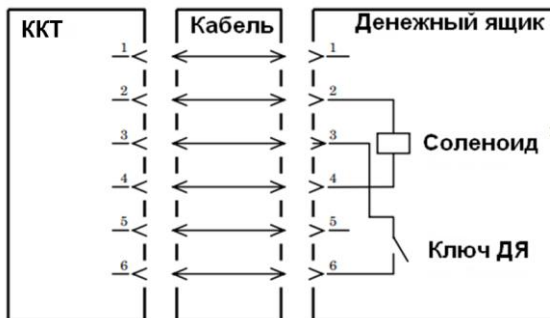


Рис. 45 Схема подключения денежного ящика

Примечание:

1. Используйте экранированный кабель
2. Параметры команд на открытие и закрытие определены в Руководстве по программированию П005.00.00 РП
3. Убедитесь в наличии питания от ПУ (контакт 4)
4. Убедитесь перед подключением, что сопротивление соленоида составляет 24Ω или более. Сопротивление меньше означенного может привести к перегоранию обмоток соленоида

23 АДРЕСА РАЗРАБОТЧИКА, СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ И РЕСУРСОВ В ИНТЕРНЕТ

ООО "Фирма ПИЛОТ"

Адрес: 107023 г. Москва, Барабанный переулок, дом 3
Почтовый адрес: 121069, Москва, а/я № 79
Телефон: +7 (495) 795-3923, (495) 564-8797, (495) 564-8796
Факс: +7 (495) 795-3924
E-mail: info@pilot.ru

Служба поддержки пользователей

Телефон: 8-800-200-07-65 – звонки по России бесплатно
E-mail: service_desk@pilot.ru

ООО "МТЦ"

Адрес: 107023 г. Москва, Барабанный переулок, дом 3
Телефон: +7 (495) 564-8797
8-800-200-07-65 – звонки по России бесплатно
Факс: +7 (495) 564-8369
E-mail: service_desk@pilot.ru

Адреса ресурсов в Интернет:

<http://www.pilot.ru/>, <http://kkt.pilot.ru/>

Для зарегистрированных пользователей доступны сервисные утилиты, драйверы и техническая документация.