

БИЗНЕС-ВСТРЕЧА ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ КАССОВОГО ПО:

«Интеграция с ККТ под 54 - ФЗ»

**25 января
2017 года**

С кассой один на один

**Настройка, перепрошивка и
Другие необходимые операции**

Царюков Роман

АТОН

О чем поговорим?

1. Определение типа установленного ФН (боевой, тестовый (МГМ))
2. Установка/замена ФН (МГМ) (видео)
3. Определение версий внутреннего ПО ККТ
4. Обновление ПО ККТ
5. Регистрация кассы
6. Настройка параметров связи с ОФД
7. Тестовые продажи, ЛК ОФД
8. Диагностика соединения с ОФД. Менеджер регистров
9. Очистка МГМ

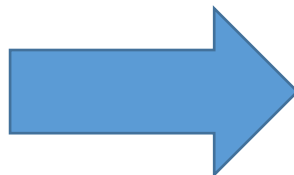
Определение типа ФН (боевой, тестовый (МГМ))

Распечатка информации о ККТ*

АТОЛ 55Ф
ИНФОРМАЦИЯ О ККТ

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК | 5.6 |
| УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР | 0d008006aebd1ca35622e648f5001cc3 |
| LAN MAC-адрес | 14:1F:BA:E5:E4:90 |
| КОД ЗАЩИТЫ 4 | 8190054332150727 |
| БАТАРЕЯ ЧАСОВ (2.2 - 3.3) = 3.2В | НОРМ |
| ППЗУ | НОРМ |
| ФН | |
| ФИСКАЛИЗИРОВАН | НЕТ |
| ФИСК.РЕЖИМ ЗАКРЫТ | НЕТ |
| ВЕРСИЯ | fn debug v 1.32 |
| СРОК ДЕЙСТВИЯ | 00-00-00 |
| ПЕРЕРЕГИСТРАЦИЯ/ОСТАЛОСЬ | 0/12 |
| НАРАБОТКА | |
| А-ОТРЕЗЧ., ВСЕГО | 803 |
| ДВИГАТЕЛЬ, ВСЕГО | 1144644 |
| ГОЛОВКА, ВСЕГО | 725593 |
| А-ОТРЕЗЧ., СБРОС | 159 |
| ДВИГАТЕЛЬ, СБРОС | 178948 |
| ГОЛОВКА, СБРОС | 109133 |
| ТЕМПЕРАТУРА ГОЛОВКИ | 22С |
| ID СЕРИИ (2628): | |
| 1 | 1245 |
| 3 | 2243 |
| СВЯЗЬ С ПК | |
| КАНАЛ ОБМЕНА | USB |
| СКОРОСТЬ БЫЛА | 4800 |
| СКОРОСТЬ ВРЕМЕННО | 4800 |
| ПРОТОКОЛ ОБМЕНА | АТОЛ 3.0 |
| Дата Время | 17.01.17 09:22 |
| ЭН ККТ: | 00106205191335 |
| ФН И | 99990789414 |

СПАСИБО
ЗА ПОКУПКУ!



Тестовый ФН (МГМ)

| | |
|--------------------------|-----------------|
| ППЗУ | НОРМ |
| ФН | |
| ФИСКАЛИЗИРОВАН | НЕТ |
| ФИСК.РЕЖИМ ЗАКРЫТ | НЕТ |
| ВЕРСИЯ | fn debug v 1.32 |
| СРОК ДЕЙСТВИЯ | 00-00-00 |
| ПЕРЕРЕГИСТРАЦИЯ/ОСТАЛОСЬ | 0/12 |
| НАРАБОТКА | |
| А-ОТРЕЗЧ., ВСЕГО | 803 |

Боевой ФН

| | |
|--------------------------|----------|
| ППЗУ | НОРМ |
| ФН | |
| ФИСКАЛИЗИРОВАН | НЕТ |
| ФИСК.РЕЖИМ ЗАКРЫТ | НЕТ |
| ВЕРСИЯ | fn_v_1_0 |
| СРОК ДЕЙСТВИЯ | 00-00-00 |
| ПЕРЕРЕГИСТРАЦИЯ/ОСТАЛОСЬ | 0/1 |
| НАРАБОТКА | |
| А-ОТРЕЗЧ., ВСЕГО | 1 |

* Для распечатки чека информации необходимо включить аппарат с зажатой кнопкой протяжки ленты, отпустить кнопку протяжки после второго звукового сигнала

Установка/замена ФН (МГМ)



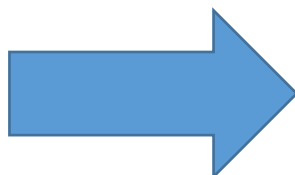
Определение версии внутреннего ПО ККТ

Распечатка информации о ККТ

АТОЛ 55Ф
ИНФОРМАЦИЯ О ККТ

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК | 5.6 |
| УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР | 0d008006aebd1ca35622e648f5001cc3 |
| LAN MAC-адрес | 14:1F:BA:E5:E4:90 |
| КОД ЗАЩИТЫ 4 | |
| 8190054332150727 | НОРМ |
| БАТАРЕЯ ЧАСОВ (2.2 - 3.3) = 3.2В | НОРМ |
| ПЗУ | НОРМ |
| ФН | |
| ФИСКАЛИЗИРОВАН | НЕТ |
| ФИСК.РЕЖИМ ЗАКРЫТ | НЕТ |
| ВЕРСИЯ | fn debug v 1.32 |
| СРОК ДЕЙСТВИЯ | 00-00-00 |
| ПЕРЕРЕГИСТРАЦИЯ/ОСТАЛОСЬ | 0/12. |
| НАРАБОТКА | |
| А-ОТРЕЗЧ.,ВСЕГО | 803 |
| ДВИГАТЕЛЬ,ВСЕГО | 1144644 |
| ГОЛОВКА,ВСЕГО | 725593 |
| А-ОТРЕЗЧ.,СБРОС | 159 |
| ДВИГАТЕЛЬ,СБРОС | 178948 |
| ГОЛОВКА,СБРОС | 109133 |
| ТЕМПЕРАТУРА ГОЛОВКИ | 22С |
| ID СЕРИИ (2628): | |
| 1 | 1245 |
| 3 | 2243 |
| СВЯЗЬ С ПК | |
| КАНАЛ ОБМЕНА | USB |
| СКОРОСТЬ БИТА | 4800 |
| СКОРОСТЬ ВРЕМЕНИ | 4800 |
| ПРОТОКОЛ ОБМЕНА | АТОЛ 3.0 |
| Дата Время | 17.01.17 09:22 |
| ЗН ККТ: | 00106205191335 |
| ФН И | 99990789414 |

СПАСИБО
ЗА ПОКУПКУ!



ID СЕРИИ (2628)

| | |
|---|------|
| 1 | 1245 |
| 3 | 2243 |

2628 - версия прошивки
1245 - идентификатор ПО ККТ
2243 - версия загрузчика

Обновление ПО ККТ

Для перепрошивки понадобится:

- компьютер, ноутбук с USB, COM-портами
- утилита для прошивки FlashMagic

выложена в открытом доступе в Центре загрузок fs.atol.ru
см. Контрольно-кассовая техника\FPrint\FlashMagic

- прошивка

Текущие версии прошивок можно запросить на isoft@atol.ru

Также прошивки выложены в закрытом разделе Центра загрузок fs.atol.ru
см. одноименные разделы по каждой модели
Контрольно-кассовая техника\Fprint\

По состоянию на 25.01.2017, текущей версией прошивки является 2628

Обновление ПО ККТ

Процесс прошивки подробно описан в ремонтной документации

- инструкция (документация по сервисному обслуживанию и ремонту)

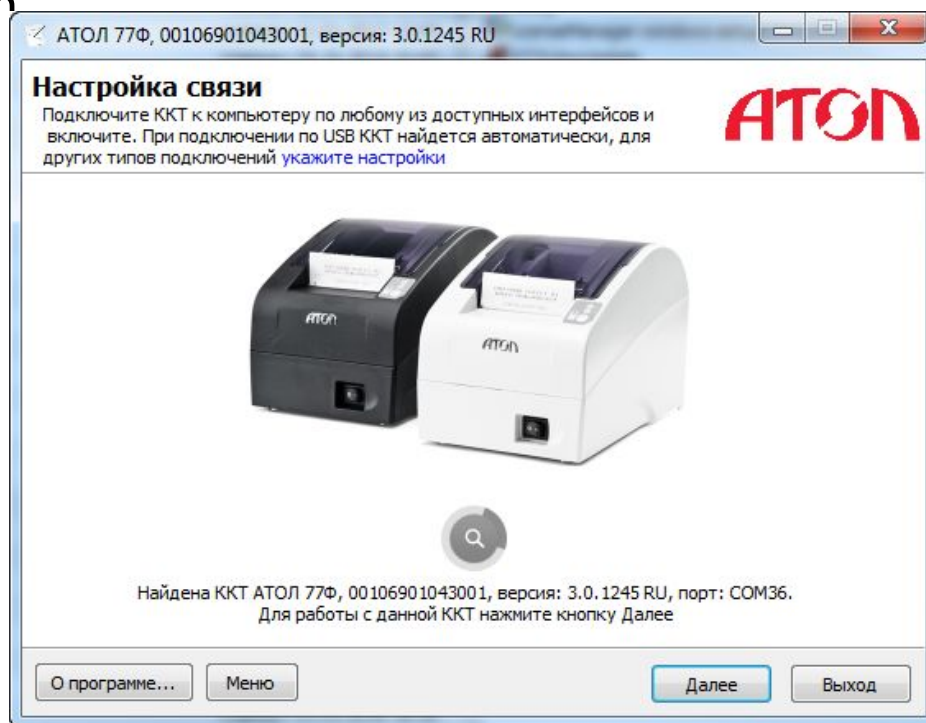
ремонтные документации выложены в закрытом разделе Центра загрузок fs.atol.ru
см. одноименные разделы по каждой модели
Контрольно-кассовая техника\Fprint\

** Доступ в закрытый раздел осуществляется в с учетными данными от СервисДеск*

Небольшой видеоролик по прошивке

Регистрация кассы

Для регистрации(фискализации) ККТ используется утилита EcrRegistration



Утилита входит в состав дистрибутива ДТО 8.12.0 и выше

После установки ДТО утилита находится по пути ... \ATOL\Drivers8\Utils\Bin\EcrRegistration.exe

релизы выложены в открытом доступе в Центре загрузок fs.atol.ru

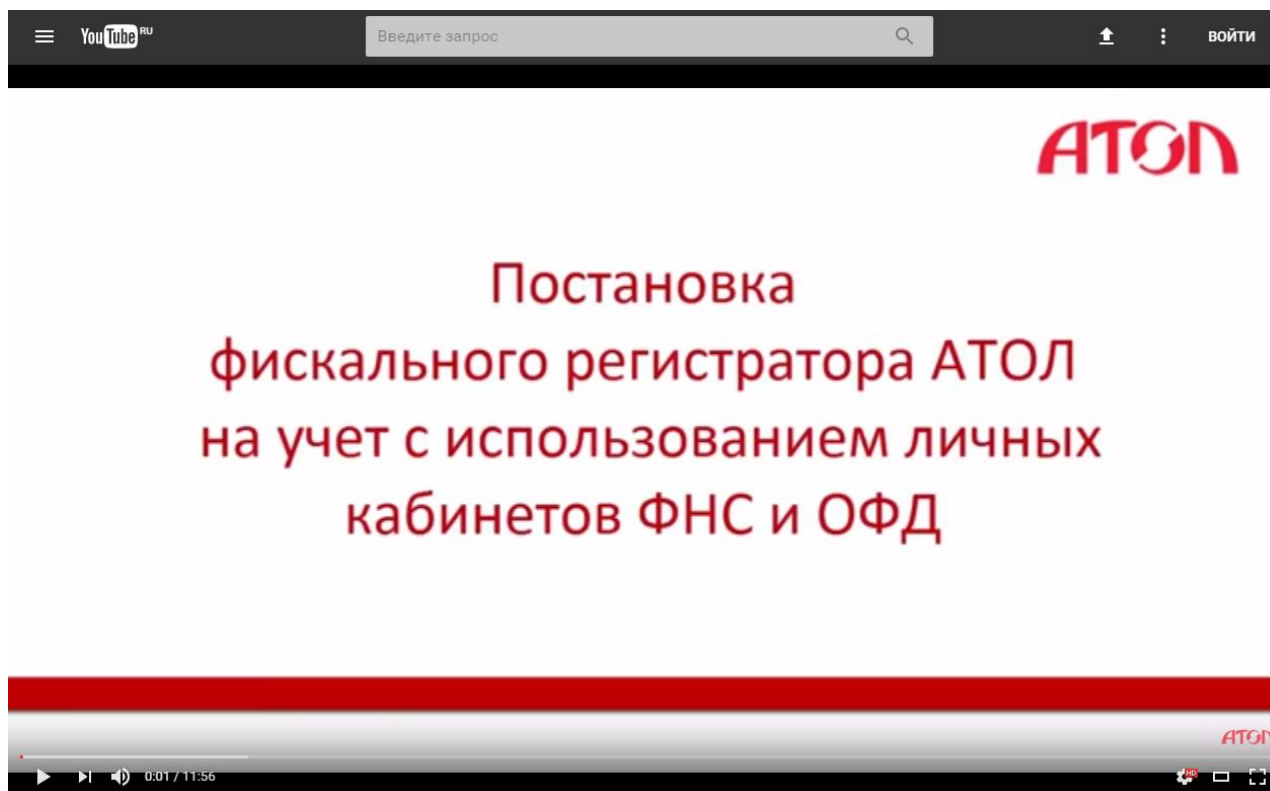
Интеграция кассы в ПО под БС
Программное обеспечение ДТО\8.x



Регистрация кассы. Видеоролик

Нашей компанией был снят ролик по поставке
фискального регистратора на учет

<https://www.youtube.com/watch?v=ciKSFWGME5A>



Расчет регистрационного номера РНМ

Методика расчета регистрационного номера описана в форматах фискальных документов

Данная информация описана также на нашем [ресурсе](#) с подробным примером

Регистрационный номер ККТ состоит из 16 цифровых символов (10 + 6 символов), пример XXXXXXXXXXXXYYYYYY
где X это строка, состоящая из 10 цифр (от 0 до 9), отведенных под порядковый номер зарегистрированного ККТ;
где Y это строка, состоящая из 6 цифр (от 0 до 9), отведенных под контрольное число для проверки регистрационного номера ККТ.

Алгоритмы:

1. Формирование порядкового номера, зарегистрированного ККТ происходит на стороне ФНС России, дополняется лидирующими нулями до длины строки в 10 символов.
....

Мы разработали небольшую утилиту для расчета РНМ, на основании вышеуказанной методики.

Данная утилита также имеется по вышеуказанной ссылке

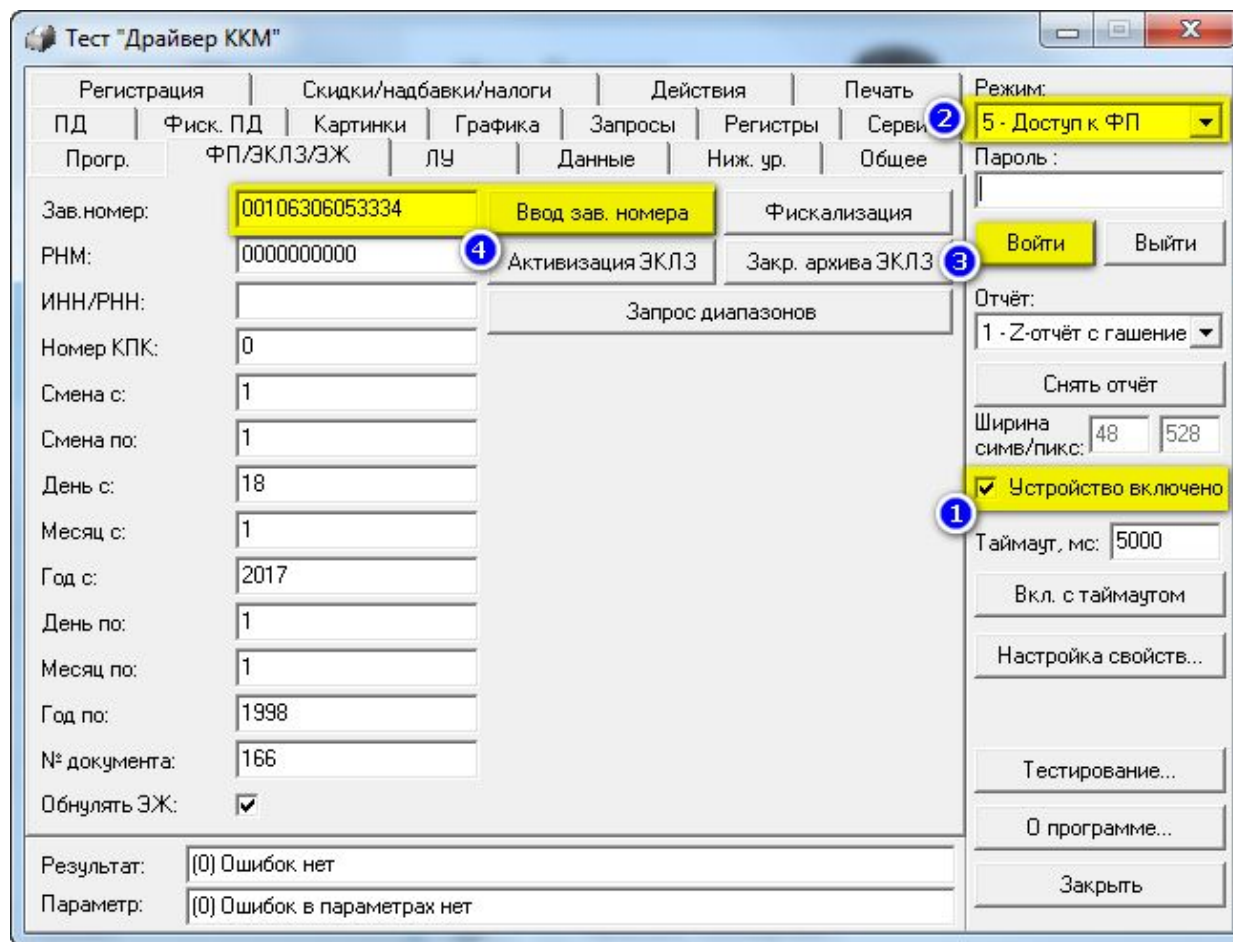
The screenshot shows a window titled "RNM CRC". It contains three input fields: "ЗН" with the value "00106901043001", "ИНН" with the value "7715872732", and "РНМ (0-10)" with the value "5". Below these fields is a button labeled "Расчет". At the bottom of the window, the calculated RNM value "0000000005057998" is displayed.

Ввод заводского номера

Перейдите на закладку «ФП/ЭКЛЗ/ЭЖ»

Войдите в режим доступа к «5 – доступ ФП»

В поле «Зав.номер» ввести заводской номер и нажать кнопку «Ввод зав. номера».



The screenshot shows the 'Тест "Драйвер ККМ"' application window. The 'ФП/ЭКЛЗ/ЭЖ' tab is active. The 'Зав.номер' field contains '00106306053334'. The 'Ввод зав. номера' button is highlighted. The 'Режим' dropdown is set to '5 - Доступ к ФП'. The 'Войти' button is highlighted. The 'Устройство включено' checkbox is checked. The 'Результат' field shows '(0) Ошибок нет'.

| Зав.номер: | Ввод зав. номера | Фискализация |
|----------------|------------------|--------------|
| 00106306053334 | | |

| РНМ: | Активизация ЭКЛЗ | Закр. архива ЭКЛЗ |
|------------|------------------|-------------------|
| 0000000000 | | |

| ИНН/РНН: | Запрос диапазонов |
|----------|-------------------|
| | |

| Номер КПК: |
|------------|
| 0 |

| Смена с: |
|----------|
| 1 |

| Смена по: |
|-----------|
| 1 |

| День с: |
|---------|
| 18 |

| Месяц с: |
|----------|
| 1 |

| Год с: |
|--------|
| 2017 |

| День по: |
|----------|
| 1 |

| Месяц по: |
|-----------|
| 1 |

| Год по: |
|---------|
| 1998 |

| № документа: |
|--------------|
| 166 |

| Обнулять ЭЖ: |
|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |

| Результат: |
|----------------|
| (0) Ошибок нет |

| Параметр: |
|-----------------------------|
| (0) Ошибок в параметрах нет |

Заводской номер вводится полностью (14 знаков) вместе с лидирующими

нулями

Где взять код защиты?

1. Код защиты имеется в паспорте кассы

2. Код защиты можно восстановить через наш ресурс

<http://partner.atol.ru/support/filelic/>

14

Контрольно-кассовая техника АТОЛ FPrint-22ПТК

12. Свидетельство о приёме

Контрольно-кассовая техника АТОЛ FPrint-22ПТК

| | |
|--------------------|------------------|
| Заводской № | 00106306838567 |
| Код защиты 4 | 3560745765256514 |
| Заводской номер ФН | 8710000100077621 |
| Дата изготовления | 25.12.2016 |

соответствует Техническим условиям 4013-001-02317764-2016 и признана годной к эксплуатации.

Файлы лицензий

Восстановление кода защиты

Модель оборудования

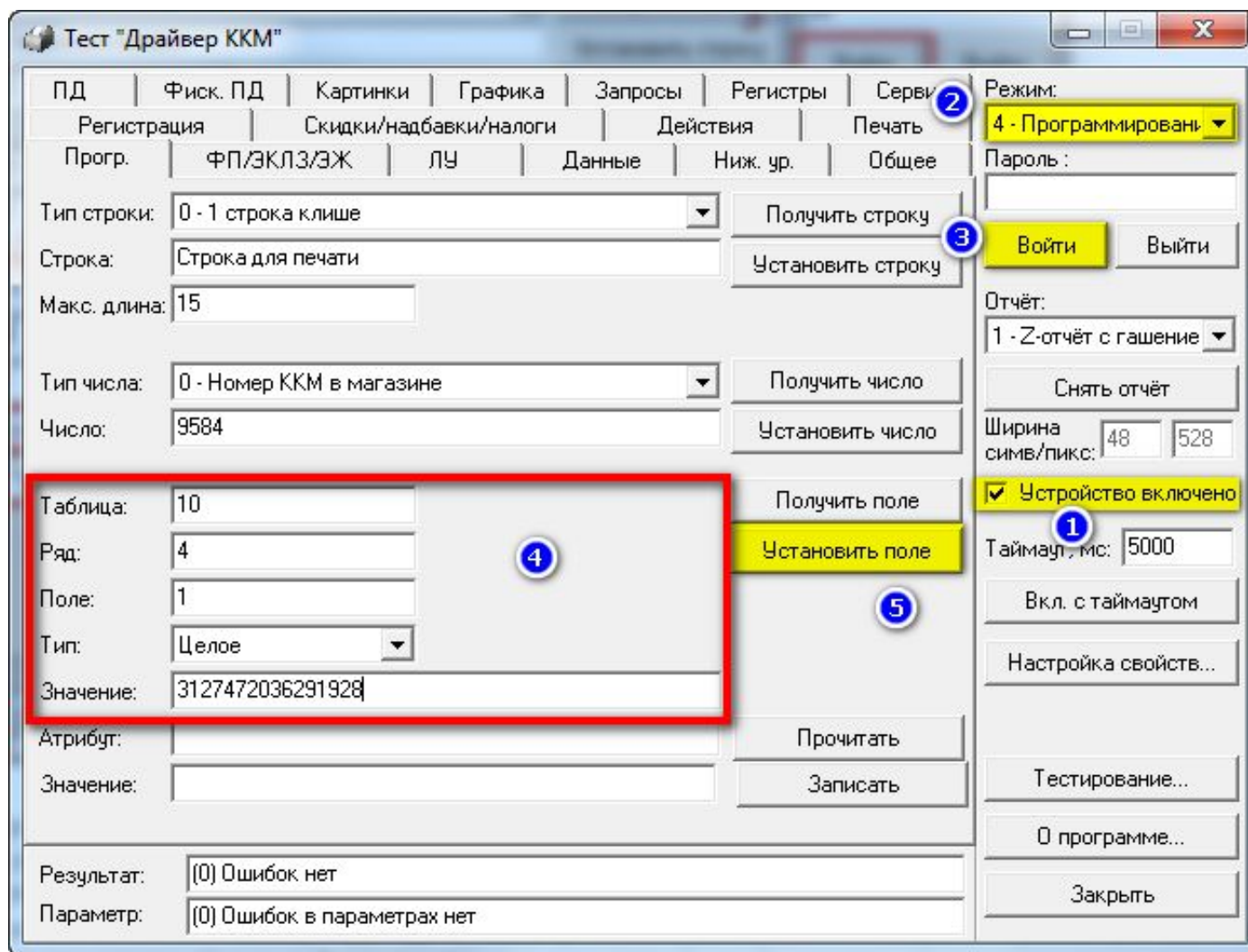
FPrint-02

Серийный номер

FPrint-77
FPrint-5200
FPrint-02K
FPrint-03K
FPrint-11K
FPrint-22K
FPrint-55K
FPrint-77ПТК
FPrint-5200K
CM-02
CM-02ПТК
FPrintPay-01
FPrintPay-01ПТК
АТОЛ 11Ф
АТОЛ 55Ф
АТОЛ 77Ф
АТОЛ 25Ф
АТОЛ 30Ф
АТОЛ FPrint-22 ПТК
АТОЛ 90Ф

Ввод кода защиты

Код защиты программируется через таблицы



The screenshot shows the 'Тест "Драйвер ККМ"' application window. It features a menu bar at the top with options like 'ПД', 'Фиск. ПД', 'Картинки', 'Графика', 'Запросы', 'Регистры', and 'Сервис'. Below the menu is a sub-menu with 'Регистрация', 'Скидки/надбавки/налоги', 'Действия', and 'Печать'. The main area contains several input fields and buttons. A red rectangle highlights the 'Таблица' section, which includes fields for 'Таблица:', 'Ряд:', 'Поле:', 'Тип:', and 'Значение:'. The 'Значение:' field contains the text '3127472036291928'. To the right of the 'Таблица' section is a large empty box with a blue circle containing the number '4'. Below the 'Таблица' section are fields for 'Атрибут:' and 'Значение:'. On the right side of the window, there are buttons for 'Войти' and 'Выйти', a 'Пароль:' field, and a 'Режим:' dropdown menu set to '4 - Программируемый'. There are also buttons for 'Получить строку', 'Установить строку', 'Получить число', 'Установить число', 'Получить поле', and 'Установить поле'. A blue circle with the number '5' is next to the 'Установить поле' button. At the bottom right, there are buttons for 'Прочитать', 'Записать', 'Тестирование...', 'О программе...', and 'Закреть'. The status bar at the bottom shows 'Результат: (0) Ошибок нет' and 'Параметр: (0) Ошибок в параметрах нет'.

Тест "Драйвер ККМ"

ПД | Фиск. ПД | Картинки | Графика | Запросы | Регистры | Сервис

Регистрация | Скидки/надбавки/налоги | Действия | Печать

Прогр. | ФП/ЭКЛЗ/ЭЖ | ЛЧ | Данные | Ниж. ур. | Общее

Тип строки: 0 - 1 строка клише | Получить строку

Строка: Строка для печати | Установить строку

Макс. длина: 15

Тип числа: 0 - Номер ККМ в магазине | Получить число

Число: 9584 | Установить число

Таблица: 10 | Ряд: 4 | Поле: 1 | Тип: Целое | Значение: 3127472036291928

Атрибут: | Значение:

Результат: (0) Ошибок нет

Параметр: (0) Ошибок в параметрах нет

Режим: 4 - Программируемый

Пароль:

Войти | Выйти

Отчёт: 1 - Z-отчёт с гашение

Снять отчёт

Ширина симв/пикс: 48 | 528

Устройство включено

Таймаут, мс: 5000

Вкл. с таймаутом

Настройка свойств...

Тестирование...

О программе...

Закреть

Настройка параметров связи с ОФД

В параметрах оборудования на закладке ОФД задаем:

Адрес ОФД

Порт

DNS

Канал обмена

Данные об адресе, порте и DNS предоставляются техподдержкой ОФД

Подключение к **тестовому** контуру

Платформа ОФД

Адрес: **ofdt.platformaofd.ru**

Порт: **19081**

DNS: **8.8.8.8**

Параметры оборудования

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------|--------|
| Секции | Печать чека | Печать | Параметры печати | Скорость печати | Шрифт |
| Основные | Устройства | Скидки/время | Кассиры | Клише/реклама | Налоги |
| Параметры ретрактора | Скидки/надбавки | Оплата | Настройки GSM/Wi-Fi | ОФД | |

Адрес: 0.0.0.0

Порт: 7777

DNS: 0.0.0.0

Канал обмена: EthernetOverUsb

Использовать DHCP: ☒

Интервал опроса ФН на наличие сообщений для передачи в ОФД (мс): 100

Экспорт Импорт Тест... OK Отмена Применить

ВАЖНО!!!

Работа в **тестовом** контуре ОФД возможна только с **тестовым** ФН (МГМ)

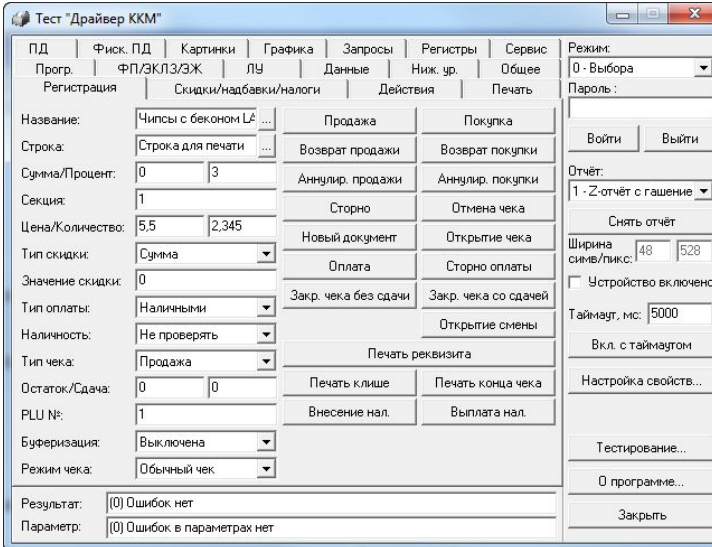
Работа в **продуктивном** контуре возможна только с **боевым** ФН

Интеграция кассового ПО под 54-

АТОЛ

Тестовые продажи, ЛК ОФД

Тестовые продажи



Тест "Драйвер ККМ"

ПД | Фиск. ПД | Картинки | Графика | Запросы | Регистры | Сервис
Прогр. | ФП/ЭК/ЛЗ/ЗЖ | ЛУ | Данные | Ниж. ур. | Общее

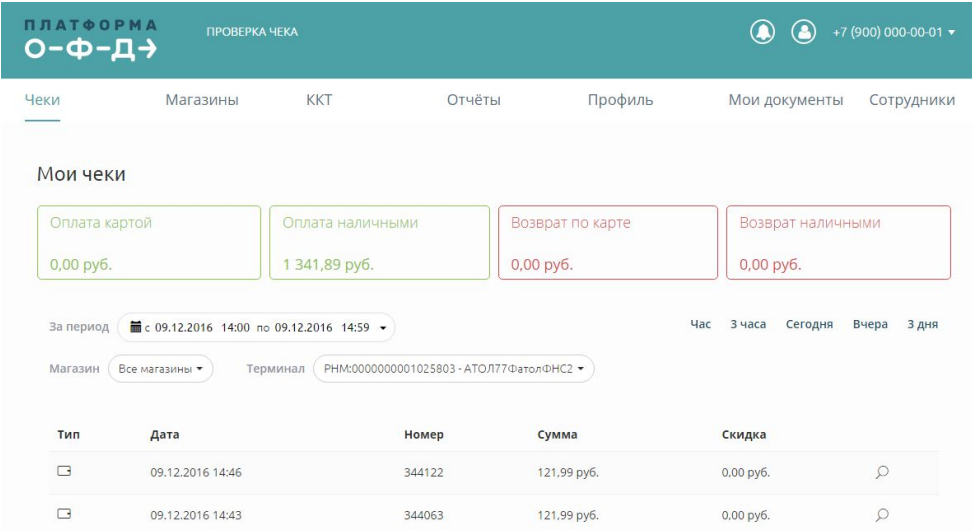
Регистрация | Скидки/надбавки/налоги | Действия | Печать

Название: Чипсы с беконом Л... Продажа | Покупка
Строка: Строка для печати ... Возврат продажи | Возврат покупки
Сумма/Процент: 0 | 3 Аннулировать продажи | Аннулировать покупки
Секция: 1 Сторно | Отмена чека
Цена/Количество: 5,5 | 2,345 Новый документ | Открытие чека
Тип скидки: Сумма Оплата | Сторно оплаты
Значение скидки: 0 Закр. чека без сдачи | Закр. чека со сдачей
Тип оплаты: Наличными Открытие смены
Наличность: Не проверять
Тип чека: Продажа Печать реквизита
Остаток/Сдача: 0 | 0 Печать клише | Печать конца чека
PLU №: 1 Внесение нал. | Выплата нал.
Буферизация: Выключена
Режим чека: Обычный чек

Результат: [0] Ошибка нет
Параметр: [0] Ошибка в параметрах нет

Регистр:
0 - Выбор
Пароль:
Войти | Выйти
Отчёт:
1 - Z-отчёт с гашением
Снять отчёт
Ширина
симв/пикс: 48 | 528
Устройство включено
Таймаут, мс: 5000
Вкл. с таймаутом
Настройка свойств...
Тестирование...
О программе...
Закреть

Проверка переданных данных в ЛК ОФД



ПЛАТФОРМА О-Ф-Д

ПРОВЕРКА ЧЕКА

Чeki | Магазины | ККТ | Отчёты | Профиль | Мои документы | Сотрудники

Мои чеки

| Тип | Дата | Номер | Сумма | Скидка |
|-------------------|---------------|-------|-------|--------|
| Оплата картой | 0,00 руб. | | | |
| Оплата наличными | 1 341,89 руб. | | | |
| Возврат по карте | 0,00 руб. | | | |
| Возврат наличными | 0,00 руб. | | | |

За период: с 09.12.2016 14:00 по 09.12.2016 14:59

Магазин: Все магазины | Терминал: RHM:0000000001025803 - АТОЛ77ФатолФНС2

| Тип | Дата | Номер | Сумма | Скидка |
|------------------|------------------|--------|-------------|-----------|
| Оплата картой | 09.12.2016 14:46 | 344122 | 121,99 руб. | 0,00 руб. |
| Оплата наличными | 09.12.2016 14:43 | 344063 | 121,99 руб. | 0,00 руб. |

Диагностика соединения с ОФД

Диагностика выполняется через посылку команды нижнего уровня **82 01 06 00** из режима **Выбора**

| Диагностика соединение с ОФД | |
|-------------------------------|------------------|
| Адрес ОФД: | 192.168.2.163 |
| Порт: | 7777 |
| DNS: | 0.0.0.0. |
| Канал связи: | EoU |
| USB устройство: | Подключено |
| Приложение EoU: | Запущено |
| Выход в интернет: | Есть |
| Подключение к ОФД: | Есть |
| Диагностика завершена успешно | |
| Дата Время | 03-09-2016 18:02 |
| ИНН пользователя | 123456789022 |
| ККТ № | 123456789012 |
| ↑ЗН | 00106900000014↑ |
| ФН № | 9876543210123456 |

Менеджер регистров

Дополнительная информация по ошибкам, имеется в Менеджере регистров

См. 43-45 регистры

Коды ошибок

Выдержка из протокола работы ККМ

Коды ошибок сети

| Код | | Описание |
|-----|-----|---|
| Dec | Hex | |
| 0 | 00h | Нет ошибок |
| 1 | 01h | Отсутствует физический канал связи |
| 2 | 02h | Ошибка сетевых настроек/нет соединение с сервером ОФД |
| 3 | 03h | Ошибка при передаче документа на сервер |
| 4 | 04h | Некорректный заголовок сессионного пакета |
| 5 | 05h | Превышен таймаут ожидания квитанции |

Коды ошибок ОФД

| Код | | Описание |
|-----|-----|-------------------------------------|
| Dec | Hex | |
| 0 | 00h | Нет ошибок |
| 1 | 01h | Неверный фискальный признак |
| 2 | 02h | Неверный формат сообщения оператора |
| 3 | 03h | Неверный номер ФД |
| 4 | 04h | Неверный номер ФН |
| 11 | 0Bh | Неисправимая ошибка |
| 14 | 0Eh | Ошибка обработки Документа |

Коды ошибок ФН

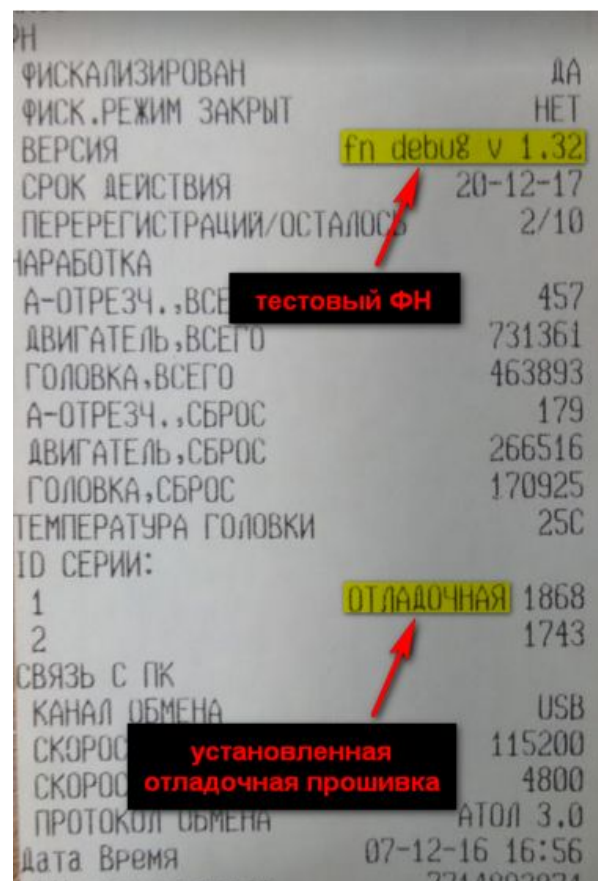
| Код | | Описание |
|-----|-----|--|
| Dec | Hex | |
| 0 | 00h | Нет ошибок |
| 1 | 01h | Неизвестная команда |
| 2 | 02h | Неверное состояние ФН |
| 3 | 03h | Ошибка ФН |
| 4 | 04h | Ошибка КС |
| 5 | 05h | Закончен срок эксплуатации ФН |
| 6 | 06h | Архив ФН переполнен |
| 8 | 08h | Нет запрошенных данных |
| 16 | 10h | Превышен размер TLV |
| 17 | 11h | Нет транспортного соединения |
| 18 | 12h | Исчерпан ресурс КС |
| 32 | 20h | Сообщение от ОФД не может быть принято |

Очистка МГМ

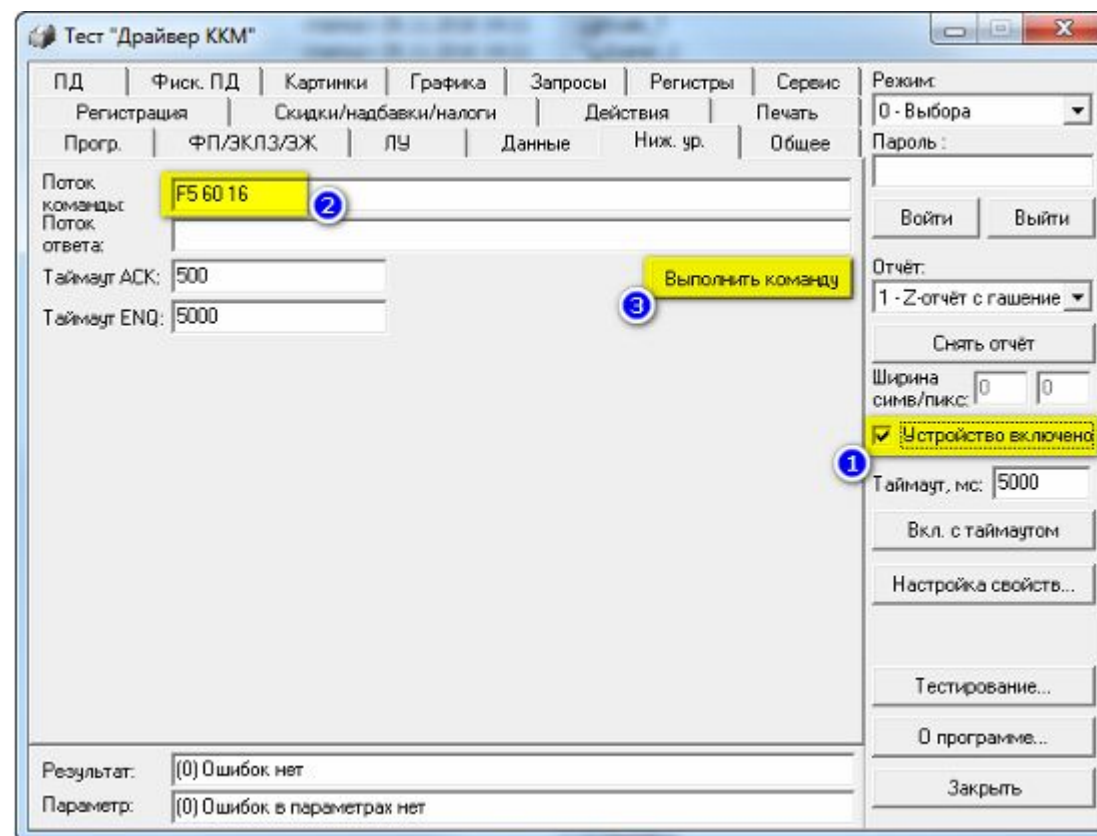
Для очистки тестовых ФН используются специальные дебаг-прошивки

[Набор отладочных прошивок для загрузчика 2xxx](#)

Чек "Информация о ККТ"



Для очистки ФН посылаем команду **F5 60 16** через нижний уровень в любом режиме



**Спасибо за
внимание!**