

Руководство программиста

MicroPay-ФАС версия 013(сборка 046)

Версия документа 2.14

Содержание

Список изменений в документации.....	5
Введение	7
Используемые термины и аббревиатуры	7
Общие сведения.....	8
Принятые соглашения и условные обозначения.....	9
Пример ответа на успешно выполненный запрос	11
Пример ответов с ошибками.....	12
Идентификация ответа от ККТ	13
Сценарий использования	13
Тестовый контур	16
Уровни доступа кассиров	16
Быстрый старт	16
Проверка работоспособности ККТ.....	19
Контракты данных.....	19
Контракт ККТAnswer.....	19
Контракт данных Error	20
Контракт данных doc.....	20
Контракт ККТstatus	20
Контракт smenastatus.....	22
Контракт fnstatus	23
Контракт userstatus	24
Контракт netstatus	24
Контракт prnstatus.....	25
Контракт запроса SetParam.....	27
Контракт запроса CheckOpReq	27
Контракт ответа CheckOpAns	28
Контракт запроса Command.....	28
Контракт запроса Print_Text	28
Контракт запроса Print_Cut.....	29
Контракт запроса Print_Feed.....	29
Контракт запроса fiscalReportReq.....	30
Контракт ответа fiscalReportAns.....	31

Контракт запроса fiscalReportCorrectionReq	32
Контракт ответа fiscalReportCorrectionAns	33
Контракт запроса closeArchiveReq	34
Контракт ответа closeArchiveAns	35
Контракт запроса openShiftReq	35
Контракт ответа openShiftAns.....	35
Контракт запроса closeShiftReq	36
Контракт ответа closeShiftAns	37
Контракт запроса billReq	38
Контракт ответа billAns.....	40
Контракт запроса currentStateReportReq	42
Контракт ответа currentStateReportAns	42
Контракт запроса inBoundReq	43
Контракт ответа inBoundAns	43
Контракт запроса outBoundReq	43
Контракт ответа outBoundAns	44
Контракт запроса ZreportReq	44
Контракт ответа ZreportAns	44
Контракт запроса ZreportCloseReq	45
Контракт ответа ZreportCloseAns	45
Контракт запроса billCorrectionReq.....	46
Контракт ответа billCorrectionAns	48
Контракт запроса getData_fiscal	49
Контракт запроса getData_reg.....	49
Контракт запроса getData_ofd.....	49
Контракт ответа archReceiptOfd	50
Вспомогательные контракты	50
Контракт QRdataT	50
Контракт QRrow.....	50
Контракт itemsT.....	50
Контракт dataAgenT	51
Контракт dataProviderT	51
Контракт causeCorrectionT.....	52
Контракт accCounters	52

Контракт cntrOperCorrectT	52
Контракт cntrCorrT	53
Контракт shiftDataT	53
Контракт userRights	54
Контракт userParam	54
Справочники	54
Типы ответов от кассы	54
Типы системы налогообложения	55
Типы флагов агента	55
Коды причины перерегистрации	55
Коды сообщения оператора ОФД	56
Типы документов ККТ	56
Типы признака расчета чека	56
Типы признака расчета коррекции	57
Типы способов расчета	57
Типы предметов расчета	57
Ставка НДС	58
Типы коррекции	58
Контракты операций	59
Контракты операций получения статусов	59
Контракт операции KKTstatus.js	59
Контракт операции smenastatus.js	59
Контракт операции fnstatus.js	59
Контракт операции netstatus.js	60
Контракт операции userstatus.js	60
Контракт операции prnstatus.js	60
Контракты инструментальных операций и изменения настроек	60
Контракт операции SetParam	60
Контракт операций CheckOp	61
Контракт операции Command	61
Контракт операций Print	63
Контракты кассовых операций	63
Контракт Transaction	63
Контракты чтения документов	69

Контракт Readdoc.....	69
Рекомендации по безопасному оформлению кассовых документов на ККТ MicroPay.....	72
Исходная инициализация Идентификатора Документа.....	75
Приложение 1. Ошибочные ситуации, коды ошибок.....	75
Приложение 2. Инициализация сетевых настроек и паролей на ККТ.....	79
Приложение 3. Сброс ККТ на заводские установки.....	80
Приложение 4. Печать графических образов.....	81
Приложение 5. Управляющие коды принтера.....	86
Приложение 6. Оформление кассового чека (БСО).....	87
Приложение 7. Пример ответа KKTStatus.js.....	88
Приложение 8. Пример ответа smenastatus.js.....	89
Приложение 9. Пример ответа fnstatus.js.....	92
Приложение 10. Пример ответа netstatus.js.....	93
Приложение 11. Пример ответа userstatus.js.....	94
Приложение 12. Пример ответа prnstatus.js.....	98
Приложение 13. Запрос и ответ по контракту SetParam.....	99
Приложение 14. Запрос и ответ по контракту CheckOp.....	100
Приложение 15. Запрос и ответ по контракту Command.....	100
Приложение 16. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными fiscalReport.....	101
Приложение 17. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными fiscalReportCorrection.....	103
Приложение 18. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными closeArchive.....	105
Приложение 19. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными openShift106	
Приложение 20. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными closeShift107	
Приложение 21. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными currentStateReport.....	109
Приложение 22. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными Zreport110	
Приложение 23. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными ZreportClose.....	113
Приложение 24. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными inBound116	
Приложение 25. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными outBound117	

Приложение 26. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными bill. Тип ответа: json.....	118
Приложение 27. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными bill. Тип ответа: json, email, СМС, штрих-код.	120
Приложение 28. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными billCorrection.	126
Приложение 29. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData. Чтение фискального документа.....	128
Приложение 30. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData. Чтение регистрационного документа.....	130
Приложение 31. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData. Чтение подтверждения ОФД.....	132

Список изменений в документации.

Версия 2.14

Добавлен параграф с Рекомендация по безопасному оформлению кассовых документов.

Версия 2.13

Мелкие правки.

Версия 2.12

Более понятно прописан контракт Command.

Версия 2.12

Добавлена операция отложенного обновления (сборка 045). Добавлен тег TimeZone в статус ККТstatus (сборка 045). Мелкие правки.

Версия 2.11

Изменения в режиме автосмены - по умолчанию она включена. Флаги режимов работы в (пере)регистрации переведены в необязательные, ставятся по умолчанию от типа ККТ. Поправлен раздел "Быстрый старт".

Версия 2.10

Описаны необязательные теги имени и ИНН кассира в запросе billReq.

Версия 2.9

Соглашение о формате даты-времени дополнено понятием пустой даты.

Версия 2.8

Описан тег неоконченной печати в статусе печати, появившийся в сборке 038.

Версия 2.7

Описаны теги сменных итогов и выручки в служебном отчете, появившиеся в сборке 037.

Версия 2.6

Приведение в соответствие с JSON схемами.

Версия 2.5

Добавлен тег CPUtemp. Добавлена параграф "Проверка работоспособности ККТ".

Введение

Для интеграции ККТ MicroPay-ФАС (Приказ ФНС России от 13.04.2018 N ЕД-7-20/216) с автоматическими устройствами расчета (АУР) или для приема платежей при осуществлении продажи через интернет был разработан интерфейс интеграции, обеспечивающий:

- получение от ККТ различных статусов (ККТ, ФН);
- формирование фискальных документов;
- передачу данных в ОФД, в случае если коммутация осуществляется с использованием USB разъема;
- выполнение служебных операций (перезагрузка ПО ККТ, обновление ПО).

Используемые термины и аббревиатуры

Хост - приложение интернет-магазина, источник и инициатор сеанса связи.

ККТ - касса.

ФН - фискальный накопитель, устройство для хранения ФД, установлен внутри ККТ.

ФД - фискальный документ, документ сформированный в соответствии с форматами фискальных данных. В электронном виде хранится в ФН, в печатном виде формируется на подключенном к ККТ принтере. Возможно представление фискального документа в виде чека для передачи покупателю по электронной почте или в виде СМС.

ФП - фискальный признак документа.

ОФД - оператор фискальных данных.

Чек - кассовый чек, фискальный документ, передаваемый продавцом покупателю при совершении сделки.

БСО – продажа, оформленная на бланке строгой отчетности (квитанция, талон и т. д.). В дальнейшем описании чек и БСО синонимичны, за исключением специально оговоренных случаев.

Чек коррекции - документ, корректирующий ошибку при оформлении расчета.

Пользователь - владелец ККТ.

Кассир - оператор ККТ.

ШК - штрих-код.

Флаг - если не указано иное, то число, которое может принимать значения: 0 (флаг не установлен) или 1 (флаг установлен).

Общие сведения

В качестве протокола взаимодействия прикладного уровня используется HTTP/1.1 с использованием JSON-структур.

В ККТ доступно два TCP порта для выполнения запросов WEB и API. Значения обоих портов настраиваются, по умолчанию они равны 80 (WEB) и 51628 (API). При использовании порта WEB доступен веб-интерфейс и возможность выполнения всех запросов без ограничений. При использовании порта API возможно выполнять только фискальные запросы и запросы по получению статуса, но нет возможности вносить изменения в настройки ККТ.

URL для запросов формируется на основе выданного ККТ IP адреса и одного из портов (WEB, API). Например, <http://192.168.0.2:51628/>.

Важно

Запросы статусов осуществляются методом GET, управляющие воздействия выполняются с помощью метода POST. В заголовке ответа от ККТ возвращается код выполнения запроса.

Возможные коды ответов ККТ перечислены в «Таблица 1. Возвращаемые коды в заголовке ответа ККТ», они представляет собой подмножество стандартных кодов состояния HTTP.

Таблица 1. Возвращаемые коды в заголовке ответа ККТ

Код ответа	Описание
200	Операция выполнена успешно
400	Ошибка при разборе запроса
403	Недостаточно прав доступа
404	Файл не найден (нет такого файла на накопителе ККТ, либо ошибка в URL запрашиваемого ресурса)
500	Произошла ошибка при выполнении операции
503	Запрос не может быть обработан, так как ККТ занята (например, идет процесс печати на принтере или начальная инициализация)

В случае ошибки при выполнении запроса (не равной 200) более детальную расшифровку ошибки следует считывать из тела ответа (см. п. Общая часть ответа ККТ).

Для описания интерфейса взаимодействия используется терминология контрактов данных (описывает структуры используемых объектов) и контрактов операций (описывает предоставляемые ККТ функции).

Наименование контракта операции однозначно определяют вид URL по которому данная функция вызывается. А именно, является последним сегментом URL.

Например, если URL подключения к API ККТ: <http://192.168.0.2:51628/>, то URL для получения статуса ККТ при помощи контракта **ККТstatus.js** будет, в соответствии с наименованием контракта операции, следующим: <http://192.168.0.2:51628/ККТstatus.js>.

Параметры запросов передаются в теле запроса, в соответствии со спецификацией протокола HTTP/1.1 в кодировке UTF-8.

Во все контракты операций, выполняемых по POST запросу, в контрактах данных можно указать необязательный параметр `kktNumber`. Это позволяет контролировать выполнение адресных команд. Если запрос поступил на ККТ с отличным от указанного заводского номера, то он выполнен не будет и вернется HTTP код 500, а `ErrorCode` объекта `Error` будет равен 69.

Принятые соглашения и условные обозначения

В описании контрактов операций необязательные параметры подсвечены в таблице серым цветом.

Важно

Все денежные суммы передаются в десятичном виде, с точкой в качестве разделителя рублей и копеек. Например, 100 рублей можно указать как 100 или 100.00, а сто двадцать три рубля сорок пять копеек как 123.45.

Дата и время представляются строкой в соответствии со стандартом ISO8601 (уууу-мм-ддТhh:mi:ss (без пробелов)).

Например, 18 часов 26 минут 20 секунд 7 ноября 2012 года имеет вид: 2012-11-07T18:26:20.

Значение даты, равное "2000-00-00" или "0000-00-00" (начиная со сборки 039), приравнивается к пустой строке и означает отсутствие значения в поле дата-время.

При указании типа данных в описании контрактов тип `DateTime` подразумевает строковое представление в вышеописанном формате.

При указании дат без времени достаточно указать только год, месяц и число в формате уууу-мм-дд.

Типы данных используемых при описании контрактов данных

Наименование	Описание
Object	Ссылка на структуру данных
String	Строка
Int32	Число размерностью 4 байта
DateTime	Дата и время
Date	Дата
Byte[]	Массив данных
Number	Число с фиксированной точкой
Array	Массив из объектов

На любой запрос ККТ отвечает JSON-документом (контракт KKTAnswer), имеющим кроме специфической части, зависящей от запроса, общую часть, включающую теги заводского номера ККТ и объект «Error», содержащий код и описание ошибки выполнения данного запроса (контракт Error).

В описании контрактов операций в качестве возвращаемых типов указывается изменяемая часть объекта KKTAnswer, отсутствие возвращаемых данных означает, что будет возвращен объект KKTAnswer без дополнительного объекта.

Например,

```
{
  "kktNumber": "01801700000036",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  }
}
```

Успешным выполнением запроса является одновременное выполнение следующих условий:

- Код ответа в HTTP заголовке равен 200;
- kktNumber указан;
- ErrorCode равен 0;

Все остальные варианты говорят об ошибке выполнения запроса на ККТ.

Пример ответа на успешно выполненный запрос HTTP/1.1 200 OK

```
{
  "kktNumber": "01801700000036",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
```

```

    "ErrorMessage":""
  },
  "KKTstatus": {
    "Version":"MP 032",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:01:17",
    "ErrorCode":1004,
    "ErrorMessage":"ККТ не зарегистрирована, проведите регистрацию ККТ",
  }
}

```

Версия сборки всегда представляет собой строку вида "MP XXX", где MP - тип устройства (MicroPay), а XXX - порядковый номер сборки.

Следует учесть, что в каждом контракте операций со входными параметрами предусмотрен тег kktNumber (заводской номер ККТ) для подтверждения, что запрос выполняется именно на указанной ККТ. При наличии этого тега в запросе ККТ сравнивает его со своим внутренним значением и выдает ошибку при несовпадении.

Пример ответов с ошибками

Пример сообщения от ККТ об ошибке при попытке хоста считать несуществующий документ веб-интерфейса ККТ.

HTTP/1.1 404

```

{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error": {
    "ErrorCode":404,
    "ErrorMessage":"Нет такого ресурса"
  }
}

```

Пример некорректного запроса на открытие смены (в запросе задан пароль рядового кассира, а не Администратора).

Запрос от хоста:

```

{
  "openShift": {
    "AnswerType":1
  },
}

```

```
"userPass": "1"
}
```

Ответ от ККТ:

```
{
  "kktNumber": "01801700000036",
  "Error": {
    "ErrorCode": 81,
    "ErrorMessage": "Данная операция требует более высокого уровня доступа"
  }
}
```

Идентификация ответа от ККТ

В заголовок любого HTTP запроса к ККТ можно добавить уникальный идентификатор ("TransactionID") длиной до 16 символов. В ответ на запрос в случае ошибки 400 (ошибки разбора) или невозможности сформировать ответ будет возвращен этот же идентификатор.

Например, при запросе:

```
GET /not_found.js- HTTP/1.1
Host: 192.168.0.2
Connection: keep-alive
TransactionID: 0123456789ABCDEF
```

заголовок ответа будет иметь вид:

```
HTTP/1.1 404 Not Found
Server: MicWiznet
Content-Length: 0
Connection: Close
TransactionID: 0123456789ABCDEF
Cache-Control: no-cache, no-store
```

Сценарий использования

Основной сценарий использования интерфейса взаимодействия ККТ состоит из регистрации (перерегистрации) ККТ и последовательного формирования фискальных документов с автоматическим закрытием и открытием смены. Перед выполнением запросов рекомендуется проверять

статус ККТ для контроля переполнения памяти или окончания срока действия ФН, а также отправки сформированных фискальных документов в ОФД.

Если автоматическое открытие или закрытие смены не требуется, то необходимо воспользоваться отдельными контрактами операций для открытия и закрытия смены.

Предлагаемая схема интеграции по формированию фискальных документов в автоматическом устройстве расчетов (АУР) приведена на рисунке 1.

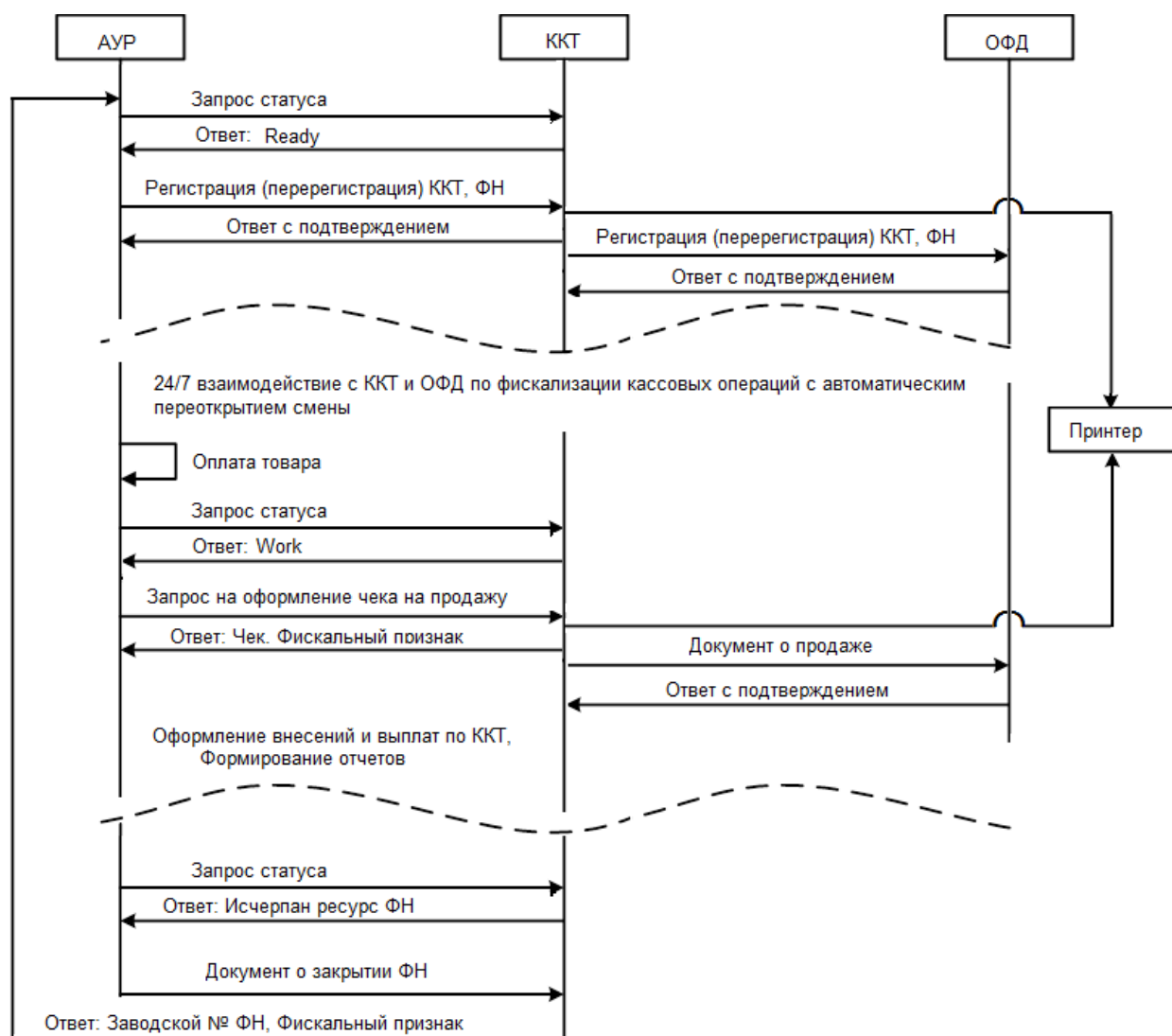


Рисунок 1 - Схема интеграции ККТ с автоматическим средством расчетов

Предлагаемая схема интеграции по оформлению фискальных документов при приеме оплаты через Интернет (Интернет-магазин) приведена на рисунке 2.

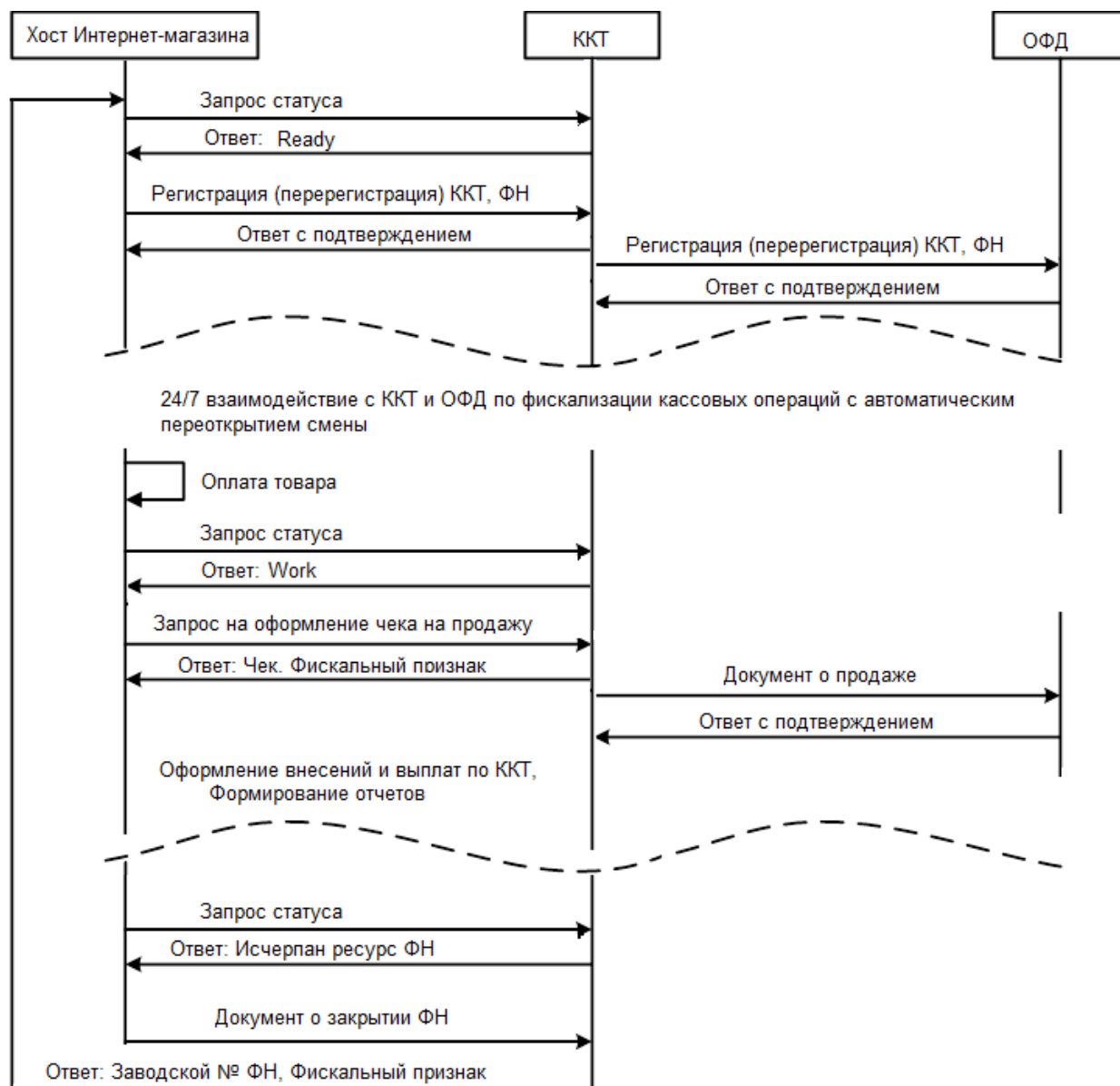


Рисунок 2 - Схема интеграции ККТ с Интернет-магазином

В предлагаемом варианте серверная часть Интернет-магазина после подтверждения получения оплаты от банковского процессинга формирует запрос к ККТ MicroPay-ФАС для формирования фискального документа с указанием адреса электронного ящика покупателя. При успешном формировании фискального документа сразу после формирования ответа на запрос ККТ инициирует передачу данных в OFD и отправляет новый документ. OFD, при наличии услуги передачи электронного чека покупателю,

в автоматическом режиме направляет письмо по указанному в реквизитах документа адресу электронной почты.

В случае если покупатель указывает номер телефона или для передачи данных используется ОФД без услуги передачи электронной копии чека, серверной части Интернет-магазина необходимо указать в запросе дополнительный параметр. В ответ ККТ вернет электронную форму фискального документа, которую Интернет-магазин должен самостоятельно направить покупателю.

Тестовый контур

По запросу разработчику может быть предоставлен тестовый доступ на площадке ООО «Микротех» к уже зарегистрированной ККТ с установленным тестовым фискальным накопителем (МГМ-1) и отключенными функциями настройки ККТ.

Важно

Запрещается проводить реальные денежные операции на тестовой ККТ.

Данные с тестовой ККТ передаются в тестовый контур «е-ОФД».

Уровни доступа кассиров

В ККТ есть 30 учетных записей кассиров, с условными идентификаторами номеров от 1 до 30. Первые 28 номеров - кассиры, чей уровень доступа позволяет оформлять чеки, т.е. проводить рядовые операции на ККТ. Кассир 29 - Администратор, кроме прав кассира, может еще оформлять чеки коррекции, формировать отчетность ККТ и открывать/закрывать смены. Кассир 30 - Системный Администратор, кроме прав Администратора, может еще редактировать настройки ККТ, включая список кассиров и проводить регистрацию/перерегистрацию/закрытие регистрации.

Важно

Пароли по умолчанию установлены в порядковый номер кассира. Например, для кассира 3 пароль будет «3», для Администратора – «30».

Быстрый старт

Если пользователь Интернет-ККТ:

- заключил с ОФД договор на услугу передачи электронного чека покупателю;
- не использует агентские продажи;

- зарегистрировал ККТ с единственной системой налогообложения, то запрос к ККТ на оформление чека выглядит подобным образом:

```
{
  "bill": {
    "kktNumber": "01801800000122",
    "userPass": "29",
    "operator": "Иванова И.А.",
    "operationType": 1,
    "ecashTotalSum": 835.5,
    "buyerAddress": "basket@microteh.net",
    "items": [
      {
        "name": "Мягкая игрушка Медведь",
        "price": 830,
        "quantity": 1,
        "VATrate": 1
      },
      {
        "name": "Подарочная упаковка",
        "price": 5.5,
        "quantity": 1,
        "VATrate": 2
      }
    ]
  }
}
```

В запросе содержатся 10 обязательных полей. Рассмотрим их подробно.

bill - заголовок запроса.

kktNumber - заводской номер ККТ. Это поле необязательное, оно нужно тогда, когда требуется гарантия, что запрос выполнится на конкретной ККТ.

userPass - пароль кассира. Чтобы работала система автосмен, нужен пароль не ниже уровня Администратор. По умолчанию на новой ККТ он установлен как "29".

operator - ФИО кассира. Параметр необязательный, при его отсутствии чек будет оформлен от имени кассира, идентифицированного по параметру "userPass".

operationType - направление денежных средств. "Приход" это 1, все виды описаны в Справочнике "Признак расчета чека".

ecashTotalSum - сумма полученных денежных средств электронным способом. Для интернет-ККТ, у которой все расчеты только так, должна совпадать с суммой по товарам, т.е. быть равной "итого" чека.

buyerAddress - электронный адрес или телефон покупателя, строка длиной до 64 символов. Обязательно для Интернет-ККТ.

items - структура описания товаров, каждый из которых должен иметь 4 обязательных поля:

name - название товара длиной до 128 символов.

price - стоимость единицы товара.

quantity - количество товара.

VATrate - ставка НДС товара. "1" это НДС 18%, "2" это НДС 10%. Все виды описаны в Справочнике "Ставка НДС".

Данный запрос следует направить на ККТ методом POST на uri Transaction, т.е. по адресу <ip ККТ>/Transaction

В случае успешного выполнения ответ от ККТ будет похож на этот:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":26,
    "fiscalSignShort":136400060,
    "docType":"receipt"
  }
}
```

Поля в ответе:

kktNumber - заводской номер ККТ, выполнившей запрос.

Error - если при выполнении запроса произошла ошибка, то в этой структуре хранится её расшифровка. **ErrorCode** содержит код ошибки, **ErrorMessage** - текстовую расшифровку ошибки.

doc - структура ответного документа.

fiscalDocumentNumber - номер чека.

fiscalSignShort - фискальный признак чека, т.е. его цифровая подпись.

docType - тип готового документа, "receipt" - чек.

Признаками успешного оформления чека являются следующие признаки ответа:

- в заголовке http код 200;

- поле ErrorCode равно 0;
- kktNumber указан.

Если одно из условий не выполнено, то произошла ошибка.

Проверка работоспособности ККТ.

Перед оформлением документов на ККТ следует убедиться в её работоспособности чтением контракта данных fnstatus. Признаки работоспособности ККТ с установленным ФН, прошедшей регистрацию, перечислены в Таблице.

Признак	Норма	Описание значения
ErrorCode в контракте данных Error	0	Отсутствие глобальных отказов ККТ
FN_State в контракте fnstatus	"Work"	ФН зарегистрирован и готов к работе
FN_less30dayKS в контракте fnstatus	0	Ресурс жизни ФН больше 30 дней
FN_less3dayKS в контракте fnstatus	0	Ресурс жизни ФН больше 3 дней
FN_nearfull в контракте fnstatus	0	Ресурс памяти ФН достаточен
FN_OFDtimeout в контракте fnstatus	0	ФН передает данные в ОФД
FN_CriticalError в контракте fnstatus	0	ФН не имеет критических отказов
FN_LifeTime в контракте fnstatus	больше текущей даты	Ресурс жизни ФН достаточен

Для уверенности в работоспособности ККТ все эти признаки должны быть в нормальном значении. В противном случае следует уведомить администратора о необходимости обслуживания ККТ.

Контракты данных

Контракт ККТAnswer

Поле	Тип	Описание
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
Error	Object	Контракт данных Error

-	Object	<p>Вариативная часть ответа в зависимости от исходного запроса может содержать один из следующих объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KKTStatus • fnstatus • smenastatus • netstatus • userstatus • prnstatus • CheckOp • doc
---	--------	---

Контракт данных Error

Поле	Тип	Описание
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Тестовое сообщение об ошибке

Контракт данных doc

Поле	Тип	Описание
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalSignShort	Int32	короткий фискальный признак документа
shortDoc	Int32	признак укороченного (архивного) документа
docType	String	Тип документа ККТ, возвращаемого в данном контракте (см. Справочник)
SMS	String	Строка СМС с документом для отправки клиенту
Print	String	Строка печатной формы документа (содержит управляющие символы форматирования)
JSON	Object	Один из объектов, перечисленных в Типах документов (см. Справочник), какой именно, определяется полем docType
Email	String	Строка e-mail документа для отправки клиенту
QRdata	Object	Контракт QRdataT (штрих-код)

Контракт KKTstatus

Поле	Тип	Описание
------	-----	----------

Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
KKTFFDVersion	String	Версия ФФД ККТ (сейчас "1.05")
CPUtemp	Int32	Температура процессора ККТ (гр. Цельсия) (*)
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
RegOperationCount	Int32	Количество операций (пере)регистраций ККТ на данном ФН
fiscalDriveNumber	String	Номер ФН, с которым проведена последняя регистрации ККТ
RegDateTime	DateTime	Дата и время последней регистрации ККТ
GrossPrihod	Number	Необнуляемая сумма прихода на ККТ
GrossRashod	Number	Необнуляемая сумма расхода на ККТ
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
taxationType	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима
encryptionSign	Int32	Флаг шифрования
autoMode	Int32	Флаг автоматического режима (при установке в автомате)
serviceSign	Int32	Флаг расчетов за услуги
bsoSign	Int32	Флаг оформления на БСО
internetSign	Int32	Флаг ККТ для расчетов в Интернете
signPrinterInAutomat	Int32	Флаг установки принтера в автомате
akzizSign	Int32	Флаг работы с подакцизными товарами
gamblingSign	Int32	Флаг проведения азартных игр
lotterySign	Int32	Флаг проведения лотереи

flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
urlFNS	String	Адрес сайта ФНС
senderAddress	String	Email отправителя чеков
ofdInn	String	ИНН ОФД
ofdName	String	Наименование ОФД
TimeZone	Int32	Часовой пояс ККТ (относительно UTC)

(*) Температурный датчик процессора неточен и, кроме того, зависит от напряжения питания, поэтому величина температуры ориентировочная.

Контракт smenastatus

Поле	Тип	Описание
Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
SmenaNowOpen	Int32	Флаг, открыта ли сейчас смена. 1 - смена открыта, 0 - смена не открыта
shiftNumber	Int32	Номер текущей открытой смены или номер последней закрытой, если смена не открыта.
SmenaOpenDateTime	DateTime	Дата и время открытия смены
SmenaCloseDateTime	DateTime	Дата и время закрытия смены
SmenaFirstDocNumber	Int32	Номер первого ФД в смене (это ФД с открытием смены)
SmenaLastDocNumber	Int32	Номер последнего ФД в смене (это ФД с закрытием смены)
cntrOperArrival	Object	Счетчик сменного прихода (контракт accCounters)
cntrOperRetArrival	Object	Счетчик сменного возврата (контракт accCounters)
cntrOperConsumption	Object	Счетчик сменного расхода (контракт accCounters)

ntrOperRetConsumption	Object	Счетчик сменного возврата расхода (контракт accCounters)
inBoundCount	Int32	Количество операций внесений
inBoundSum	Number	Сумма операций внесений
outBoundCount	Int32	Количество операций выплаты
outBoundSum	Number	Сумма операций выплаты

Контракт fnstatus

Тег	Формат	Описание
Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
fiscalDriveNumber	String	Номер ФН
FN_Version	String	Версия ПО ФН
FN_State	String	Фаза жизни ФН: "Ready" - готовность к работе (новый ФН) "Work" - фискальный режим "Close" - постфискальный режим, передача в ОФД "Archive" - архивный режим.
FN_LifeTime	DateTime	Дата окончания жизни ФН, после которого эксплуатация ФН будет невозможна
FN_LastDocNumber	Int32	Номер последнего оформленного ФД
FN_LastDocDateTime	DateTime	Дата и время последнего оформленного ФД
FN_less30dayKS	Int32	1 - до исчерпания ресурса ФН осталось меньше 30 дней, иначе 0
FN_less3dayKS	Int32	1 - до исчерпания ресурса ФН осталось меньше 3 дней, иначе 0
FN_nearfull	Int32	1 - ФН заполнен более чем на 90%, иначе 0
FN_OFDtimeout	Int32	1 - слишком долго не было связи с ОФД, иначе 0

FN_CriticalError	Int32	1 - критический отказ ФН, иначе 0
FN2OFDunsenddoccount	Int32	Количество неотправленных в ОФД документов
FN2OFDunsenddocDate Time	DateTime	Дата и время первого из неотправленных в ОФД документов (*)

(*) Следует учесть, что при отсутствии неотправленных документов значением будет полночь 1 января 1970 года.

Контракт userstatus

Тег	Формат	Описание
Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
users	Array [Object]	Массив из 30-ти контрактов userRights

Контракт netstatus

Тег	Формат	Описание
Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
Own_IP	String	IP адрес ККТ
Own_Mask	String	Маска сети ККТ
Web_Port	Int32	Порт интерфейса web
API_Port	Int32	Порт интерфейса API
Gate_IP	String	Шлюз ККТ
OFD_Addr	String	Адрес ОФД (доменное имя или IP-строка)

OFD_Port	Int32	Порт ОФД
DNS_IP	String	DNS-сервер
Use_DHCP	Int32	0 - DHCP не используется, 1 - DHCP используется
DNS_from_DHCP	Int32	0 - адрес DNS-сервера берется из DNS_IP, 1 - адрес DNS-сервера берется от DHCP-сервера, при его наличии
TimeZone	Int32	Часовой пояс ККТ (относительно UTC)
OFDAnswerDateTime	DateTime	Дата-время последнего соединения с ОФД (*)

(*) OFDAnswerDateTime показывает, когда ККТ в последний раз с момента запуска удалось соединиться с ОФД. Это может быть в процессе отправки данных в ОФД, либо в результате выполнения контракта запроса Command с тегом ConnectOFD. В последнем случае в момент подачи команды данный тег сбрасывается и будет отсутствовать в статусе, если ККТ не сможет соединиться с ОФД., поэтому хост по истечении таймаута (60 сек.) должен принять решение об отсутствии связи ККТ с ОФД.

Контракт prnstatus

Тег	Формат	Описание
Name	String	Название и тип ККТ
Version	String	Версия сборки ККТ
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
DateTime	DateTime	Текущая дата-время ККТ
ErrorCode	Int32	Код ошибки
ErrorMessage	String	Описание ошибки
PrinterCode	Int32	Тип принтера. 0 – нет, 1 - Универсальный по протоколу ESC/POS.
PrinterName	String	Название принтера
LeftMargin	Int32	Отступ слева при печати в пикселях
CharSpacing	Int32	Межсимвольный интервал в пикселях
LineSpacing	Int32	Межстрочный интервал в пикселях
PaperWidth	Int32	Ширина печатаемой области в пикселях
FlowControl	String	Тип контроля потока порта принтера "None" - нет "Hardware" - аппаратный "XON_XOF" - XON/XOF

PrintingNotEnd	Int32	0 - процесс печати завершен, 1 - процесс печати не завершен																																																																	
LentaCounter	Int32	Счетчик расхода ленты																																																																	
PrinterConnected	Int32	1 - принтер подключен, 0 - принтер не отвечает																																																																	
PaperPresent	Int32	1 - есть бумага, 0 - нет бумаги (тег отсутствует, если принтер не отвечает)																																																																	
PaperStatus	Int32	<p>Байт статуса бумаги (в десятичном виде) (тег отсутствует, если принтер не отвечает)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>OFF/ON</th> <th>HEX</th> <th>Decimal</th> <th>FUNCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2,3</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Paper present in abundance</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>0C</td> <td>12</td> <td>Near paper end</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5, 6</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Paper present</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>60</td> <td>96</td> <td>Paper not present</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Обычно данный байт используется для проверки наличия бумаги по ближнему и дальнему датчикам. Дальний датчик есть не у всех принтеров.</p>	BIT	OFF/ON	HEX	Decimal	FUNCTION	0	-	-	-	RESERVED.	1	-	-	-	RESERVED.	2,3	Off	00	0	Paper present in abundance	On	0C	12	Near paper end	4	-	-	-	RESERVED.	5, 6	Off	00	0	Paper present	On	60	96	Paper not present	7	-	-	-	RESERVED.																						
BIT	OFF/ON	HEX	Decimal	FUNCTION																																																															
0	-	-	-	RESERVED.																																																															
1	-	-	-	RESERVED.																																																															
2,3	Off	00	0	Paper present in abundance																																																															
	On	0C	12	Near paper end																																																															
4	-	-	-	RESERVED.																																																															
5, 6	Off	00	0	Paper present																																																															
	On	60	96	Paper not present																																																															
7	-	-	-	RESERVED.																																																															
PaperStatus2	Int32	<p>Другой байт статуса бумаги (в десятичном виде) (тег отсутствует, если принтер не отвечает). Данный байт может иметь разные значения в зависимости от типа принтера, проверяйте!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BIT</th> <th>OFF/ON</th> <th>HEX</th> <th>Decimal</th> <th>FUNCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Paper present.</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>01</td> <td>1</td> <td>Paper not present.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Paper present in abundance.</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>Near paper end</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>RESERVED.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Ticket not present in output.</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>Ticket present in output.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Not virtual paper end (*)</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>40</td> <td>64</td> <td>Virtual paper end (*)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td>Off</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>Notch not found</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td>80</td> <td>128</td> <td>Notch found</td> </tr> </tbody> </table> <p>Обычно данный байт используется для проверки наличия напечатанного чека на выходе принтера (бит 5).</p>	BIT	OFF/ON	HEX	Decimal	FUNCTION	0	Off	00	0	Paper present.	On	01	1	Paper not present.	1	-	-	-	RESERVED.	2	Off	00	0	Paper present in abundance.	On	04	4	Near paper end	3	-	-	-	RESERVED.	4	-	-	-	RESERVED.	5	Off	00	0	Ticket not present in output.	On	20	32	Ticket present in output.	6	Off	00	0	Not virtual paper end (*)	On	40	64	Virtual paper end (*)	7	Off	00	0	Notch not found	On	80	128	Notch found
BIT	OFF/ON	HEX	Decimal	FUNCTION																																																															
0	Off	00	0	Paper present.																																																															
	On	01	1	Paper not present.																																																															
1	-	-	-	RESERVED.																																																															
2	Off	00	0	Paper present in abundance.																																																															
	On	04	4	Near paper end																																																															
3	-	-	-	RESERVED.																																																															
4	-	-	-	RESERVED.																																																															
5	Off	00	0	Ticket not present in output.																																																															
	On	20	32	Ticket present in output.																																																															
6	Off	00	0	Not virtual paper end (*)																																																															
	On	40	64	Virtual paper end (*)																																																															
7	Off	00	0	Notch not found																																																															
	On	80	128	Notch found																																																															
RecShow	Int32	1 - название ККТ печатается в чеке, 0 - не печатается																																																																	
PrintNotFinishPaperEnd	Int32	1 - в буфере данных принтера недопечатанные данные, т.к. кончилась бумага в процессе печати																																																																	

Контракт запроса SetParam

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
OwnIPAddr	String	IP адрес ККТ
OwnIPMask	String	Маска подсети ККТ
DefaultGateway	String	Шлюз ККТ
UseDHCP	Int32	Использовать ли DHCP (1-да, 0-нет)
DNSfromDHCP	Int32	Использовать ли значение адреса DNS-сервера из ответа DHCP-сервера (1-да, 0-нет)
WebPort	Int32	Порт web-интерфейса
ApiPort	Int32	Порт api-интерфейса
OfdAddr	String	Адрес ОФД (доменное имя или IP)
OfdIPPort	Int32	Порт ОФД
DNSIPAddr	String	IP адрес DNS сервера
DateTime	DateTime	Новые значения даты-времени
TimeZone	Int32	Часовой пояс ККТ (относительно UTC)
PrinterCode	Int32	Тип подключенного принтера (0 – нет, 1 - Универсальный по протоколу ESC/POS)
LeftMargin	Int32	Отступ слева при печати в пикселях
PaperWidth	Int32	Ширина печатаемой области в пикселях
CharSpacing	Int32	Межсимвольный интервал
LineSpacing	Int32	Межстрочный интервал
FlowControl	String	Тип контроля потока порта принтера "None" - нет "Hardware" - аппаратный "XON_XOF" - XON/XOF
RecShow	Int32	Печатать ли название ККТ в чеке (1-да, 0-нет)
Users	Array [Object]	Массив контрактов userParam[]

Контракт запроса CheckOpReq

Тег	Формат	Описание
------------	---------------	-----------------

Pass	String	Пароль кассира
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа CheckOpAns

Тег	Формат	Описание
ID	Int32	Идентификатор (порядковый номер) кассира
Name	String	ФИО кассира
INN	String	ИНН кассира
Access	Int32	Уровень доступа кассира: 1 - Кассир, 2 - Администратор, 3 - Системный Администратор

Контракт запроса Command

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
Reboot	Int32	Если равно 1, то произвести перезапуск
StartBootLoader	Int32	Если равно 1, то произвести перезапуск загрузчика
MasterReset	Int32	Если равно 1, то произвести возврат к заводским установкам
PrintTest	Int32	Если равно 1, то произвести тестовую печать
ConnectOFD	Int32	Если равно 1, то произвести проверку связи с ОФД
NeedUpdate	Int32	Если равно 1, то после операции закрытия смены будет вызван перезапуск загрузчика. Если задан 0, то данная операция отменяется.

Контракт запроса Print_Text

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
Action	String	Константа "Text" - для текста
TextData	String	Данные для печати(до 12000 знаков)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
Align	String	Выравнивание на бумаге, возможные

		значения: "Left"/"Center"/"Right"
Font	Int32	0 – обычный ширины, 1 - для альтернативного шрифта (есть не во всех принтерах)
Height	Int32	Высота шрифта (по умолчанию 0, значения 0..15)
Width	Int32	Ширина шрифта (по умолчанию 0, значения 0..15)
Bold	Int32	0 – обычный, 1 - для жирного шрифта
Condensed	Int32	0 – обычный, 1 - для сжатого шрифта
Presenter	Int32	0 – обычный, 1 - для использования презентера
FeedBefore	Int32	Промотка заданного количества строк перед действием(0..255)
CutAfter	Int32	0 – не проводить отрезку, 1 - для отрезки после печати

Контракт запроса Print_Cut

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
Action	String	Константа "Cut" – для отрезки
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
Presenter	Int32	0 – обычный, 1 - для использования презентера
FeedBefore	Int32	Промотка заданного количества строк перед действием(0..255)

Контракт запроса Print_Feed

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
Action	String	Константа "Feed" – для промотки
Lines	Int32	Количество линий промотки (0-255)
FeedBefore	Int32	Промотка заданного количества строк перед действием(0..255)
Presenter	Int32	0 – обычный, 1 - для использования презентера

Контракт запроса fiscalReportReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
taxationType	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима (по умолчанию 0)
encryptionSign	Int32	Флаг шифрования (по умолчанию 0)
autoMode	Int32	Флаг автоматического режима (при установке в автомате) (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 1, для MicroPay-ФС - 0)
serviceSign	Int32	Флаг расчетов за услуги (по умолчанию 0)
bsoSign	Int32	Флаг оформления на БСО (по умолчанию 0)
internetSign	Int32	Флаг ККТ для расчетов в Интернете (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 0, для MicroPay-ФС - 1)
signPrinterInAutomat	Int32	Флаг установки принтера в автомате (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 1, для MicroPay-ФС - 0)
akzizSign	Int32	Флаг работы с подакцизными товарами (по умолчанию 0)
gamblingSign	Int32	Флаг проведения азартных игр (по умолчанию 0)
lotterySign	Int32	Флаг проведения лотереи (по умолчанию 0)
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов

placeMarket	String	Место расчетов
urlFNS	String	Адрес сайта ФНС
senderAddress	String	Email отправителя чеков
ofdInn	String	ИНН ОФД
ofdName	String	Наименование ОФД

Контракт ответа fiscalReportAns

Тег	Формат	Описание
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
taxationType	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима
encryptionSign	Int32	Флаг шифрования
autoMode	Int32	Флаг автоматического режима (при установке в автомате)
serviceSign	Int32	Флаг расчетов за услуги
bsoSign	Int32	Флаг оформления на БСО
internetSign	Int32	Флаг ККТ для расчетов в Интернете
signPrinterInAutomat	Int32	Флаг установки принтера в автомате
akzizSign	Int32	Флаг работы с подакцизными товарами
gamblingSign	Int32	Флаг проведения азартных игр
lotterySign	Int32	Флаг проведения лотереи
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
urlFNS	String	Адрес сайта ФНС
senderAddress	String	Email отправителя чеков

ofdInn	String	ИНН ОФД
ofdName	String	Наименование ОФД
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
versionKKT	String	версия ККТ
versionFFDKKT	Int32	версия ФФД ККТ
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
versionFFDFN	Int32	версия форматов фискальных документов с максимальным номером, реализованная в ФН
resourceFPkey	Int32	срок действия ключей фискального признака
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

Контракт запроса `fiscalReportCorrectionReq`

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
correctionReasonCode	Int32	Код причины перерегистрации (см. Справочник)
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
taxationType	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима (по умолчанию 0)
encryptionSign	Int32	Флаг шифрования (по умолчанию 0)
autoMode	Int32	Флаг автоматического режима (при установке в автомате) (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 1, для MicroPay-ФС - 0)
serviceSign	Int32	Флаг расчетов за услуги (по умолчанию 0)

bsoSign	Int32	Флаг оформления на БСО (по умолчанию 0)
internetSign	Int32	Флаг ККТ для расчетов в Интернете (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 0, для MicroPay-ФС - 1)
signPrinterInAutomat	Int32	Флаг установки принтера в автомате (по умолчанию для MicroPay-ФАС - 1, для MicroPay-ФС - 0)
akzizSign	Int32	Флаг работы с подакцизными товарами (по умолчанию 0)
gamblingSign	Int32	Флаг проведения азартных игр (по умолчанию 0)
lotterySign	Int32	Флаг проведения лотереи (по умолчанию 0)
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
urlFNS	String	Адрес сайта ФНС
senderAddress	String	Email отправителя чеков
ofdInn	String	ИНН ОФД
ofdName	String	Наименование ОФД

Контракт ответа `fiscalReportCorrectionAns`

Тег	Формат	Описание
operator	String	ФИО кассира
correctionReasonCode	Int32	Код причины перерегистрации (см. Справочник)
cashierINN	String	ИНН кассира
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
taxationType	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима

encryptionSign	Int32	Флаг шифрования
autoMode	Int32	Флаг автоматического режима (при установке в автомате)
serviceSign	Int32	Флаг расчетов за услуги
bsoSign	Int32	Флаг оформления на БСО
internetSign	Int32	Флаг ККТ для расчетов в Интернете
signPrinterInAutomat	Int32	Флаг установки принтера в автомате
akzizSign	Int32	Флаг работы с подакцизными товарами
gamblingSign	Int32	Флаг проведения азартных игр
lotterySign	Int32	Флаг проведения лотереи
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
urlFNS	String	Адрес сайта ФНС
senderAddress	String	Email отправителя чеков
ofdInn	String	ИНН ОФД
ofdName	String	Наименование ОФД
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
versionKKT	String	версия ККТ
versionFFDKKT	Int32	версия ФФД ККТ
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
versionFFDFN	Int32	версия форматов фискальных документов с максимальным номером, реализованная в ФН
resourceFPkey	Int32	срок действия ключей фискального признака
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

Контракт запроса closeArchiveReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира

AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа closeArchiveAns

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

Контракт запроса openShiftReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа openShiftAns

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов

user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
versionKKT	String	версия ККТ
versionFFDKKT	Int32	версия ФФД ККТ
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа
ofdResponseTimeoutSign	Int32	признак превышения времени ожидания ответа ОФД
fiscalDriveReplaceRequiredSign	Int32	признак необходимости срочной замены ФН
fiscalDriveMemoryExceededSign	Int32	признак переполнения памяти ФН
fiscalDriveExhaustionSign	Int32	признак исчерпания ресурса ФН
flagsOperatorMessage	Int32	сообщение оператора ОФД (см. Справочник)

Контракт запроса closeShiftReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа closeShiftAns

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
receiptsQuantity	Int32	количество чеков за смену
documentsQuantity	Int32	общее количество документов за смену (включая открытие и закрытие)
notTransmittedDocumentsQuantity	Int32	количество непереданных ФД
notTransmittedDocumentsDateTime	DateTime	дата и время первого из непереданных ФД (*)
ofdResponseTimeoutSign	Int32	признак превышения времени ожидания ответа ОФД
fiscalDriveReplaceRequiredSign	Int32	признак необходимости срочной замены ФН
fiscalDriveMemoryExceededSign	Int32	признак переполнения памяти ФН
fiscalDriveExhaustionSign	Int32	признак исчерпания ресурса ФН
flagsOperatorMessage	Int32	сообщение оператора ОФД (см. Справочник)
resourceFPkey	Int32	ресурс ключей ФП
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

(*) Следует учесть, что при отсутствии неотправленных документов значением будет полночь 1 января 1970 года

Контракт запроса billReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира (#)
operator	String	ФИО кассира (#)
cashierINN	String	ИНН кассира (#)
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
PrintCheckAlways	Int32	Флаг обязательности печати чека, по умолчанию 1 (если 0, то при наличии тега buyerAddress документ не будет выведен на принтер)
AutoSmena	Int32	Флаг проведения автоматических сменных операций (*)
operationType	Int32	Признак расчета чека (см. Справочник)
flagsSNO	Int32	Тип системы налогообложения (одна из указанных при регистрации ККТ) (см. Справочник)
buyerAddress	String	Телефон или email покупателя (обязателен для Интернет-ККТ)
items	Array [Object]	Предметы расчета (Массив контрактов itemsT)
totalSum	Number	Сумма расчета ("итого" чека), при отсутствии ККТ рассчитает сама
cashTotalSum	Number	Сумма по чеку наличными (**)
ecashTotalSum	Number	Сумма по чеку электронными (**)
amountChekAdvancePayment	Number	Сумма по чеку предоплатой (**)
amountChekCreditPayment	Number	Сумма по чеку постоплатой (**)
amountChekCounterPayment	Number	Сумма по чеку встречным представлением (**)
nds18	Number	Сумма НДС чека по ставке 18% (***)
nds10	Number	Сумма НДС чека по ставке 10% (***)
nds0	Number	Сумма расчета чека по ставке НДС 0% (***)

ndsNo	Number	Сумма расчета по чеку без НДС (***)
ndsCalculated18	Number	Сумма НДС чека по ставке 18/118 (***)
ndsCalculated10	Number	Сумма НДС чека по ставке 10/110 (***)
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
operatorPhoneToTransfer	Array [String]	телефоны оператора по переводу денежных средств
bankAgentOperation	String	операция банковского агента
bankAgentPhone	Array [String]	телефоны банковского агента
paymentAgentPhone	Array [String]	телефоны платежного агента
operatorName	String	наименование оператора по переводу денежных средств
operatorAddress	String	адрес оператора по переводу денежных средств
operatorInn	String	ИНН оператора по переводу денежных средств
providerPhone	Array [String]	телефоны поставщика
optionCVorBSO	String	дополнительный реквизит чека
DocPrnHeader	String	Строка оформления (заголовок чека) см. Приложение 6
DocPrnAfterUser	String	Строка оформления (после реквизитов пользователя) см. Приложение 6
DocPrnBeforeItems	String	Строка оформления (перед списком товаров) см. Приложение 6
DocPrnAfterItems	String	Строка оформления (после списка товаров) см. Приложение 6
DocPrnBeforeQR	String	Строка оформления (перед QR кодом) см. Приложение 6
DocPrnTrailer	String	Строка оформления (подвал чека) см. Приложение 6

(*) Смены будут автоматически переоткрываться без выдачи сменных документов хосту. Следует учесть:

- а) ответ от ККТ может быть задержан на время переоткрытия смены;
- б) пароль кассира должен быть не ниже Администратора.

По умолчанию флаг установлен.

(**) Должна присутствовать как минимум одна позиция оплаты.

(***) Суммы НДС чека ККТ считает самостоятельно, но если хост пришлет свои значения, то они будут использованы в чеке, как более приоритетные.

(#)Важно

Если в запросе есть только пароль кассира (userPass) без ФИО кассира (operator), то в чек данные ФИО и ИНН кассира будут взяты из параметров учетных записей кассиров.

Если в запросе есть ФИО кассира (operator), то в чек пойдет оно и, при наличии, ИНН кассира (cashierINN). В этом случае пароль кассира может отсутствовать, но для работы режима автосмен в запросе он должен быть и быть не ниже Администратора. Тогда чек оформляется от имени кассира, заданного полем operator, а автоматическое переоткрытие смены - от имени кассира, заданного полем userPass.

Контракт ответа billAns

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
requestNumber	Int32	номер чека за смену
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены
operationType	Int32	Признак расчета чека (см. Справочник)
flagsSNO	Int32	Тип системы налогообложения (см. Справочник)
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
machineNumber	String	Номер автомата (при установке в автомате)
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
buyerAddress	String	Телефон или email покупателя
items	Array [Object]	Предметы расчета (Массив контрактов itemsT)
totalSum	Number	Сумма расчета ("итого" чека)

cashTotalSum	Number	Сумма по чеку наличными
ecashTotalSum	Number	Сумма по чеку электронными
amountChekAdvancePayment	Number	Сумма по чеку предоплатой
amountChekCreditPayment	Number	Сумма по чеку постоплатой
amountChekCounterPayment	Number	Сумма по чеку встречным представлением
nds18	Number	Сумма НДС чека по ставке 18%
nds10	Number	Сумма НДС чека по ставке 10%
nds0	Number	Сумма расчета чека по ставке НДС 0%
ndsNo	Number	Сумма расчета по чеку без НДС
ndsCalculated18	Number	Сумма НДС чека по ставке 18/118
ndsCalculated10	Number	Сумма НДС чека по ставке 10/110
internetSign	Int32	признак расчетов в Интернете
senderAddress	String	адрес электронной почты отправителя кассового чека
flagsAgent	Int32	Флаги агента (см. Справочник)
operatorPhoneToTransfer	Array [String]	телефоны оператора по переводу денежных средств
bankAgentOperation	String	операция банковского агента
bankAgentPhone	Array [String]	телефоны банковского агента
paymentAgentPhone	Array [String]	телефоны платежного агента
operatorName	String	наименование оператора по переводу денежных средств
operatorAddress	String	адрес оператора по переводу денежных средств
operatorInn	String	ИНН оператора по переводу денежных средств
providerPhone	Array [String]	телефоны поставщика
optionCVorBSO	String	дополнительный реквизит чека
urlFNS	String	адрес сайта ФНС
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа

fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

Контракт запроса currentStateReportReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа currentStateReportAns

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов
user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены (при открытой смене)
offlineMode	Int32	Флаг автономного режима
notTransmittedDocumentNumber	Int32	Номер первого непереданного в ОФД документа
notTransmittedDocumentsQuantity	Int32	Количество непереданных в ОФД документов
notTransmittedDocumentsDateTime	DateTime	дата и время первого из непереданных ФД (*)
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя
fiscalSign	String	фискальный признак документа

(*) Следует учесть, что при отсутствии непереданных документов значением будет полночь 1 января 1970 года.

Контракт запроса inBoundReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
totalSum	Number	Сумма внесения

Контракт ответа inBoundAns

Тег	Формат	Описание
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
operator	String	ФИО кассира
user	String	Наименование пользователя
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
totalSum	Number	Сумма внесения

Контракт запроса outBoundReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
totalSum	Number	Сумма выплаты

Контракт ответа outBoundAns

Тег	Формат	Описание
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
operator	String	ФИО кассира

user	String	Наименование пользователя
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов
totalSum	Number	Сумма выплаты

Контракт запроса ZreportReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа ZreportAns

Тег	Формат	Описание
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
ZreportNumber	Int32	Номер отчета
shiftData	Object	Сменные данные - контракт shiftDataT
cntrOperArrival	Object	Счетчик "приход" - контракт accCounters
cntrOperRetArrival	Object	Счетчик "возврат прихода" - контракт accCounters
cntrOperConsumption	Object	Счетчик "расход" - контракт accCounters
cntrOperRetConsumption	Object	Счетчик "возврат расхода" - контракт accCounters
cntrOperCorrect	Object	Счетчик коррекции - контракт cntrOperCorrectT
inBoundCount	Int32	Количество операций внесения
inBoundSum	Number	Сумма внесения
outBoundCount	Int32	Количество операций выплаты
outBoundSum	Number	Сумма выплаты

onlyUpSumIn	Number	Необнуляемая сумма прихода
onlyUpSumOut	Number	Необнуляемая сумма расхода
notTransmittedDocumentsQuantity	Int32	Количество непереданных в ОФД документов
notTransmittedDocument sDateTime	DateTime	дата и время первого из непереданных ФД (*)
IncomSmenaSum	Int64	Сменная выручка
SmenaOperArrival	Number	Сменный итог прихода
SmenaOperRetArrival	Number	Сменный итог возврата прихода
SmenaOperConsumption	Number	Сменный итог расхода
SmenaOperRetConsumption	Number	Сменный итог возврата расхода

(*) Следует учесть, что при отсутствии непереданных документов значением будет полночь 1 января 1970 года

Контракт запроса ZreportCloseReq

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ

Контракт ответа ZreportCloseAns

Тег	Формат	Описание
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
ZreportNumber	Int32	Номер отчета
shiftData	Object	Сменные данные - контракт shiftDataT
cntrOperArrival	Object	Счетчик "приход" - контракт accCounters
cntrOperRetArrival	Object	Счетчик "возврат прихода" - контракт accCounters

cntrOperConsumption	Object	Счетчик "расход" - контракт accCounters
ntrOperRetConsumption	Object	Счетчик "возврат расхода" - контракт accCounters
cntrOperCorrect	Object	Счетчик коррекции - контракт cntrOperCorrectT
inBoundCount	Int32	Количество операций внесения
inBoundSum	Number	Сумма внесения
outBoundCount	Int32	Количество операций выплаты
outBoundSum	Number	Сумма выплаты
onlyUpSumIn	Number	Необнуляемая сумма прихода
onlyUpSumOut	Number	Необнуляемая сумма расхода
notTransmittedDocumentsQuantity	Int32	Количество непереданных в ОФД документов
notTransmittedDocumentsDateTime	DateTime	дата и время первого из непереданных ФД (*)
closeShift	Object	Отчет о закрытии смены - контракт closeShift

(*) Следует учесть, что при отсутствии непереданных документов значением будет полночь 1 января 1970 года

Контракт запроса **billCorrectionReq**

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
AutoSmena	Int32	Флаг проведения автоматических сменных операций (*)
operationType	Int32	Признак расчета коррекции (см. Справочник)
flagsSNO	Int32	Тип системы налогообложения (одна из указанных при регистрации ККТ) (см. Справочник)
typeCorrection	Int32	Тип коррекции (см. Справочник)
causeCorrection	Object	Основание для коррекции - контракт causeCorrectionT

totalSum	Number	Сумма коррекции
cashTotalSum	Number	Сумма по чеку коррекции наличными (**)
ecashTotalSum	Number	Сумма по чеку коррекции электронными (**)
amountChekAdvancePayment	Number	Сумма по чеку коррекции предоплатой (**)
amountChekCreditPayment	Number	Сумма по чеку коррекции постоплатой (**)
amountChekCounterPayment	Number	Сумма по чеку коррекции встречным представлением (**)
VATrate	Int32	ставка НДС (см. Справочник)
nds18	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 18% (***)
nds10	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 10% (***)
nds0	Number	Сумма расчета чека коррекции по ставке НДС 0% (***)
ndsNo	Number	Сумма расчета по чеку коррекции без НДС (***)
ndsCalculated18	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 18/118 (***)
ndsCalculated10	Number	Сумма НДС чека по коррекции ставке 10/110 (***)

(*) Смены будут автоматически переоткрываться без выдачи сменных документов хосту. Следует учесть:

- а) ответ от ККТ может быть задержан на время переоткрытия смены;
- б) пароль кассира должен быть не ниже Администратора.

По умолчанию флаг установлен.

(**) Должна присутствовать как минимум одна позиция оплаты.

(***) Не более одной позиции, соответствующей выбранной ставке НДС. Если нет ни одной позиции, то сумму НДС чека коррекции ККТ посчитает самостоятельно.

Контракт ответа **billCorrectionAns**

Тег	Формат	Описание
versionFFD	Int32	Версия формата фискальных документов

user	String	Наименование пользователя
userInn	String	ИНН пользователя
requestNumber	Int32	номер чека за смену
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
shiftNumber	Int32	Номер смены
operationType	Int32	Признак расчета чека коррекции (см. Справочник)
operator	String	ФИО кассира
cashierINN	String	ИНН кассира
kktRegId	String	Регистрационный номер ККТ
causeCorrection	Object	Основание для коррекции - контракт causeCorrectionT
totalSum	Number	Сумма коррекции
cashTotalSum	Number	Сумма по чеку коррекции наличными
ecashTotalSum	Number	Сумма по чеку коррекции электронными
amountChekAdvancePayment	Number	Сумма по чеку коррекции предоплатой
amountChekCreditPayment	Number	Сумма по чеку коррекции постоплатой
amountChekCounterPayment	Number	Сумма по чеку коррекции встречным представлением
nds18	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 18% (***)
nds10	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 10% (***)
nds0	Number	Сумма расчета чека коррекции по ставке НДС 0% (***)
ndsNo	Number	Сумма расчета по чеку коррекции без НДС (***)
ndsCalculated18	Number	Сумма НДС чека коррекции по ставке 18/118 (***)
ndsCalculated10	Number	Сумма НДС чека по коррекции ставке 10/110 (***)
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
fiscalDriveNumber	String	заводской номер фискального накопителя

fiscalSign	String	фискальный признак документа
------------	--------	------------------------------

Контракт запроса `getData_fiscal`

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
fiscalDocumentNumber	Int32	Номер фискального документа для чтения

Контракт запроса `getData_reg`

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
registrationDocNumber	Int32	Номер регистрационного документа для чтения

Контракт запроса `getData_ofd`

Тег	Формат	Описание
userPass	String	Пароль кассира
AnswerType	Int32	Тип возвращаемого ответа (см. Справочник)
Cut	Int32	Флаг отрезки чека после печати (по умолчанию 1)
kktNumber	String	Заводской номер ККТ
KvitDocNumber	Int32	Номер фискального документа с подтверждением ОФД

Контракт ответа archReceiptOfd

Тег	Формат	Описание
dateTime	DateTime	Текущие значения даты-времени
fiscalSignOper	Byte[]	Фискальный признак ОФД
fiscalDocumentNumber	Int32	порядковый номер фискального документа
user	String	Наименование пользователя
retailPlaceAddress	String	Адрес расчетов
placeMarket	String	Место расчетов

Вспомогательные контракты

Контракт QRdataT

Поле	Тип	Описание
QRstring	String	Строка, содержащаяся в ШК
QRmatrix	Array [Object]	Массив контрактов QRrow (*), 40 элементов

(*) Битовая матрица представления ШК QR представляет собой 40 строк по 40 точек в строке. Каждая строка представлена контрактом QRrow

Контракт QRrow

Поле	Тип	Описание
Row	Int32	Номер строки ШК
Data	Byte[]	5 байт (40 бит) данных строки ШК. Установленный бит соответствует темному пикселю ШК.

Контракт itemsT

Тег	Формат	Описание
name	String	Наименование предмета расчета
price	Number	Цена за единицу предмета расчета
quantity	Number	Количество предмета расчета
signSalesMethod	Int32	Способ расчета (см. Справочник)
indTradeItem	Int32	Описание предмета расчета (см. Справочник)
flagsAgent	Int32	Признак агента (см. Справочник) (только один)

		бит)
dataAgen	Object	Данные агента (контракт dataAgenT)
dataProvider	Object	Данные поставщика (контракт dataProviderT)
providerINN	String	ИНН поставщика
VATrate	Int32	ставка НДС (см. Справочник)
sum	Number	итоговая стоимость предмета расчета с учетом скидок и наценок
optionSaleObject	String	Дополнительный реквизит предмета расчета
ItemPrnHeader	String	Строка оформления (перед товаром) см. Приложение 6
ItemPrnTrailer	String	Строка оформления (после товара) см. Приложение 6

Контракт dataAgenT

Тег	Формат	Описание
operatorPhoneToTransfer	Array [String]	телефоны оператора перевода
bankAgentOperation	String	операция платежного агента
bankAgentPhone	Array [String]	телефоны платежного агента
paymentAgentPhone	Array [String]	телефоны оператора приема платежей
operatorName	String	наименование оператора перевода
operatorAddress	String	адрес оператора перевода
operatorInn	String	ИНН оператора перевода

Контракт dataProviderT

Тег	Формат	Описание
providerPhone	Array [String]	телефоны поставщика
nameProvider	String	наименование поставщика

Контракт causeCorrectionT

Тег	Формат	Описание
nameCauseCorrection	String	Наименование документа основания для коррекции
timeCauseCorrection	DateTime	Дата документа основания для коррекции
docNumCauseCorr	String	Номер документа основания для коррекции

Контракт accCounters

Тег	Формат	Описание
cntrChek	Int32	Количество чеков
TotalAmount	Number	Общая сумма
amountBsoNal	Number	Сумма наличными
amountBsoBeznal	Number	Сумма электронными
totalAmountChkAdvancePayment	Number	Сумма предоплатой
totalAmountChkCreditPayment	Number	Сумма постоплатой
totalAmountChkCounterPayment	Number	Сумма встречным представлением
amountVAT18	Number	Сумма НДС чека по ставке 18%
amountVAT10	Number	Сумма НДС чека по ставке 10%
amountVAT0	Number	Сумма НДС чека по ставке 0%
amountRaschBezVAT	Number	Сумма расчета по чеку без НДС
amountVAT18_118	Number	Сумма НДС чека по ставке 18/118
amountVAT10_110	Number	Сумма НДС чека по ставке 10/110

Контракт cntrOperCorrectT

Тег	Формат	Описание
countChekCorrect	Int32	Количество чеков коррекции
cntrCorrArrival	Object	Счетчик коррекций "приход" - контракт cntrCorrT
cntrCorrConsumption	Object	Счетчик коррекций "расход" - контракт cntrCorrT

Контракт cntrCorrT

Ter	Формат	Описание
cntrCorrSelf	Int32	Количество самостоятельных корректировок
cntrCorrVol	Int32	Количество корректировок по предписанию
TotalAmount	Number	Общая сумма корректировок
amountBsoNal	Number	Сумма корректировок наличными
amountBsoBeznal	Number	Сумма корректировок электронными
totalAmountChkAdvancePayment	Number	Сумма корректировок предоплатой
totalAmountChkCreditPayment	Number	Сумма корректировок постоплатой
totalAmountChkCounterPayment	Number	Сумма корректировок встречным представлением
amountCorrVAT18	Number	Сумма НДС корректировок по ставке 18%
amountCorrVAT10	Number	Сумма НДС корректировок по ставке 10%
amountCorrVAT0	Number	Сумма НДС корректировок по ставке 0%
amountCorrExclVAT	Number	Сумма расчета корректировок без НДС
amountCorrVAT18_118	Number	Сумма НДС корректировок по ставке 18/118
amountCorrVAT10_110	Number	Сумма НДС корректировок по ставке 10/110

Контракт shiftDataT

Ter	Формат	Описание
shiftNumber	Int32	Номер смены
shiftOpendatetime	DateTime	Дата-время открытия смены
shiftClosedatetime	DateTime	Дата-время закрытия смены
shiftFirstFD	Int32	Первый документ в смене
shiftLastFD	Int32	Последний документ в смене
cntrBso	Int32	Количество документов в смене

Контракт userRights

Ter	Формат	Описание
ID	Int32	Идентификатор (порядковый номер) кассира

Name	String	ФИО кассира
INN	String	ИНН кассира
Access	Int32	Уровень доступа кассира: 1 - Кассир, 2 - Администратор, 3 - Системный Администратор

Контракт userParam

Тег	Формат	Описание
ID	Int32	Идентификатор (порядковый номер) кассира (1..30)
Name	String	ФИО кассира
INN	String	ИНН кассира
Pass	String	Пароль кассира (только цифры, до 8 цифр)

Справочники

Типы ответов от кассы

Номер бита	Тип ответа
0	Вернуть JSON документ
1	Вернуть форму SMS для отправки покупателю (только для чеков)
2	Печатная форма документа
3	Вернуть форму Email для отправки покупателю (только для чеков)
4	Вернуть форму штрих-кода QR (только для чеков)
5	Напечатать документ на подключенном принтере (имеет смысл для Интернет-ККТ, прочие и так всегда печатают)
6	Печатать документ, используя презентер принтера

Типы системы налогообложения

Тип системы налогообложения кодируется целым числом, где первые пять бит указывают на применение перечисленных ниже систем, а другие биты зарезервированы для расширения.

Номер бита	Тип системы налогообложения
0	Общая

1	Упрощенная Доход
2	Упрощенная Доход минус Расход
3	Единый налог на вмененный доход
4	Единый сельскохозяйственный налог
5	Патентная система налогообложения

Типы флагов агента

Номер бита	Основание для присвоения кода
0	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным агентом
1	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным субагентом
2	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным агентом
3	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным субагентом
4	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся поверенным
5	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся комиссионером
6	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся агентом и не являющимся банковским платежным агентом (субагентом), платежным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером

Коды причины перерегистрации

Номер бита	Тип системы налогообложения
1	Замена ФН
2	Смена ОФД
3	Смена реквизитов пользователя
4	Смена настроек ККТ

Коды сообщения оператора ОФД

Номер бита	Тип системы налогообложения
------------	-----------------------------

1	Ошибка форматно-логического контроля документа
6	Требуется связаться с ОФД для изменения настройки параметров связи ККТ и ОФД
7	Оператор уведомляет пользователя ККТ о прекращении деятельности

Типы документов ККТ

Название	Документ
fiscalReport	Отчет о регистрации ККТ
fiscalReportCorrection	Отчет о перерегистрации ККТ
closeArchive	Отчет о закрытии ФН
openShift	Отчет об открытии смены
closeShift	Отчет о закрытии смены
receipt	Кассовый чек
bso	БСО
receiptCorrection	Кассовый чек коррекции
bsoCorrection	БСО коррекции
currentStateReport	Отчет о текущем состоянии расчетов
inBound	Внесение
outBound	Выплата
Zreport	Служебный отчет о смене
ZreportClose	Служебный отчет о смене с закрытием
OFDconfirm	Подтверждение оператора ОФД

Типы признака расчета чека

Значение	Признак расчета
1	Приход
2	Возврат прихода
3	Расход
4	Возврат расхода

Типы признака расчета коррекции

Значение	Признак расчета
----------	-----------------

1	Приход
3	Расход

Типы способов расчета

Значение	Способ расчета
1	Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
2	Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
3	Аванс
4	Полная оплата, в том числе с учетом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчета
5	Частичная оплата предмета расчета в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
6	Передача предмета расчета без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
7	Оплата предмета расчета после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита)

Типы предметов расчета

Значение	Описание типов предмета расчета
1	реализуемый товар, за исключением подакцизного товара (наименование и иные сведения, описывающие товар)
2	реализуемый подакцизный товар (наименование и иные сведения, описывающие товар)
3	выполняемая работа (наименование и иные сведения, описывающие работу)
4	оказываемая услуга (наименование и иные сведения, описывающие услугу)
5	приеме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
6	выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
7	прием денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей

8	выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
9	предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации
10	авансе, задаток, предоплата, кредит, взнос в счет оплаты, пени, штраф, вознаграждение, бонус и иной аналогичный предмет расчета
11	вознаграждение пользователя, являющегося платежным агентом (субагентом), банковским платежным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом
12	предмете расчета, состоящий из предметов, каждому из которых может быть присвоено значение от «0» до «11»
13	предмет расчета, не относящийся к предметам расчета, которым может быть присвоено значение от «0» до «12»

Ставка НДС

Значение	Ставка НДС
1	ставка НДС 18%
2	ставка НДС 10%
3	ставка НДС расч. 18/118.
4	ставка НДС расч. 10/110
5	ставка НДС 0%
6	НДС не облагается

Типы коррекции

Значение	Признак расчета
0	Самостоятельная операция
1	Коррекция по предписанию налоговых органов

Контракты операций

ВАЖНО! Во всех операциях возвращаемый объект - контракт ККТА_{answer}, вариативная часть которого зависит от исходного запроса. При описании операций в качестве возвращаемого объекта для упрощения будет указана только эта вариативная часть.

Контракты операций получения статусов

Статусные операции выполняются с использованием GET запроса и не влияют на состояние ККТ.

Операции возможно выполнять на WEB и API порту.

Контракт операции `ККТstatus.js`

Получает общий статус ККТ.

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
ККТstatus	Контракт данных ККТstatus

Контракт операции `smenastatus.js`

Получает статус текущей открытой или последней закрытой смены

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Smenastatus	Контракт данных SmenaStatus

Контракт операции `fnstatus.js`

Текущий статус подключенного ФН на ККТ.

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
fnstatus	Контракт данных fnstatus

Контракт операции `netstatus.js`

Получение сетевых настроек ККТ.

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
netstatus	Контракт данных netstatus

Контракт операции userstatus.js

Получение списка кассиров с правами доступа.

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
userstatus	Контракт данных userstatus

Контракт операции prnstatus.js

Получение статуса принтера, подключенного к ККТ.

Входные параметры

нет

Возвращаемый объект

Имя	Описание
prnstatus	Контракт данных prnstatus

Контракты инструментальных операций и изменения настроек

Служебные операции выполняются с использованием POST запроса и служат для проведения настроек, пользовательской печати и вспомогательных целей.

Контракт операции SetParam

Операцию возможно выполнять только на WEB порту.

Выборочное или полное изменение параметров ККТ. Те параметры, значения которых в запросе не указаны, изменены не будут. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру Системный Администратор.

Важно

ККТ самостоятельно перезапускается и некоторое время будет недоступна для связи в случае настройки следующих параметров:

- OwnIPAddr
- OwnIPMask
- DefaultGateway
- UseDHCP

- DNSfromDHCP
- WebPort
- ApiPort
- OfdAddr
- OfdIPPort
- DNSIPAddr

Рекомендуется все эти параметры настраивать одновременно одним запросом во избежание нескольких перезапусков ККТ.

Входные параметры

Имя	Описание
SetParam	Контракт данных SetParam

Возвращаемый объект

нет

Контракт операций CheckOp

Получение данных кассира по его паролю.

Входные параметры

Имя	Описание
CheckOp	Контракт запроса CheckOpReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
CheckOp	Контракт ответа CheckOpAns

Контракт операции Command

Операцию возможно выполнять только на WEB порту.

Инструментальная команда, с помощью которой можно выполнить:

- перезапуск ККТ ("Reboot");
 - запуск загрузчика ККТ ("StartBootLoader");
 - возврат к заводским установкам ("MasterReset");
 - тестовую печать ("PrintTest");
 - проверку связи с ОФД ("ConnectOFD");
 - настройку автоматического запуска загрузчика после операции закрытия смены ("NeedUpdate").
- Команда перезапуска производит программный сброс кассы.

- Загрузчик нужно запускать при необходимости обновить прошивку ККТ. Смена при этом должна быть закрыта.
- Команда возврата к заводским установкам производит инициализацию сетевых настроек и паролей, а также сбрасывает привязку к установленному ФН.
- Команда тестовой печати отправляет на принтер тестовую страницу.
- Команда принудительного выхода на связь с ОФД нужна для проверки связи с ОФД.
- Установка флага автоматического запуска загрузчика после операции закрытия смены приведет к тому, что ККТ будет ждать, пока не произойдет операция закрытия смены (по команде от хоста либо в результате процесса автопереоткрытия смены), после чего вызовет загрузчик. Данная процедура фактически является отложенным обновлением прошивки ККТ, позволяющим выполнить эту операция тогда, когда она возможна - сразу после закрытия смены.

Следует учесть, что в одной операции возможно выполнить только одну команду. Попытка подать две вызовет ошибку.

Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора, если нужен перезапуск, тест связи с ОФД или тестовая печать, и кассиру Системный Администратор для возврата на заводские установки и запуска загрузчика (немедленного или отложенного).

ККТ самостоятельно перезапускается и некоторое время будет недоступной для связи при выполнении команд: перезапуск, запуск загрузчика ККТ и возврат к заводским установкам. Во время процесса подготовки перезапуска некоторое время (3-5 сек) на входящие контракты операций ККТ будет отвечать ошибкой, затем вообще отвечать не будет ввиду перезапуска.

Входные параметры

Имя	Описание
Command	Контракт запроса Command

Возвращаемый объект

нет

Контракт операций Print

Операция управления подключенным к ККТ принтером в части печати, промотки или отрезки.

Печать графики осуществляется путем особого формирования данных для тега TextData (см. Приложение 4 и Приложение 5).

Входные параметры

Имя	Описание
Print	Один из контрактов запросов: <ul style="list-style-type: none"> • Print_Text • Print_Cut • Print_Feed

Возвращаемый объект

Нет

Контракты кассовых операций

Кассовые операции выполняются с использованием POST запроса и, если не указано иное, приводят к формированию фискального документа с сохранением данных в ФН и последующей автоматической передачей данных в ОФД.

Операции возможно выполнять на WEB и API портах.

Контракт Transaction

Операция регистрации

Регистрация - это первая операция, проводимая на ККТ при введении её в работу. Для регистрации необходимо получить в ФНС регистрационный номер ККТ. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Системного Администратора. При проведении успешной регистрации ККТ самостоятельно перезапускается для применения новых настроек.

Входные параметры

Имя	Описание
fiscalReport	Контракт запроса fiscalReportReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
fiscalReport	Контракт ответа fiscalReportAns

Операция перерегистрации

Перерегистрация проводится при замене ФН на новый, при изменении регистрационных параметров ККТ, изменении реквизитов пользователя или смене ОФД. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Системного Администратора. При проведении успешной перерегистрации ККТ самостоятельно перезапускается для применения новых настроек.

Входные параметры

Имя	Описание
fiscalReportCorrection	Контракт запроса fiscalReportCorrectionReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
fiscalReportCorrection	Контракт ответа fiscalReportCorrectionAns

Операция закрытия ФН

Закрытие ФН проводится для использованного ФН перед заменой его на новый. После этой операции оформление документов на данном ФН невозможно, доступно только чтение ранее оформленных документов. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Системного Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
closeArchive	Контракт запроса closeArchiveReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
closeArchive	Контракт ответа closeArchiveAns

Операция открытия смены

Перед оформлением чеков на ККТ необходимо открыть смену. Оформление чеков, чеков коррекции, внесений и выплат на ККТ осуществляется только в течении открытой смены. Для открытия смены пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
openShift	Контракт запроса openShiftReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
openShift	Контракт ответа openShiftAns

--	--

Операция закрытия смены

По истечении 24 часов с момента открытия смены (или ранее) необходимо закрыть смену. После закрытия смены до момента открытия новой смены на ККТ невозможно проводить оформление чеков, чеков коррекции, внесенных и выплат. Для закрытия смены пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
closeShift	Контракт запроса closeShiftReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
closeShift	Контракт ответа closeShiftAns

Автоматические сменные операции

В ККТ реализована возможность автоматического переоткрытия смен для избавления пользователя от контроля за сменами. Для этого при запросе на оформлении чеков и чеков коррекции следует в контракте запроса установить флаг AutoSmena в 1. В этом случае ККТ при необходимости самостоятельно **перед** оформлением чека/чека коррекции проведет операцию открытия смены, либо последовательно операции закрытия и открытия смены.

Следует учесть, что в этом случае ответ от ККТ может быть задержан на время выполнения сменных операций и пароль кассира в контракте запроса должен быть не ниже Администратора. Кроме того, при возникновении сбойных ситуаций в контракте ответа может быть возвращен код ошибки, связанный с оформлением сменных операций, а не только чеков и чеков коррекции.

Операции внесения и выплаты не поддерживают возможность автоматического переоткрытия смен, поскольку связаны с наличностью и выполняются вручную.

Операция отчета о текущем состоянии расчетов

Данная операция нужна для получения текущего состояния смены. В будущих версиях ФН в ней могут быть реализованы сменные счетчики. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
currentStateReport	Контракт запроса

	currentStateReportReq
--	-----------------------

Возвращаемый объект

Имя	Описание
currentStateReport	Контракт ответа currentStateReportAns

Операция служебного отчета о смене

Средствами ККТ реализована операция формирования служебного отчета о смене, содержащего намного больше данных в отличие от отчета о текущем состоянии расчетов. Данная операция нефискальная, не имеет фискального номера, в ФН не записывается и считана потом из ФН быть не может. Служебный отчет о смене можно сформировать в любой момент. При открытой смене будут использованы её данные, при закрытой - данные последней закрытой смены. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
Zreport	Контракт запроса ZreportReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Zreport	Контракт ответа ZreportAns

Операция служебного отчета о смене с закрытием

Операция служебного отчета о смене с закрытием является расширением Операции служебного отчета о смене (см. Контракты кассовых операций). Отличием является выполнение операции закрытия смены (см. Контракты кассовых операций) перед операцией служебного отчета о смене. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора. Следует учесть, что, если в дальнейшем читать данные из архива ФН, то будет считана только операция закрытия смены, поскольку она фискальная, без возможности считать данные операции служебного отчета о смене.

Входные параметры

Имя	Описание
ZreportClose	Контракт запроса ZreportCloseReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
-----	----------

ZreportClose	Контракт ответа ZreportCloseAns
--------------	---------------------------------

Операция внесения

Операция внесения служит для фиксации внесения наличных денежных средств в денежный ящик ККТ. Данная операция влияет только на соответствующий счетчик служебного отчета о смене, она нефискальная, не имеет фискального номера, в ФН не записывается и считана потом из ФН быть не может. Данная операция не разрешена для ККТ, работающей в сети Интернет, поскольку имеет смысл только для наличных денег.

Входные параметры

Имя	Описание
inBound	Контракт запроса inBoundReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
inBound	Контракт ответа inBoundAns

Операция выплаты

Операция выплаты служит для фиксации выплаты наличных денежных средств из денежного ящика ККТ. Данная операция влияет только на соответствующий счетчик служебного отчета о смене, она нефискальная, не имеет фискального номера, в ФН не записывается и считана потом из ФН быть не может. Данная операция не разрешена для ККТ, работающей в сети Интернет, поскольку имеют смысл только для наличных денег.

Входные параметры

Имя	Описание
outBound	Контракт запроса outBoundReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
outBound	Контракт ответа outBoundAns

Кассовый чек

Кассовый чек - это основная операция, выполняемая на ККТ. Смена должна быть открыта. Если ККТ зарегистрирована для работы в режиме чеков, то в ответе вернется контракт ответа bill с именем receipt. Если ККТ зарегистрирована для работы в режиме БСО, то в ответе вернется контракт ответа bill с именем bso.

Входные параметры

Имя	Описание
bill	Контракт запроса billReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Один из вариантов: <ul style="list-style-type: none"> • receipt • bso 	Контракт ответа billAns

Кассовый чек коррекции

Кассовый чек коррекции оформляется, если произошел сбой или иная ошибка при расчете. Не следует путать кассовый чек коррекции с возвратом товара - в этом случае оформляется обычный кассовый чек с признаком расчета "Возврат прихода". Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора. Если ККТ зарегистрирована для работы в режиме чеков, то в ответе вернется контракт ответа billCorrection с именем receiptCorrection. Если ККТ зарегистрирована для работы в режиме БСО, то в ответе вернется контракт ответа billCorrection с именем bsoCorrection.

Входные параметры

Имя	Описание
billCorrection	Контракт запроса billCorrectionReq

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Один из вариантов: <ul style="list-style-type: none"> • receiptCorrection • bsoCorrection 	Контракт ответа billCorrectionAns

Контракты чтения документов

Чтение документов выполняется с использованием POST запроса, не приводит к формированию нового фискального документа, а возвращает ранее оформленный.

Чтение документов возможно выполнять на WEB и API порту.

Контракт Readdoc

Операция чтения фискального документа

ФН хранит все фискальные документы, оформленные с момента регистрации и эти документы могут быть в любой момент прочитаны операцией чтения фискального документа. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора. Следует учесть, что ФН по истечении некоторого времени для экономии места может удалить из фискальных документов часть полей данных с истёкшим сроком хранения, о чем будет сигнализировать установленный флаг shortDoc в контракте ответа doc. Также следует учесть, что в зависимости от документа, хранящегося в ФН, контракт ответа может быть одним из контрактов ответа фискального документа.

Входные параметры

Имя	Описание
getData	Контракт запроса getData_fiscal

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Один из вариантов:	
fiscalReport	Контракт ответа fiscalReportAns
fiscalReportCorrection	Контракт ответа fiscalReportCorrectionAns
closeArchive	Контракт ответа closeArchiveAns
openShift	Контракт ответа openShiftAns
closeShift	Контракт ответа closeShiftAns
receipt	Контракт ответа billAns
bso	Контракт ответа billAns
receiptCorrection	Контракт ответа billCorrectionAns
bsoCorrection	Контракт ответа billCorrectionAns
currentStateReport	Контракт ответа currentStateReportAns

Операция чтения регистрационного документа

ФН хранит все регистрационные документы, которые могут быть в любой момент прочитаны операцией чтения регистрационного документа. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Системного Администратора. Следует учесть, что нумерация регистрационных документов в данном запросе независима и не совпадает с нумерацией фискальных документов. Так, первичная регистрация имеет номер 1, следующая за ней перерегистрации имеет номер 2 и т.д., независимо от того, сколько фискальных документов было оформлено между этими регистрациями.

Входные параметры

Имя	Описание
getData	Контракт запроса getData_reg

Возвращаемый объект

Имя	Описание
Один из вариантов:	
fiscalReport	Контракт ответа fiscalReportAns
fiscalReportCorrection	Контракт ответа fiscalReportCorrectionAns

Операция чтения подтверждения ОФД

Для тех документов, хранящихся в ФН, для которых было получено подтверждение о получении их в ОФД, можно прочитать подтверждение оператора фискальных данных операцией чтения подтверждения ОФД. Пароль, указанный в запросе, должен принадлежать кассиру не ниже Администратора.

Входные параметры

Имя	Описание
getData	Контракт запроса getData_ofd

Возвращаемый объект

Имя	Описание
archReceiptOfd	Контракт ответа archReceiptOfd

Рекомендации по безопасному оформлению кассовых документов на ККТ MicroPay.

Среда доставки Интернет не гарантирует 100% вероятность доставки запроса от хоста на ККТ и 100% вероятность доставки ответа от ККТ на хост. Кроме того, всегда следует учитывать возможность аппаратных отказов, пропадания напряжения питания и пр. Для повышения надежности работы связки хост-ККТ следует придерживаться определенных правил.

Нижеописанное относится к транзакциям на оформление кассовых документов (запросы POST по uri Transaction), поскольку именно они приводят к появлению фискальных документов в ККТ. Главная задача - достичь уверенности, что транзакция на ККТ выполнена и выполнена единожды.

Каждая транзакция должна иметь в заголовке http уникальный **TransactionID**, сформированный хостом. Получив от ККТ ответ, содержащий тот же **TransactionID**, хост уверен, что на ККТ был обработан именно посланный запрос. Получение ответа с **TransactionID**, не совпадающим с отправленным, приравнивается к неполучению ответа. Это относится к любому сеансу обмена с ККТ - следует всегда вставлять и проверять **TransactionID**.

Если в ответе на фискальную транзакции **ErrorCode** равен 0, то фискальный документ сформирован и хост должен зафиксировать и запомнить следующую информацию из ответа:

- заводской номер ККТ (**kktNumber**)
- номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**)
- тип фискального документа (**docType**)
- короткий фискальный признак (**fiscalSignShort**)

Эти данные однозначно идентифицируют фискальный документ, в дальнейшем назовем этот набор **Идентификатор Документа**.

Если в ответе от ККТ **ErrorCode** отличен от 0, фискальный документ на ККТ не сформирован. Хост должен обработать полученный код ошибки, после чего может повторить запрос на оформление транзакции.

Если хост не получил ответ на посланный запрос, то возможны две ситуации - либо ККТ не получила запрос и фискальный документ не сформирован, либо фискальный документ сформирован, но хост не получил ответ. Перед дальнейшими операциями хост обязан выяснить, какая именно ситуация произошла. Для этого хост должен послать на ККТ запрос о последнем оформленном фискальном документе - контракт **ReadDoc** с запросом **getData**, в котором **fiscalDocumentNumber** равен 0 (рекомендуется также поставить поле **AnswerType** в то же значение, в которое оно ставится Вами при обычном оформлении фискальных документов). Следует повторять этот запрос вплоть до получения ответа от ККТ, если его нет, то фиксируется

критический отказ связи с ККТ и данный запрос нужно будет выполнить после восстановления связи с ККТ.

Полученный ответ от ККТ анализируется. Если выполнены все четыре условия:

- **ErrorCode** равен 0
- заводской номер ККТ (**kktNumber**) равен заводскому номеру ККТ, куда был отправлен запрос
- тип фискального документа (**docType**) совпадает с типом документа из запроса последней транзакции (запрашивался чек - в ответе **receipt**, запрашивался чек коррекции - в ответе **receiptCorrection** и т.д.)
- номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**) БОЛЬШЕ номера из идентификатора предыдущего документа,

то это означает, что фискальный документ на ККТ был сформирован, но не получен хостом. Собственно, данный ответ ККТ и есть тот самый неполученный фискальный документ, следует его обработать обычным образом, запомнить новый **Идентификатор Документа** из присланных данных и продолжить нормальное функционирование.

Если хотя бы одно из двух первых условий п. 4 не выполнено:

- если **ErrorCode** не равен 0 - хост должен обработать код ошибки и повторить запрос заново.
- если заводской номер ККТ (**kktNumber**) не равен заводскому номеру ККТ, куда был отправлен запрос - сбой связи, ответила не та ККТ, следует повторить запрос.

Если в ответе ККТ выполнены только три первых условия:

- **ErrorCode** равен 0
- заводской номер ККТ равен заводскому номеру ККТ, куда был отправлен запрос
- тип фискального документа (**docType**) совпадает с типом документа из запроса последней транзакции (запрашивался чек - в ответе **receipt**, запрашивался чек коррекции - в ответе **receiptCorrection** и т.д.)
- номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**) РАВЕН номеру из идентификатора предыдущего документа,
то следует сравнить короткий фискальный признак (**fiscalSignShort**) из ответа и запомненного Идентификатора Документа. Если они совпадают - новый фискальный документ не был сформирован, в ответе от ККТ виден предыдущий документ. Следует повторить запрос на оформление фискального документа. Если короткий фискальный признак из ответа не совпадает с запомненным в Идентификаторе Документа, то произошло расхождение данных - скорее всего в ККТ заменили фискальный накопитель. Если замена фискального накопителя произведена легитимно, то нужно сделать исходную инициализацию **Идентификатора Документа**. Если нелегитимно - блокировка работы и вмешательство оператора.

Если в ответе ККТ выполнены только три первых условия:

- **ErrorCode** равен 0
- заводской номер ККТ равен заводскому номеру ККТ, куда был отправлен запрос
- тип фискального документа (**docType**) совпадает с типом документа из запроса последней транзакции (запрашивался чек - в ответе **receipt**, запрашивался чек коррекции - в ответе **receiptCorrection** и т.д.)
- номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**) МЕНЬШЕ номера из идентификатора предыдущего документа, то в ККТ заменили фискальный накопитель. Если замена фискального накопителя произведена легитимно, то нужно сделать исходную инициализацию **Идентификатора Документа**. Если нелегитимно - нужна блокировка работы и вмешательство оператора.

Если в ответе ККТ не выполнено третье условие:

- **ErrorCode** равен 0
- заводской номер ККТ равен заводскому номеру ККТ, куда был отправлен запрос
- тип фискального документа (**docType**) НЕ совпадает с типом документа из запроса последней транзакции (запрашивался чек - в ответе НЕ **receipt**, запрашивался чек коррекции - в ответе НЕ **receiptCorrection** и т.д.)

то ККТ самостоятельно произвела фискальную операци(-ю/-и). Это нормально для режима автоматического переоткрытия смены.

Проверьте номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**).

Если номер фискального документа МЕНЬШЕ или РАВЕН запомненному в Идентификаторе Документа, то фиксируется ситуация замены фискального накопителя на ККТ. Если замена фискального накопителя произведена легитимно, то нужно сделать исходную инициализацию **Идентификатора Документа**. Если нелегитимно - нужна блокировка работы и вмешательство оператора. Если номер фискального документа БОЛЬШЕ запомненного в Идентификаторе Документа, то следует выполнить поиск нужного фискального документа - декрементировать полученный в ответе номер фискального документа (**fiscalDocumentNumber**) и повторить запрос об оформленном фискальном документе с этим значением, т.е. прочитать предыдущий фискальный документ. Полученный ответ анализируется как описано выше. Возможно, придется повторить декрементирование и отправить новый запрос, вплоть до получения ответа с нужным типом документа и анализом данного ответа, либо исчерпания глубины чтения - когда номер фискального документа станет равен номеру фискального документа из **Идентификатора Документа** (в любом случае глубже 10 документов искать нет смысла). Если и тогда типы документов не совпадают, то фиксируется ситуация замены

фискального накопителя на ККТ. Если замена фискального накопителя произведена легитимно, то нужно сделать исходную инициализацию **Идентификатора Документа**. Если нелегитимно - нужна блокировка работы и вмешательство оператора.

Исходная инициализация **Идентификатора Документа**.

Данная операция производится хостом при вводе ККТ в работу, после замены фискального накопителя на ККТ, и, при необходимости, после ремонта ККТ. Также её можно произвести в любой момент при отсутствии у хоста данных **Идентификатора Документа**, если существует уверенность, что невыполненных либо утраченных транзакций на ККТ нет. Для исходной инициализации следует выполнить запрос о последнем оформленном фискальном документе - контракт **ReadDoc** с запросом **getData**, в котором **fiscalDocumentNumber** равен 0. Полученный ответ используется для формирования данных **Идентификатора Документа**, который запоминается хостом.

Приложение 1. Ошибочные ситуации, коды ошибок

При оформлении документов на ККТ возможны различные ошибочные ситуации, как программные, так и аппаратные. ККТ в таких случаях возвращает в ответе код ошибки с текстовой расшифровкой. В «Таблица 2. Коды ошибок» перечислены существующие коды ошибок с их описанием. Кроме того, существуют нештатные отказы ККТ, при которых функционирование ККТ сильно ограничено до момента устранения причины отказа. Такие отказы индицируются красным светодиодом на панели кассы и перечислены в «Таблица 3. Коды ошибок и индикация глобальных отказов ККТ с возможными вариантами решения».

Таблица 2. Коды ошибок

Значение	Описание
0	Нет ошибки
1	Ошибка ФН – не понята команда
2	Ошибка ФН - Неверное состояние ФН
3	Ошибка ФН - Внутренняя ошибка ФН
4	Ошибка ФН - Ошибка криптопроцессора
5	Ошибка ФН - Закончен срок эксплуатации
6	Ошибка ФН - Архив ФН переполнен
7	Ошибка ФН - Неверные дата и/или время

8	Ошибка ФН - Запрошенные данные отсутствуют в Архиве ФН
9	Ошибка ФН - Некорректное значение параметров команды
16	Ошибка ФН - Размер передаваемых данных превысил допустимый
17	Ошибка ФН - Нет транспортного соединения с ОФД
18	Ошибка ФН - Исчерпан ресурс криптопроцессора (Требуется закрытие фискального режима)
20	Ошибка ФН - Ресурс для хранения документов для ОФД исчерпан
21	Ошибка ФН - Время нахождения в очереди самого старого сообщения на выдачу более 30 календарных дней.
22	Ошибка ФН - Продолжительность смены более 24 часов
23	Ошибка ФН - Неверная разница во времени между 2 операциями
32	Ошибка ФН - Сообщение от ОФД не может быть принято
41	Слишком длинное имя тега
42	Слишком длинный данные тега
43	Слишком много тегов во входном запросе
44	Нет места для хранения данных тегов
45	Недопустимый уровень вложенности тегов
50	Неверно задан IP-адрес
51	Неверный формат даты-времени
52	Неверный числовой формат
53	Неверный заводской номер ККТ
55	Неизвестная команда
56	неверна длина строки
57	нет свободного места в памяти ККТ
58	отсутствуют необходимые данные
59	сбой обмена с ФН
60	неверный режим ФН
61	некорректный ответ от ФН
62	длина запрошенных данных слишком велика
63	неверный фискальный признак
64	неверный формат квитанции
65	неверный номер ФД
66	неверный номер ФН

67	ошибка контрольной суммы
68	неизвестная ошибка
69	ошибка при проверке данных
70	неверный формат ИНН
71	операция частично неуспешна
72	данные не того типа
73	отказ карты SD при операции
74	неверный формат данных
75	повреждена основная запись ККТ
76	повреждена сменная запись ККТ
77	неверный тип ККТ для данной операции
78	набор данных не помещается в буфер ФН
79	кассир не найден
80	пароль не разрешен
81	уровень доступа кассира не позволяет выполнить эту операцию
82	текущее состояние ККТ не позволяет выполнить эту операцию
83	запрошенные данные не найдены
84	Отказ связи с принтером
85	В принтере мало бумаги
86	В принтере нет бумаги
87	Касса занята
88	Ошибка настройки ККТ
89	Ошибка обмена
90	Ошибка формирования ответа (сам транзакция успешна, но ответ создать не получилось (обычно нехватка памяти))
400	Неверный запрос
403	Ошибка прав доступа
404	Нет такого ресурса
500	Внутренняя ошибка
503	ККТ сейчас недоступна

Таблица 3. Коды ошибок и индикация глобальных отказов ККТ с возможными вариантами решения

Значение	Индикация (количество миганий)	Описание	Возможные действия
1001	1	Отказ ОЗУ ККТ	Ремонт
1002	2	Отказ Ethernet модуля ККТ	Ремонт
1003	3	Отказ связи с ФН	Проверьте наличие ФН в отсеке или ремонт
1004	4	Нет данных о регистрации ККТ	Проведите регистрацию ККТ
1005	5	Отказ внутренней памяти ККТ	Ремонт
1006	6	Отказ принтера	Проверьте наличие принтера, проверьте кабель принтера и т.д.
1007	7	Отказ карты памяти SD	Ремонт
1008	8	Установлен ФН от другой ККТ	Замените ФН
1009	9	Повреждена сменная запись ККТ	Проведите сменную операцию.
1010	10	Нет бумаги в принтере	Вставьте бумагу в принтер
1011	11	ККТ находится в процессе перезапуска	Ожидайте, ККТ перезапустится самостоятельно после завершения текущих процессов

Приложение 2. Инициализация сетевых настроек и паролей на ККТ

При утрате данных о сетевых настройках ККТ и/или пароля Системного Администратора, переинициализацию можно провести непосредственно на ККТ - в течении 5 сек трижды кратковременно нажать кнопку сброса.

После такого тройного сброса ККТ установит свой IP как 192.168.0.111 (маска 255.255.255.0, шлюз 192.168.0.1) и все пароли кассиров станут равными их идентификатору, т.е. у кассира номер 1 будет пароль "1", у Администратора будет "29", у Системного Администратора - "30".

Приложение 3. Сброс ККТ на заводские установки

Сброс на заводские установки весьма маловероятная операция, которая может понадобиться в случае ремонта ККТ. Операция может быть проведена удаленной командой кассиров уровня Системный Администратор. ККТ проводит инициализацию сетевых настроек и паролей, а также утрачивает привязку к установленному в ней ФН, поэтому не проводите данную операцию без необходимости и полного понимания своих действий.

Приложение 4. Печать графических образов

а) Для печати графики необходимо сначала определиться с флагами, выбирающими режим передачи данных и плотность печати по горизонтали и вертикали. В Таблице указаны варианты их значений.

M ode Y	M ode X	Точек по вертикали	Утроение по вертикали	Удвоение по горизонтали
0	0	8	Да	Да
0	1	8	Да	Нет
1	0	24	Нет	Да
1	1	24	Нет	Нет

Если включен режим утроения по вертикали, то каждый передаваемый бит графического образа будет отображен на бумаге тремя точками в вертикальном направлении, т.е. каждая точка будет "растянута" в три раза по вертикали. Если режим выключен, то растяжения по вертикали нет.

Если включен режим удвоения по горизонтали, то каждый передаваемый бит графического образа будет отображен на бумаге двумя точками в горизонтальном направлении, т.е. каждая точка будет "растянута" в два раза по горизонтали. Если режим выключен, то растяжения по горизонтали нет.

Если оба режима растяжения, как вертикальный, так и горизонтальный, включены, то каждый элементарный бит изображения будет на бумаге представлен прямоугольником из 6 пикселей размером 2 на 3 точки.

Количество точек по вертикали определяет, как подаваемые данные будут напечатаны по вертикали. Соответствие между данными и положением на бумаге для режима 8 точек по вертикали пояснено на рисунке 3.

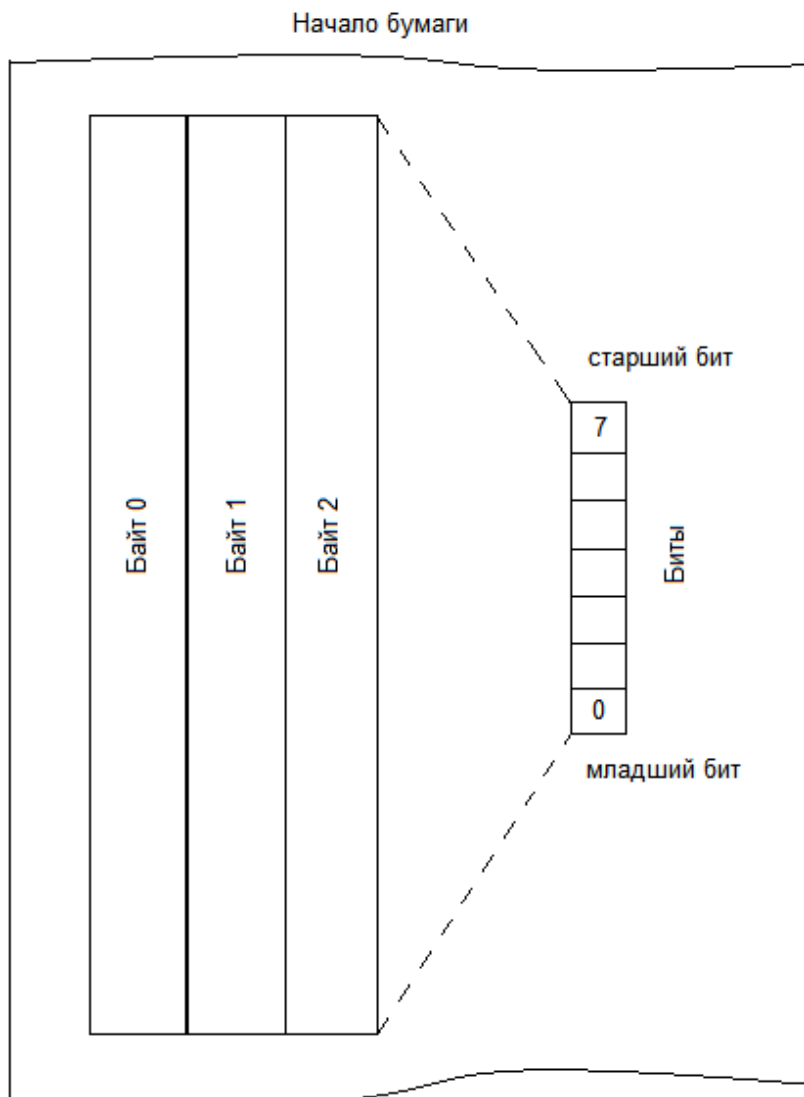


Рисунок 3 - Режим 8 точек по вертикали

В режиме 8 точек по вертикали каждый подаваемый байт данных печатается справа по горизонтали от предыдущего. Высота печатаемой за раз области равна 8 битам. Обратите внимание на порядок бит в байте - старший бит будет напечатан раньше младшего, "вверху".

Соответствие между данными и положением на бумаге для режима 24 точек по вертикали пояснено на рисунке 4.

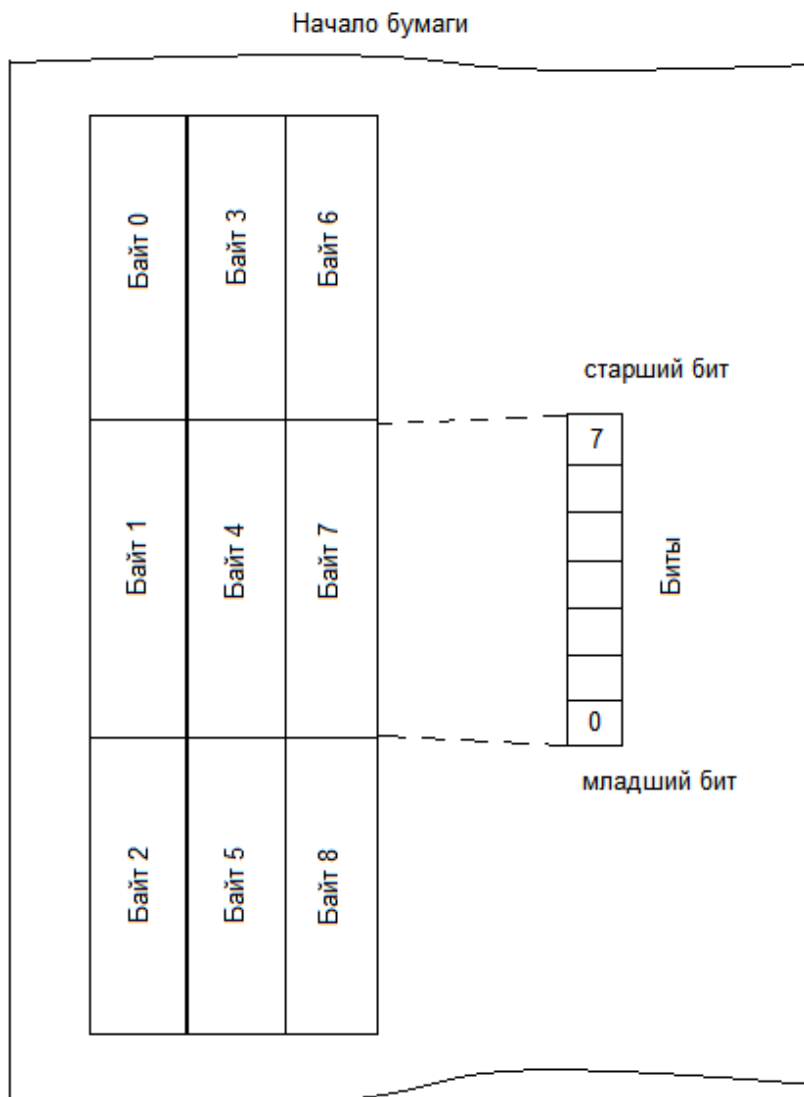


Рисунок 4 - Режим 24 точек по вертикали

В режиме 24 точек по вертикали байты печатаются порциями: по 3 по вертикали. Высота печатаемой за один раз области равна 24 битам. Подавать данные для печати необходимо в количестве, кратном 3, иначе последние байт/два байта не будут напечатаны. Обратите внимание на порядок бит в байте - старший бит будет напечатан раньше младшего, "вверху".

б) Из флагов ModeX и ModeY, плюс размер в точках печатаемого образа по горизонтали формируется команда на принтер, осуществляющая печать. Код команды состоит из 5 байт: 0x1b 0x2a <байт управления><младший байт длины><старший байт длины>. Байт управления содержит флаги ModeX и ModeY, ModeX это бит 0, флаг ModeY - бит 5. Длина - это количество точек по горизонтали в печатаемом изображении. К примеру, "1B 2A 21 30 00" - команда, в которой оба флага ModeX и ModeY установлены, количество точек по горизонтали равно 48 (0x30). За это командой должно следовать $48 \cdot 3 = 144$ байта графических данных.

Данные следует подавать построчно, к примеру, эти две команды:

```
1B2A2130000000001000003800003E00003FFFFFF3FFFFFF3FFFFFF3FFFFFF3FFFF
F1FFFFFF000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
1B2A2130000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
FEFFFFFFE7FE0000FF00003F80001FC0000FE0000FE0000FE0000FE0000FE0000FE00
00FC0001FC0001F80003F80007F0001FE0007F8000FF0000FFE000FFF000FFF
800FFF80007F80000F80000780000780000700000700000E00000C000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
```

печатают символ "мю" размером 48 на 48 точек, поэтому подаются две команды, каждая из которых печатает одну строку в 24 точки высотой. Между ними следует подать команду перевода строки и возврата каретки.

Более детально описание этих режимов следует искать в описании команды '1B 2A' в документации производителя ESC/POS принтеров.

в) Для передачи в ККТ команду печати графики вместе с данными сначала следует упаковать в Base64 и поставить префикс `\\uF001` и суффикс `\\uF002` (см. Приложение 2). Так, две команды из пункта б) примут следующий вид (разбито на строки для удобства восприятия):

```
\\uF001GyohMAAAAAAQAAA4AAA+AAA///8///8///8///8///8f//8AAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
V//8f//8///9///9///9//4A/+AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=\\uF002\\r\\n\\uF001GyohMAAAAAAA
AAAAAAAAAAD///z///7//////////7///5/4AAP8AAD+AAB/AAA/gAA/gAA/gAA/gA
A/gAA/AAB/AAB+AAD+AAH8AAf4AB/gAD/AAD/4AD/8AD/+AD/+AAH+AA
A+AAeAAeAAAcAAAcAAA4AAwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAA=\\uF002\\r\\n
```

Обратите внимание на вставленные необходимые символы перевода строки и возврата каретки.

В одной команде можно комбинировать управляющие коды, печать графики и печать текста. Для того, чтобы настроить выравнивание по центру, затем напечатать графический образ "мю" и завершить текстом "Hello,World!", следует подать в теге "TextData" следующую строку (разбито на строки для удобства восприятия):

```
\\u001B\\u0061\\u0001\\uF001GyohMAAAAAAQAAA4AAA+AAA///8/
//8///8///8///8f//8AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAB//8f//8///9///9///9//4A/+AAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAA=\\uF002\\r\\n\\uF001GyohMAAAAAAA
```

AD///z///7//////////7///5/4AAP8AAD+AAB/AAA/gAA/gAA/gAA/gAA/gA
A/AAB/AAB+AAD+AAH8AAf4AB/gAD/AAD/4AD/8AD/+AD/+AAH+AAA+A
AAeAAAeAAAcAAAcAAA4AAAwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=\uF002\r\nHello,World!\r\n

На чековой ленте это выглядит так:



u
Hello, World!

Приложение 5. Управляющие коды принтера

Значение	Описание
"\u001B\u004D\u0000"	Шрифт А 16x24
"\u001B\u004D\u0001"	Шрифт В 9x17
"\u001B\u0047\u0000"	Нормальный шрифт
"\u001B\u0047\u0001"	Жирный шрифт

Значение	Описание
"\u001B\u0061\u0000"	Выравнивание влево
"\u001B\u0061\u0001"	Выравнивание по центру
"\u001B\u0061\u0002"	Выравнивание вправо
"\u001D\u0021\u0000"	Размер шрифта X:1 Y:1
"\u001D\u0021\u0010"	Размер шрифта X:1 Y:2
"\u001D\u0021\u0001"	Размер шрифта X:2 Y:1
"\u001D\u0021\u0011"	Размер шрифта X:2 Y:2
Специальные шаблоны и вставки	
\uF001	Символ, предваряющий поток данных в Base64
\uF002	Символ, завершающий поток данных в Base64

Приложение 6. Оформление кассового чека (БСО)

Красивое оформление кассового чека достигается вставкой дополнительных тегов оформления в структуру чека и в структуру товара.

Данные, содержащиеся в таком теге, могут содержать произвольную текстовую или графическую информацию, включая управляющие коды печати. К примеру, добавление в список тегов кассового чека тега "DocPrnTrailer": "\u001B\u0047\u0001\u001B\u0061\u0001Спасибо за покупку!\r\n" добавит жирную строку по центру в хвост чека, а тег "ItemPrnTrailer": "\u001B\u0061\u0000Скидка по товару 10%\r\n", добавленный в список тегов одного из предметов расчета, приведет к печати данной строки с информацией о скидке после строки данного товара.

Аналогичным образом добавляется графическая информация и управляющие коды, см. «Приложение 4. Печать графических образов» и «Приложение 5. Управляющие коды принтера».

Не забывайте про переводы строк.

Приложение 7. Пример ответа KKTStatus.js

Пример данных на запрос общего статуса ККТ, только что прошедшей регистрацию:

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "KKTstatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:30:08",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":"",
    "kktRegId":"0000000001020289",
    "RegOperationCount":1,
    "fiscalDriveNumber":"9999078900005091",
    "RegDateTime":"2017-06-21T06:29:00",
    "GrossPrihod":0.00,
    "GrossRashod":0.00,
    "TimeZone":03
  }
}
```

Приложение 8. Пример ответа smenastatus.js

Пример статуса еще не открытой смены для ККТ сразу после регистрации:

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "smenastatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:50:46",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":"",
    "SmenaNowOpen":0,
    "shiftNumber":1,
    "SmenaOpenDateTime":"2226-01-01T00:00:00",
    "SmenaCloseDateTime":"2226-01-01T00:00:00",
    "SmenaFirstDocNumber":0,
    "SmenaLastDocNumber":0,
    "cntrOperArrival":{
      "cntrChek":0
    },
    "cntrOperRetArrival":{
      "cntrChek":0
    },
    "cntrOperConsumption":{
      "cntrChek":0
    },
    "ntrOperRetConsumption":{
      "cntrChek":0
    }
  }
}
```

Пример с открытой сменой

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "smenastatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:52:20",
    "ErrorCode":0,
```

```

"ErrorMessage":"","
"SmenaNowOpen":1,
"shiftNumber":1,
"SmenaOpenDateTime":"2017-06-21T06:52:00",
"SmenaCloseDateTime":"2226-01-01T00:00:00",
"SmenaFirstDocNumber":2,
"SmenaLastDocNumber":0,
"cntrOperArrival":{
  "cntrChek":0
},
"cntrOperRetArrival":{
  "cntrChek":0
},
"cntrOperConsumption":{
  "cntrChek":0
},
"ntrOperRetConsumption":{
  "cntrChek":0
}
}
}
}

```

Пример статуса с закрытой сменой 1 (в смене был оформлен 1 чек)

```

{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "smenastatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:54:02",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":"","
    "SmenaNowOpen":0,
    "shiftNumber":1,
    "SmenaOpenDateTime":"2017-06-21T06:52:00",
    "SmenaCloseDateTime":"2017-06-21T06:53:00",
    "SmenaFirstDocNumber":2,
    "SmenaLastDocNumber":4,
    "cntrOperArrival":{
      "cntrChek":1,
      "TotalAmount":100.00,
      "amountBsoNal":0.00,
      "amountBsoBeznal":200.00,
      "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
      "totalAmountChkCreditPayment":0.00,
      "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
    }
  }
}

```

```
"amountVAT18":100.00,  
"amountVAT10":0.00,  
"amountVAT0":0.00,  
"amountCorrExclVAT":0.00,  
"amountVAT18_118":0.00,  
"amountVAT10_110":0.00  
},  
"cntrOperRetArrival":{  
  "cntrChek":0  
},  
"cntrOperConsumption":{  
  "cntrChek":0  
},  
"ntrOperRetConsumption":{  
  "cntrChek":0  
}  
}  
}
```

Приложение 9. Пример ответа fnstatus.js

Пример документа статуса ФН

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "fnstatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T06:59:34",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":"",
    "fiscalDriveNumber":"9999078900005091",
    "FN_Version":"fn debug v 2.04",
    "FN_State":"Work",
    "FN_LifeTime":"2018-07-24T00:00:00",
    "FN_LastDocNumber":4,
    "FN_LastDocDateTime":"2017-06-21T06:53:00",
    "FN_less30dayKS":0,
    "FN_less3dayKS":0,
    "FN_nearfull":0,
    "FN_OFDtimeout":0,
    "FN_CriticalError":0,
    "FN2OFDunsenddoccount":4,
    "FN2OFDunsenddocDateTime":"2017-06-21T06:29:00"
  }
}
```

Приложение 10. Пример ответа netstatus.js

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "netstatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"01801700000036",
    "DateTime":"2017-06-21T07:36:54",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":"",
    "Own_IP":"192.168.0.237",
    "Own_Mask":"255.255.255.0",
    "Web_Port":80,
    "Gate_IP":"192.168.0.1",
    "API_Port":51628,
    "OFD_Addr":"e-ofd.ru",
    "DNS_IP":"8.8.8.8",
    "OFD_Port":19081,
    "Use_DHCP":0,
    "DNS_from_DHCP":0,
    "TimeZone":03
  }
}
```

Приложение 11. Пример ответа userstatus.js

```
{
  "kktNumber":"018017000000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "userstatus":{
    "Version":"MP 028",
    "Name":"MicroPay-ФАС",
    "kktNumber":"018017000000036",
    "DateTime":"2017-06-21T08:08:40",
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage": "",
    "users":[
      {
        "ID":1,
        "Name":"Кассир 1",
        "INN": "",
        "Access":1
      },
      {
        "ID":2,
        "Name":"Кассир 2",
        "INN": "",
        "Access":1
      },
      {
        "ID":3,
        "Name":"Кассир 3",
        "INN": "",
        "Access":1
      },
      {
        "ID":4,
        "Name":"Кассир 4",
        "INN": "",
        "Access":1
      },
      {
        "ID":5,
        "Name":"Кассир 5",
        "INN": "",
        "Access":1
      },
      {
        "ID":6,
        "Name":"Кассир 6",
        "INN": "",
        "Access":1
      }
    ]
  }
}
```

```
},  
{  
  "ID":7,  
  "Name":"Кассир 7",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":8,  
  "Name":"Кассир 8",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":9,  
  "Name":"Кассир 9",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":10,  
  "Name":"Кассир 10",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":11,  
  "Name":"Кассир 11",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":12,  
  "Name":"Кассир 12",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":13,  
  "Name":"Кассир 13",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":14,  
  "Name":"Кассир 14",  
  "INN": "",  
  "Access":1  
},  
{  
  "ID":15,
```



```
"Name":"Кассир 15",
"INN":"",
"Access":1
},
{
  "ID":16,
  "Name":"Кассир 16",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":17,
  "Name":"Кассир 17",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":18,
  "Name":"Кассир 18",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":19,
  "Name":"Кассир 19",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":20,
  "Name":"Кассир 20",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":21,
  "Name":"Кассир 21",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":22,
  "Name":"Кассир 22",
  "INN":"",
  "Access":1
},
{
  "ID":23,
  "Name":"Кассир 23",
  "INN":"",
  "Access":1
}
```

```
    },  
    {  
      "ID":24,  
      "Name":"Кассир 24",  
      "INN": "",  
      "Access":1  
    },  
    {  
      "ID":25,  
      "Name":"Кассир 25",  
      "INN": "",  
      "Access":1  
    },  
    {  
      "ID":26,  
      "Name":"Кассир 26",  
      "INN": "",  
      "Access":1  
    },  
    {  
      "ID":27,  
      "Name":"Кассир 27",  
      "INN": "",  
      "Access":1  
    },  
    {  
      "ID":28,  
      "Name":"Кассир 28",  
      "INN": "",  
      "Access":1  
    },  
    {  
      "ID":29,  
      "Name":"Администратор",  
      "INN": "",  
      "Access":2  
    },  
    {  
      "ID":30,  
      "Name":"Сист. администратор",  
      "INN": "",  
      "Access":3  
    }  
  ]  
}
```

Приложение 12. Пример ответа prnstatus.js

Пример статуса подключенного ожидающего принтера стандарта ESC/POS с заправленной бумагой.

```
{
  "kktNumber": "01801700000036",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  },
  "prnstatus": {
    "Version": "MP 028",
    "Name": "MicroPay-ФАС",
    "kktNumber": "01801700000014",
    "DateTime": "2017-07-28T10:59:29+03:00",
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": "",
    "PrinterCode": 1,
    "PrinterName": "ESC/POS",
    "PaperWidth": 120,
    "CharSpacing": 2,
    "LineSpacing": 10,
    "PrintingNotEnd": 0,
    "PrinterConnected": 1,
    "PaperPresent": 1,
    "PaperStatus": 30,
    "LeftMargin": 123,
    "FlowControl": "None",
    "LentaCounter": 0
  }
}
```

Приложение 13. Запрос и ответ по контракту SetParam

Запрос:

```
{
  "OfdIPAddr":"192.168.0.209",
  "OfdIPPort":19081,
  "DefaultGateway":"192.168.0.22",
  "userPass":"30",
  "TimeZone":03,
  "Users":[
    {
      "ID":1,
      "Name":"Королева Виктория",
      "Access":1,
      "Pass":"1",
      "INN":"1234567890"
    },
    {
      "ID":29,
      "Name":"Министр-администратор",
      "Access":2,
      "Pass":"29",
      "INN":"2345678901"
    },
    {
      "ID":30,
      "Name":"Суровый сисадмин",
      "Access":3,
      "Pass":"30",
      "INN":"345678901234"
    }
  ]
}
```

Ответ:

```
{
  "kktNumber":"01801700000036",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  }
}
```

Приложение 14. Запрос и ответ по контракту CheckOp

Запрос:

```
{  
  "Pass":"30"  
}
```

ОТВЕТ:

```
{  
  "kktNumber":"01801700000036",  
  "Error":{  
    "ErrorCode":0,  
    "ErrorMessage":""  
  },  
  "CheckOp":{  
    "ID":30,  
    "Name":"Суровый сисадмин",  
    "INN":"345678901234",  
    "Access":3  
  }  
}
```

Приложение 15. Запрос и ответ по контракту Command

Запрос:

```
{  
  "StartBootLoader":1,  
  "userPass":"30"  
}
```

ОТВЕТ:

```
{  
  "kktNumber":"01801700000036",  
  "Error":{  
    "ErrorCode":0,  
    "ErrorMessage":""  
  }  
}
```

Приложение 16. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными fiscalReport

Запрос:

```
{
  "fiscalReport":{
    "userPass":"30",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "user":"ООО Лютик",
    "userInn":"7777777777",
    "taxationType":1,
    "kktRegId":"0000000001056591",
    "machineNumber":"1234",
    "offlineMode":0,
    "encryptionSign":0,
    "autoMode":1,
    "serviceSign":0,
    "bsoSign":0,
    "internetSign":0,
    "signPrinterInAutomat":1,
    "akzizSign":0,
    "gamblingSign":0,
    "lotterySign":0,
    "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
    "placeMarket":"В гостях у сказки",
    "urlFNS":"www.nalog.ru",
    "senderAddress":"info@sender.ru",
    "ofdInn":"7777777777",
    "ofdName":"еОФД"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":1,
    "fiscalSignShort":3557788793,
    "docType":"fiscalReport",
    "JSON":{
      "fiscalReport":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",

```

```

    "kktRegId": "0000000001056591 ",
    "userInn": "7777777777 ",
    "fiscalDocumentNumber": 1,
    "dateTime": "2018-05-31T15:04:00",
    "fiscalSign": "2104D40F8C79",
    "encryptionSign": 0,
    "offlineMode": 0,
    "autoMode": 1,
    "serviceSign": 0,
    "bsoSign": 0,
    "internetSign": 0,
    "taxationType": 1,
    "operator": "Сист. администратор",
    "cashierINN": "777755558822",
    "user": "ООО Лютик",
    "machineNumber": "1234",
    "signPrinterInAutomat": 1,
    "akzizSign": 0,
    "gamblingSign": 0,
    "lotterySign": 0,
    "retailPlaceAddress": "Москва, ул. Академика Королева, 12",
    "placeMarket": "В гостях у сказки",
    "urlFNS": "www.nalog.ru",
    "senderAddress": "info@sender.ru",
    "ofdName": "еОФД",
    "versionKKT": "013",
    "versionFFDKKT": 2,
    "versionFFD": 2,
    "kktNumber": "01801800000122",
    "ofdInn": "7777777777 ",
    "documentName": "Отчет о рег."
  }
}
}
}

```

Приложение 17. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными fiscalReportCorrection

Запрос:

```
{
  "fiscalReportCorrection":{
    "userPass":"30",
    "correctionReasonCode":3,
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "user":"ООО Лютик",
    "userInn":"7777777777",
    "taxationType":1,
    "kktRegId":"0000000001056591",
    "machineNumber":"1234",
    "offlineMode":0,
    "encryptionSign":0,
    "autoMode":1,
    "serviceSign":0,
    "bsoSign":0,
    "internetSign":0,
    "signPrinterInAutomat":1,
    "akzizSign":0,
    "gamblingSign":0,
    "lotterySign":0,
    "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
    "placeMarket":"В гостях у сказки",
    "urlFNS":"www.nalog.ru",
    "senderAddress":"info@sender.ru",
    "ofdInn":"7777777777",
    "ofdName":"еОФД"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
```



```

"fiscalDocumentNumber":2,
"fiscalSignShort":3577799774,
"docType":"fiscalReportCorrection",
"JSON":{
  "fiscalReportCorrection":{
    "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
    "kktRegId":"0000000001056591  ",
    "userInn":"7777777777  ",
    "fiscalDocumentNumber":2,
    "dateTime":"2018-06-01T07:12:00",
    "fiscalSign":"2204D540E45E",
    "encryptionSign":0,
    "offlineMode":0,
    "autoMode":1,
    "serviceSign":0,
    "bsoSign":0,
    "internetSign":0,
    "taxationType":1,
    "correctionReasonCode":3,
    "operator":"Сист. администратор",
    "cashierINN":"777755558822",
    "user":"ООО Лютик",
    "machineNumber":"1234",
    "signPrinterInAutomat":1,
    "akzizSign":0,
    "gamblingSign":0,
    "lotterySign":0,
    "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
    "placeMarket":"В гостях у сказки",
    "urlFNS":"www.nalog.ru",
    "senderAddress":"info@sender.ru",
    "ofdName":"еОФД",
    "versionKKT":"013",
    "versionFFDKKT":2,
    "versionFFD":2,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "ofdInn":"7777777777  ",
    "documentName":"Отчет о перерег."
  }
}
}
}
}

```

Приложение 18. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными closeArchive

Запрос:

```
{
  "closeArchive":{
    "userPass":"30",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":3,
    "fiscalSignShort":229027206,
    "docType":"closeArchive",
    "JSON":{
      "closeArchive":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "userInn":"7777777777  ",
        "fiscalDocumentNumber":3,
        "dateTime":"2018-06-01T07:23:00",
        "fiscalSign":"25040DA6AD86",
        "operator":"Сист. администратор",
        "cashierINN":"777755558822",
        "versionFFD":2,
        "user":"ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket":"В гостях у сказки",
        "shiftNumber":0,
        "documentName":"Отч. о закр. ФН"
      }
    }
  }
}
```

Приложение 19. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными openShift

Запрос:

```
{
  "openShift":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":2,
    "fiscalSignShort":182468939,
    "docType":"openShift",
    "JSON":{
      "openShift":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "userInn":"7777777777  ",
        "fiscalDocumentNumber":2,
        "dateTime":"2018-06-01T07:56:00",
        "fiscalSign":"23040AE0414B",
        "shiftNumber":1,
        "operator":"Администратор",
        "cashierINN":"7799552200  ",
        "versionKKT":"013",
        "versionFFD":2,
        "versionFFDKKT":2,
        "documentName":"Отчет об откр. см.",
        "user":"ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket":"В гостях у сказки"
      }
    }
  }
}
```

Приложение 20. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными closeShift

Запрос:

```
{
  "closeShift":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":4,
    "fiscalSignShort":2358568253,
    "docType":"closeShift",
    "JSON":{
      "closeShift":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "userInn":"7777777777  ",
        "fiscalDocumentNumber":4,
        "dateTime":"2018-06-01T08:10:00",
        "fiscalSign":"24048C94E53D",
        "shiftNumber":1,
        "receiptsQuantity":1,
        "documentsQuantity":3,
        "notTransmittedDocumentsQuantity":3,
        "notTransmittedDocumentsDateTime":"2018-06-01T07:38:00",
        "fiscalDriveExhaustionSign":0,
        "fiscalDriveReplaceRequiredSign":0,
        "fiscalDriveMemoryExceededSign":0,
        "ofdResponseTimeoutSign":0,
        "operator":"Администратор",
        "cashierINN":"7799552200  ",
        "versionFFD":2,
        "documentName":"Отч. о закр. см.",
        "user":"ООО Лютик",
```

```
"retailPlaceAddress": "Москва, ул. Академика Королева, 12",  
"placeMarket": "В гостях у сказки"
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

Приложение 21. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными currentStateReport

Запрос:

```
{
  "currentStateReport":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":17,
    "fiscalSignShort":948161935,
    "docType":"currentStateReport",
    "JSON":{
      "currentStateReport":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "userInn":"7777777777  ",
        "fiscalDocumentNumber":17,
        "dateTime":"2018-06-04T08:10:00",
        "fiscalSign":"28043883CD8F",
        "offlineMode":0,
        "notTransmittedDocumentsQuantity":0,
        "notTransmittedDocumentNumber":0,
        "notTransmittedDocumentsDateTime":"1970-01-01T00:00:00",
        "shiftNumber":5,
        "versionFFD":2,
        "documentName":"Отчет о расч.",
        "user":"ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket":"В гостях у сказки"
      }
    }
  }
}
```

Приложение 22. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными Zreport

Запрос:

```
{
  "Zreport":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":0,
    "fiscalSignShort":0,
    "docType":"Zreport",
    "JSON":{
      "Zreport":{
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "dateTime":"2018-06-04T09:19:21",
        "operator":"Администратор",
        "cashierINN":"7799552200  ",
        "ZreportNumber":3,
        "shiftData":{
          "shiftNumber":5,
          "shiftOpendatetime":"2018-06-04T08:06:00",
          "shiftFirstFD":16,
          "cntrBso":1
        },
        "cntrOperArrival":{
          "cntrChek":1,
          "TotalAmount":120.00,
          "amountBsoNal":0.00,
          "amountBsoBeznal":120.00,
          "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
          "totalAmountChkCreditPayment":0.00,
          "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
          "amountVAT18":18.31,

```

```

    "amountVAT10":0.00,
    "amountVAT0":0.00,
    "amountRaschBezVAT":0.00,
    "amountVAT18_118":0.00,
    "amountVAT10_110":0.00
  },
  "cntrOperRetArrival":{
    "cntrChek":0
  },
  "cntrOperConsumption":{
    "cntrChek":0
  },
  "ntrOperRetConsumption":{
    "cntrChek":0
  },
  "cntrOperCorrect":{
    "countChekCorrect":1,
    "cntrCorrArrival":{
      "cntrCorrSelf":1,
      "cntrCorrVol":0,
      "TotalAmount":120.00,
      "amountBsoNal":120.00,
      "amountBsoBeznal":0.00,
      "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
      "totalAmountChkCreditPayment":0.00,
      "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
      "amountCorrVAT18":18.31,
      "amountCorrVAT10":0.00,
      "amountCorrVAT0":0.00,
      "amountCorrExclVAT":0.00,
      "amountCorrVAT18_118":0.00,
      "amountCorrVAT10_110":0.00
    },
    "cntrCorrConsumption":{
      "cntrCorrSelf":0,
      "cntrCorrVol":0,
      "TotalAmount":0.00,
      "amountBsoNal":0.00,
      "amountBsoBeznal":0.00,
      "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
      "totalAmountChkCreditPayment":0.00,
      "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
      "amountCorrVAT18":0.00,
      "amountCorrVAT10":0.00,

```



```
    "amountCorrVAT0":0.00,  
    "amountCorrExclVAT":0.00,  
    "amountCorrVAT18_118":0.00,  
    "amountCorrVAT10_110":0.00  
  }  
},  
"inBoundCount":3,  
"inBoundSum":360.00,  
"outBoundCount":1,  
"outBoundSum":120.00,  
"onlyUpSumIn":679.00,  
"onlyUpSumOut":0.00,  
"notTransmittedDocumentsQuantity":0,  
"notTransmittedDocumentsDateTime":"1999-12-31T00:00:00",  
"documentName":"Служебный отчет о смене",  
"user":"ООО Лютик",  
"retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",  
"placeMarket":"В гостях у сказки"  
}  
}  
}
```

Приложение 23. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными ZreportClose

Запрос:

```
{
  "ZreportClose":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122"
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":0,
    "fiscalSignShort":0,
    "docType":"ZreportClose",
    "JSON":{
      "ZreportClose":{
        "kktRegId":"0000000001056591 ",
        "dateTime":"2018-06-04T09:21:56",
        "operator":"Администратор",
        "cashierINN":"7799552200 ",
        "ZreportNumber":4,
        "shiftData":{
          "shiftNumber":5,
          "shiftOpendatetime":"2018-06-04T08:06:00",
          "shiftClosedatetime":"2018-06-04T09:21:00",
          "shiftFirstFD":16,
          "shiftLastFD":20,
          "cntrBso":1
        },
        "cntrOperArrival":{
          "cntrChek":1,
          "TotalAmount":120.00,
          "amountBsoNal":0.00,
          "amountBsoBeznal":120.00,
          "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,

```

```

"totalAmountChkCreditPayment":0.00,
"totalAmountChkCounterPayment":0.00,
"amountVAT18":18.31,
"amountVAT10":0.00,
"amountVAT0":0.00,
"amountRaschBezVAT":0.00,
"amountVAT18_118":0.00,
"amountVAT10_110":0.00
},
"cntrOperRetArrival":{
  "cntrChek":0
},
"cntrOperConsumption":{
  "cntrChek":0
},
"ntrOperRetConsumption":{
  "cntrChek":0
},
"cntrOperCorrect":{
  "countChekCorrect":1,
  "cntrCorrArrival":{
    "cntrCorrSelf":1,
    "cntrCorrVol":0,
    "TotalAmount":120.00,
    "amountBsoNal":120.00,
    "amountBsoBeznal":0.00,
    "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
    "totalAmountChkCreditPayment":0.00,
    "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
    "amountCorrVAT18":18.31,
    "amountCorrVAT10":0.00,
    "amountCorrVAT0":0.00,
    "amountCorrExclVAT":0.00,
    "amountCorrVAT18_118":0.00,
    "amountCorrVAT10_110":0.00
  },
  "cntrCorrConsumption":{
    "cntrCorrSelf":0,
    "cntrCorrVol":0,
    "TotalAmount":0.00,
    "amountBsoNal":0.00,
    "amountBsoBeznal":0.00,
    "totalAmountChkAdvancePayment":0.00,
    "totalAmountChkCreditPayment":0.00,

```

```

    "totalAmountChkCounterPayment":0.00,
    "amountCorrVAT18":0.00,
    "amountCorrVAT10":0.00,
    "amountCorrVAT0":0.00,
    "amountCorrExclVAT":0.00,
    "amountCorrVAT18_118":0.00,
    "amountCorrVAT10_110":0.00
  }
},
"inBoundCount":3,
"inBoundSum":360.00,
"outBoundCount":1,
"outBoundSum":120.00,
"onlyUpSumIn":799.00,
"onlyUpSumOut":0.00,
"notTransmittedDocumentsQuantity":0,
"notTransmittedDocumentsDateTime":"1999-12-31T00:00:00",
"closeShift":{
  "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
  "kktRegId":"0000000001056591  ",
  "userInn":"7777777777  ",
  "fiscalDocumentNumber":20,
  "dateTime":"2018-06-04T09:21:00",
  "fiscalSign":"240439549C4A",
  "shiftNumber":5,
  "receiptsQuantity":2,
  "documentsQuantity":4,
  "notTransmittedDocumentsQuantity":0,
  "notTransmittedDocumentsDateTime":"1970-01-01T00:00:00",
  "fiscalDriveExhaustionSign":0,
  "fiscalDriveReplaceRequiredSign":0,
  "fiscalDriveMemoryExceededSign":0,
  "ofdResponseTimeoutSign":0,
  "operator":"Администратор",
  "cashierINN":"7799552200  ",
  "versionFFD":2,
  "documentName":"Отч. о закр. см.",
  "user":"ООО Лютик",
  "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
  "placeMarket":"В гостях у сказки"
},
"documentName":"Сужебный отчет о смене с закр.",
"user":"ООО Лютик",
"retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",

```

```

    "placeMarket": "В гостях у сказки"
  }
}
}
}

```

Приложение 24. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными inBound

Запрос:

```

{
  "inBound": {
    "userPass": "29",
    "AnswerType": 1,
    "kktNumber": "01801800000122",
    "totalSum": 120
  }
}

```

ОТВЕТ:

```

{
  "kktNumber": "01801800000122",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  },
  "doc": {
    "fiscalDocumentNumber": 0,
    "fiscalSignShort": 0,
    "docType": "inBound",
    "JSON": {
      "inBound": {
        "kktRegId": "0000000001056591 ",
        "dateTime": "2018-06-04T08:08:50",
        "operator": "Администратор",
        "totalSum": 120.00,
        "documentName": "Внесение",
        "user": "ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress": "Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket": "В гостях у сказки"
      }
    }
  }
}
}

```

Приложение 25. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными outBound

Запрос:

```
{
  "outBound": {
    "userPass": "29",
    "AnswerType": 1,
    "kktNumber": "01801800000122",
    "totalSum": 120
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber": "01801800000122",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  },
  "doc": {
    "fiscalDocumentNumber": 0,
    "fiscalSignShort": 0,
    "docType": "outBound",
    "JSON": {
      "outBound": {
        "kktRegId": "0000000001056591 ",
        "dateTime": "2018-06-04T08:30:49",
        "operator": "Администратор",
        "totalSum": 120.00,
        "documentName": "Выплата",
        "user": "ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress": "Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket": "В гостях у сказки"
      }
    }
  }
}
```

Приложение 26. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными bill.**Тип ответ: json.**

Запрос:

```

{
  "bill":{
    "AnswerType":1,
    "userPass":"1",
    "operationType":1,
    "cashTotalSum":37,
    "items":[
      {
        "name":"Кофе черный",
        "price":35.5,
        "quantity":1,
        "VAtrate":1
      },
      {
        "name":"Дополнительный сахар",
        "price":1.5,
        "quantity":1,
        "VAtrate":2
      }
    ]
  }
}

```

Ответ:

```

{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":13,
    "fiscalSignShort":4086932515,
    "docType":"receipt",
    "JSON":{
      "receipt":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",

```

```

"userInn": "7777777777 ",
"fiscalDocumentNumber": 13,
"dateTime": "2018-06-01T14:30:00",
"fiscalSign": "3104F399A423",
"shiftNumber": 4,
"requestNumber": 1,
"operationType": 1,
"totalSum": 37.00,
"operator": "Кассир 1",
"cashierINN": "7722334477 ",
"items": [
  {
    "name": "Кофе черный",
    "price": 35.50,
    "quantity": 1,
    "VATrate": 1,
    "sum": 35.50
  },
  {
    "name": "Дополнительный сахар",
    "price": 1.50,
    "quantity": 1,
    "VATrate": 2,
    "sum": 1.50
  }
],
"cashTotalSum": 37.00,
"ecashTotalSum": 0.00,
"amountChekAdvancePayment": 0.00,
"amountChekCreditPayment": 0.00,
"amountChekCounterPayment": 0.00,
"nds18": 5.42,
"nds10": 0.14,
"flagsSNO": 1,
"urlFNS": "www.nalog.ru",
"machineNumber": "1234",
"versionFFD": 2,
"documentName": "Кассовый чек",
"user": "ООО Лютик",
"retailPlaceAddress": "Москва, ул. Академика Королева, 12",
"placeMarket": "В гостях у сказки"
}
}
}
}
}

```


Приложение 27. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными bill.
Тип ответа: json, email, СМС, штрих-код.

Запрос:

```
{
  "bill":{
    "userPass":"1",
    "AnswerType":27,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "operationType":1,
    "items":[
      {
        "name":"Кофе черный",
        "price":35.5,
        "quantity":2,
        "VAtrate":1
      }
    ]
  }
  "cashTotalSum":71
}
```

Ответ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":8,
    "fiscalSignShort":2151596206,
    "docType":"receipt",
    "SMS":"ККТ: 0000000001056591 \r\nИ: 71.00\r\nД: 01.06.2018 T: 12:28\r\nФ 2151596
206\r\n",
    "JSON":{
      "receipt":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367 ",
        "kktRegId":"0000000001056591 ",
        "userInn":"7777777777 ",
        "fiscalDocumentNumber":8,
        "dateTime":"2018-06-01T12:28:00",
        "fiscalSign":"3104803EC0AE",

```

```

    "shiftNumber":3,
    "requestNumber":1,
    "operationType":1,
    "totalSum":71.00,
    "operator":"Кассир 1",
    "cashierINN":"7722334477 ",
    "items":{
      "name":"Кофе черный",
      "price":35.50,
      "quantity":2,
      "VATrate":1,
      "sum":71.00
    },
    "cashTotalSum":71.00,
    "ecashTotalSum":0.00,
    "amountChekAdvancePayment":0.00,
    "amountChekCreditPayment":0.00,
    "amountChekCounterPayment":0.00,
    "nds18":10.83,
    "flagsSNO":1,
    "urlFNS":"www.nalog.ru",
    "machineNumber":"1234",
    "versionFFD":2,
    "documentName":"Кассовый чек",
    "user":"ООО Лютик",
    "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
    "placeMarket":"В гостях у сказки"
  }
},
  "Email":"Кассовый чек\r\nООО Лютик\r\nИНН 7777777777 \r\nN: 00000001\r\n01.06.2018 12:28\r\nСМЕНА 00000003\r\n\r\nПРИХОД\r\nКАССИР Кассир 1\r\nN ККТ: 0000000001056591 \r\nN АВТ.: 1234\r\nМосква, ул. Академика Королева, 12\r\nВ гостях у сказки\r\nКофе черный\r\nЦ.ЗА.ЕД.ПР 35.50\r\nКОЛИЧ.ПР: 2\r\nСУМ.ПР: 71.00\r\nНДС18%\r\nИТОГ: 71.00\r\nНАЛИЧНЫМИ 71.00\r\nСУММА НДС 18% 10.83\r\nСАЙТ ФНС: www.nalog.ru\r\nN ФД: 00000008\r\nN ФН: 99990789367 \r\nФП 2151596206\r\n",
  "QRdata":{
    "QRstring":"t=20180601T1228&s=71.00&fn=99990789367 &i=8&fp=2151596206&n=1",
    "QRmatrix":[
      {
        "Row":1,
        "Data":"3030203E20"
      },
      {
        "Row":2,

```

```
"Data":"35290D0A09"  
},  
{  
  "Row":3,  
  "Data":"090909646F"  
},  
{  
  "Row":4,  
  "Data":"63756D656E"  
},  
{  
  "Row":5,  
  "Data":"742E676574"  
},  
{  
  "Row":6,  
  "Data":"456C656D65"  
},  
{  
  "Row":7,  
  "Data":"6E74427949"  
},  
{  
  "Row":8,  
  "Data":"6428274461"  
},  
{  
  "Row":9,  
  "Data":"746554696D"  
},  
{  
  "Row":10,  
  "Data":"6527292E63"  
},  
{  
  "Row":11,  
  "Data":"6C6173734C"  
},  
{  
  "Row":12,  
  "Data":"6973742E61"  
},  
{  
  "Row":13,
```

```
"Data": "6464282272"  
},  
{  
  "Row": 14,  
  "Data": "656422293B"  
},  
{  
  "Row": 15,  
  "Data": "0D0A090909"  
},  
{  
  "Row": 16,  
  "Data": "656C736520"  
},  
{  
  "Row": 17,  
  "Data": "0D0A090909"  
},  
{  
  "Row": 18,  
  "Data": "09646F6375"  
},  
{  
  "Row": 19,  
  "Data": "6D656E742E"  
},  
{  
  "Row": 20,  
  "Data": "676574456C"  
},  
{  
  "Row": 21,  
  "Data": "A89F012009"  
},  
{  
  "Row": 22,  
  "Data": "930408A89F"  
},  
{  
  "Row": 23,  
  "Data": "0120418205"  
},  
{  
  "Row": 24,
```

```
"Data": "0800000000"  
},  
{  
  "Row": 25,  
  "Data": "A89F012008"  
},  
{  
  "Row": 26,  
  "Data": "000000257F"  
},  
{  
  "Row": 27,  
  "Data": "050870C900"  
},  
{  
  "Row": 28,  
  "Data": "2006000000"  
},  
{  
  "Row": 29,  
  "Data": "000000009F"  
},  
{  
  "Row": 30,  
  "Data": "0000009A02"  
},  
{  
  "Row": 31,  
  "Data": "0000C8C900"  
},  
{  
  "Row": 32,  
  "Data": "20C0B60120"  
},  
{  
  "Row": 33,  
  "Data": "21E40208C0"  
},  
{  
  "Row": 34,  
  "Data": "B601206392"  
},  
{  
  "Row": 35,
```

```
    "Data": "0508C0B601"
  },
  {
    "Row": 36,
    "Data": "20F9FFFFFF"
  },
  {
    "Row": 37,
    "Data": "0030024000"
  },
  {
    "Row": 38,
    "Data": "0000006400"
  },
  {
    "Row": 39,
    "Data": "0000000000"
  },
  {
    "Row": 40,
    "Data": "4012B70120"
  }
]
}
}
```

Приложение 28. Запрос и ответ по контракту Transaction с данными billCorrection.

Запрос:

```
{
  "billCorrection":{
    "userPass":"29",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "operationType":1,
    "typeCorrection":0,
    "causeCorrection":{
      "nameCauseCorrection":"Акт проверки",
      "timeCauseCorrection":"2018-06-04",
      "docNumCauseCorr":"2"
    },
    "VATrate":1,
    "cashTotalSum":120,
    "totalSum":120
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":22,
    "fiscalSignShort":2044494013,
    "docType":"receiptCorrection",
    "JSON":{
      "receiptCorrection":{
        "fiscalDriveNumber":"99990789367  ",
        "kktRegId":"0000000001056591  ",
        "userInn":"7777777777  ",
        "fiscalDocumentNumber":22,
        "dateTime":"2018-06-04T10:46:00",
        "fiscalSign":"330479DC80BD",
        "shiftNumber":6,

```

```
"requestNumber":1,  
"operationType":1,  
"totalSum":120.00,  
"operator":"Администратор",  
"cashierINN":"7799552200 ",  
"typeCorrection":0,  
"causeCorrection":{  
  "nameCauseCorrection":"Акт проверки",  
  "timeCauseCorrection":"2018-06-04T00:00:00",  
  "docNumCauseCorr":"2"  
},  
"nds18":18.31,  
"cashTotalSum":120.00  
}  
}  
}
```


**Приложение 29. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData.
Чтение фискального документа.**

Запрос:

```
{
  "getData": {
    "userPass": "30",
    "AnswerType": 1,
    "kktNumber": "01801800000122",
    "fiscalDocumentNumber": 13
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber": "01801800000122",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  },
  "doc": {
    "fiscalDocumentNumber": 13,
    "fiscalSignShort": 4086932515,
    "docType": "receipt",
    "JSON": {
      "receipt": {
        "fiscalDriveNumber": "99990789367 ",
        "kktRegId": "0000000001056591 ",
        "userInn": "7777777777 ",
        "fiscalDocumentNumber": 13,
        "dateTime": "2018-06-01T14:30:00",
        "fiscalSign": "3104F399A423",
        "shiftNumber": 4,
        "requestNumber": 1,
        "operationType": 1,
        "totalSum": 37,
        "operator": "Кассир 1",
        "cashierINN": "7722334477 ",
        "items": [
          {
            "name": "Кофе черный",
            "price": 35.5,
            "quantity": 1,
            "VATrate": 1,

```

```
        "sum":35.5
    },
    {
        "name":"Дополнительный сахар",
        "price":1.5,
        "quantity":1,
        "VATrate":2,
        "sum":1.5
    }
],
"cashTotalSum":37,
"ecashTotalSum":0,
"amountChekAdvancePayment":0,
"amountChekCreditPayment":0,
"amountChekCounterPayment":0,
"nds18":5.42,
"nds10":0.14,
"flagsSNO":1,
"urlFNS":"www.nalog.ru",
"machineNumber":"1234",
"versionFFD":2,
"documentName":"Кассовый чек",
"user":"ООО Лютик",
"retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
"placeMarket":"В гостях у сказки"
}
}
}
```

**Приложение 30. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData.
Чтение регистрационного документа.**

Запрос:

```
{
  "getData": {
    "userPass": "30",
    "AnswerType": 1,
    "kktNumber": "01801800000122",
    "registrationDocNumber": 1
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber": "01801800000122",
  "Error": {
    "ErrorCode": 0,
    "ErrorMessage": ""
  },
  "doc": {
    "fiscalDocumentNumber": 0,
    "fiscalSignShort": 691775440,
    "docType": "fiscalReport",
    "JSON": {
      "fiscalReport": {
        "fiscalDriveNumber": "99990789367 ",
        "kktRegId": "0000000001056591 ",
        "userInn": "7777777777 ",
        "fiscalDocumentNumber": 1,
        "dateTime": "2018-06-01T07:38:00",
        "fiscalSign": "2104293BA7D0",
        "encryptionSign": 0,
        "offlineMode": 0,
        "autoMode": 1,
        "serviceSign": 0,
        "bsoSign": 0,
        "internetSign": 0,
        "taxationType": 1,
        "operator": "Сист. администратор",
        "cashierINN": "777755558822",
        "user": "ООО Лютик",

```

```
"machineNumber":"1234",
"signPrinterInAutomat":1,
"akzizSign":0,
"gamblingSign":0,
"lotterySign":0,
"retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
"placeMarket":"В гостях у сказки",
"urlFNS":"www.nalog.ru",
"senderAddress":"info@sender.ru",
"ofdName":"еОФД",
"versionKKT":"013",
"versionFFDKKT":2,
"versionFFD":2,
"kktNumber":"01801800000122",
"ofdInn":"7777777777 ",
"documentName":"Отчет о рег."
}
}
}
```

**Приложение 31. Запрос и ответ по контракту Readdoc с данными getData.
Чтение подтверждения ОФД.**

Запрос:

```
{
  "getData":{
    "userPass":"30",
    "AnswerType":1,
    "kktNumber":"01801800000122",
    "KvitDocNumber":20
  }
}
```

ОТВЕТ:

```
{
  "kktNumber":"01801800000122",
  "Error":{
    "ErrorCode":0,
    "ErrorMessage":""
  },
  "doc":{
    "fiscalDocumentNumber":0,
    "fiscalSignShort":0,
    "docType":"OFDconfirm",
    "JSON":{
      "archReceiptOfd":{
        "dateTime":"2018-06-04T09:22:00",
        "fiscalSignOper":"8806B99494DC00037714731464FFFFFFFF",
        "fiscalDocumentNumber":20,
        "documentName":"Подтверждение",
        "user":"ООО Лютик",
        "retailPlaceAddress":"Москва, ул. Академика Королева, 12",
        "placeMarket":"В гостях у сказки"
      }
    }
  }
}
```