

OLE 14.07.06

miniPOS – терминальная система
"Меркурий mPOS-64"

Описание OLE-драйвера обмена
(Версия 3.4 от 6 июля 2006 г.)

(С) ИТФ "Технофорт"
Санкт-Петербург
2006 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Состав	2
2. Отличия версий	2
3. Установка	3
4. OLE интерфейс драйвера	3
4.1. Описание методов	3
4.2. Коды возврата	7
5. Форматы текстовых файлов	8
6. Формат текстового операционного отчета	10
7. Протоколирование работы OLE-драйвера	12
8. Протоколирование ошибок редукции базы данных товаров	12
9. Приложение	12
9.1. Сводная таблица кодов операций	12
9.2. Описание типов полей справочника товаров	14

1. Состав

Драйвер состоит из пяти файлов:

Skif0Xn.DLL – динамически подключаемая библиотека;

Skif0Xn.DAT – используется в Skif0Xn.DLL;

SkifProxy.exe – OLE сервер, для работы из 1С, и других программ, использующих OLE;

CONFIG – файл конфигурации сервисных возможностей OLE-драйвера;

PKM.KST – стандартный файл конфигурации справочника товаров терминала mPOS-64.

2. Отличия версий

Версия OLE-драйвера 3.4 содержит ряд принципиальных отличий от ранее опубликованных официальных версий OLE-драйвера от 7.11.2005 г. и 26.01.2006 г.:

1. Версия драйвера 3.4 позволяет работать с произвольной структурой базы данных справочника товаров. Для этого введена новая команда InitDB, настраивающая драйвер на структуру справочника товаров, определяемой файлом PKM.KST. При этом файл PKM.KST настраивается средствами самого терминала mPOS-64 и затем скачивается на компьютер, на котором работает OLE-драйвер. Если команда InitDB не используется, то конфигурация справочника товаров при работе OLE-драйвера задается файлом PKM.KST, путь к которому прописывается в четвертой строке файла конфигурации CONFIG.
2. Данная версия драйвера имеет поддержку справочника дисконтных карт в измененном формате.
3. Новая версия OLE-драйвера позволяет при необходимости протолировать выполнение команд драйвера и обмена данными по каналам линий связи.
4. В случае возникновения ошибок редукции баз данных версия OLE-драйвера 3.2 формирует файл ошибок ERROR.txt, содержащий подробное описание типа и местоположения встретившихся в базе данных ошибок на этапе ее конвертации из текстового в бинарный формат перед загрузкой в терминал mPOS-64.

Новый драйвер полностью совместим с прежними версиями OLE-драйвера. Это означает, что будучи запущен без конфигурационных файлов CONFIG и PKM.KST, он поддерживает прежнюю стандартную структуру базы данных справочника товаров, и его поведение совместно с ранее написанными пользовательскими приложениями ничем не отличается от работы прежних версий OLE-драйвера.

3. Установка

1. Распаковать файлы из архива в любой каталог.
2. Из этого каталога запустить <SkifProxy.exe>.

При этом драйвер установится в систему и будет доступен через OLE интерфейс. Для работы через драйвер специально запускать его не нужно.

4. OLE интерфейс драйвера

Для работы с драйвером через OLE интерфейс нужно создать объект типа "**SkifProxy.Proxy**". Ниже описаны его методы.

Пример для 1С:

```
...  
skif = СоздатьОбъект("SkifProxy.Proxy");  
skif.Open(параметры);  
...  
skif.Close();
```

В данном описании:

LPCTSTR - текстовая строка
long - целое число (4 байта)

Каждая функция возвращает только код результата и не изменяет входные параметры. Если код результата не 0, то ошибка. Все входные параметры должны быть заданы.

Важно указывать ПОЛНОЕ имя файла на ПК, так как рабочий каталог OLE сервера может отличаться от рабочего каталога вызывающей его программы.

4.1. Описание методов

long **InitDB**(LPCTSTR FNamePC);

Первый метод, используемый в программе пользователя при работе через SkifProxy. Настраивает или перенастраивает работу OLE-драйвера на структуру базы данных справочника товаров. Имеет более высокий приоритет по сравнению с конфигурацией, прописанной в файле CONFIG. В случае, если этот метод не применяется и информация о файле PKM.KST отсутствует в файле CONFIG, считается что структура базы данных соответствует значению по умолчанию:

штрих-код:8, код:4, название:20, цена:4, скидка:1, макс.скидка:1 (всего 38 байт)

FNamePC - полное имя файла PKM.KST на ПК, содержащего таблицу структуры записи двоичной базы данных справочника товаров.

Пример:

```
InitDB("C:\SKIF\PKM.KST")
```

long **Convert**(LPCTSTR FNameIn, LPCTSTR FNameOut, LPCTSTR Fmt);

Конвертирует файл.

FNameIn, FNameOut - полное имя файлов источника и результата конвертации. Оба файла на PC.

Fmt - тип конвертации.

Допустимые типы:

"RDB" - конвертация справочника в формат ККМ.

Возможные расширения для текстовых баз: (=> имя файла для загрузки в терминал)

".TVR" - текстовая база товаров	=> PKM.DBT
(см. комментарии к методам <i>ReplaceDB</i> и <i>AppendDB</i>)	
".SKD" - текстовая база скидок	=> PKM.PSK
".USL" - текстовая база условий скидок	=> PKM.USK
".KAS" - текстовая база кассиров	=> PKM.KSR
".KRT" - текстовая база дисконтных карт	=> PKM.DKN

"OPR" - преобразование журнала, хранящегося в терминале, в текстовый операционный отчет.

! Параметр <тип конвертации> может быть только "RDB" или "OPR",

! иначе драйвер вернет код ошибки - 1012.

! Для "RDB" - формат определяется по расширению файла.

"OPR" - конвертация операционного отчета из формата ККМ в текстовый формат.

Примеры:

```
Convert("C:\DB\KKM01.TVR", "C:\KKM\TOV.BBB", "RDB")
```

```
Convert("C:\KKM\01000001.JRN", "C:\NAKL\KKM01.OPR", "OPR")
```

long **Open**(LPCTSTR Channel, LPCTSTR param1, LPCTSTR param2);

Открывает канал обмена с терминалом.

Channel - тип канала обмена:

"NET" - обмен по локальной сети.

param1 - IP-адрес

param2 - IP-порт (на данный момент только "15000")

"232" - обмен по RS232

"485" - обмен по RS485

param1 - COM-порт

param2 - скорость обмена

Примеры:

```
Open("NET", "192.168.1.1", "15000");
```

```
Open("232", "COM1", "115200");
```

Канал открыт после успешного вызова функции *Open*, до последующего закрытия с помощью функции *Close*. Только один канал обмена может быть открыт одновременно. Перед тем как открывать новый канал, необходимо закрыть предыдущий. Открытие канала само по себе не инициирует какой-либо обмен с ККМ.

```
Open("NET", "192.168.1.1", "15000"); \
```

```
Open("NET", "192.168.1.2", "15000"); / не правильно
```

```
Open("NET", "192.168.1.1", "15000"); \
```

```
· | правильно
```

```
Close(); |
```

```
Open("NET", "192.168.1.2", "15000"); /
```

long **PutFile**(LPCTSTR FNamePC, LPCTSTR FNameSkif, long lQuant);

Копирует файл из ПК в терминал.

FNamePC - Полное имя файла на ПК.

FNameKKM - Имя файла в ККМ (длинные имена НЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ).
lQuant - Размер кванта при передаче.
Если 0, то используется макс. размер кванта
для используемого канала обмена (для "NET" - 900,
для "232" или "485" - 240).

Пример:

```
PutFile("C:\SKIF\PKM.DB", "PKM.TMP", 900)
```

long GetFile(LPCTSTR FNameSkif, LPCTSTR FNamePC);

Копирует файл из терминала в ПК.

FNameKKM - Имя файла в ККМ (длинные имена НЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ).
FNamePC - Полное имя файла на ПК.

Пример:

```
GetFile("1.NPR", "C:\SKIF\1.TXT")
```

long DirToFile(LPCTSTR FNamePC);

Записывает список файлов терминала в файл на ПК.

FNamePC - Путь к файлу на ПК.

Пример:

```
DirToFile("C:\SKIF\SKIF.DIR")
```

Формат файла SKIF.DIR:

Каждый файл терминала описывается одной строкой.

В строке 7 полей, разделенных пробелами.

Поля:

	СМЫСЛ	:	формат	(комментарий)
1.	Имя файла	:	12 симв.	(дополняется пробелами справа до 12-ти символов)
2.	неважно	:	4 симв.	(служебное поле)
3.	неважно	:	16 симв.	(служебное поле)
4.	неважно	:	4 симв.	(служебное поле)
5.	время файла	:	ЧЧ:ММ:СС	(часы:минуты:секунды)
6.	дата файла	:	ДД:ММ:ГГ	(день-месяц-год отсчитывая от 2000 года)
7.	размер файла	:	8 цифр	(8-ми значное целое число)

Пример файла SKIF.DIR:

```
PKM.JRN      0000 0000000000000000 08e8 00:00:00 00-00-00 00001848
PKM.DBT      0000 0000000000000000 08e9 00:00:00 00-00-00 00000000
SHSN.AEM     0000 0000000000000000 1ece 00:11:56 22-09-03 00044044
NVRM.NVR     0000 0000000000000000 0186 00:00:00 00-00-00 00000252
COMMAND.AEM  0000 0000000000000000 196e 15:54:02 26-09-03 00061058
```

long DelFile(LPCTSTR FNameSkif);

Удаляет файл в терминале.

FNameKKM - Имя файла в ККМ (длинные имена НЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ).

Пример:

```
DelFile("TEMP.BIN");
```

```
long RenFile(LPCTSTR FNameSkifOld, LPCTSTR FNameSkifNew);
```

Переименовывает файл в терминале.

FNameKKMOld - Имя существующего файла в ККМ.

FNameKKMNew - Новое имя файла в ККМ.

Пример:

```
RenFile("TEMP1.BIN", "TEMP2.BIN")
```

Комментарий к методам *ReplaceDB*, *AppendDB*

При замене или добавлении справочника товаров используется следующий алгоритм: вначале нужно загрузить сконвертированный файл базы *.DBT под именем отличным от РКМ.DBT. После чего следует дать соответствующую команду на замену или добавление базы данных. Такой алгоритм позволяет вне зависимости от момента выдачи OLE-команд корректно средствами самого терминала обновить информацию по базе данных справочника товаров, загруженного в терминал.

```
long ReplaceDB(LPCTSTR FNameKKM);
```

Заменяет текущую базу товаров в ККМ базой с именем FNameKKM. Файл уже должен быть в ККМ (например, загружен в ККМ командой PutFile). При этом файл FNameKKM удаляется. Повторное выполнение данной команды без повторной загрузки базы товаров приведет к ошибке (код ошибки 8004).

FNameSkif - Имя файла в ККМ (длинные имена НЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ).

Примечание.

Загрузка базы непосредственно, как "РКМ.DBT", может привести к непредсказуемым результатам, так как при замене базы необходимо обновить индексные файлы. То же самое относится и к команде RenFile ("какой-то файл", "РКМ.DBT"). Вместо этого должна использоваться команда замены базы.

Пример:

```
PutFile("C:\KKM\BAZA.DBT", "BAZA.DBT", 900)  
ReplaceDB("BAZA.DBT")
```

```
long AppendDB(LPCTSTR FNameKKM);
```

Добавляет к текущей базе товаров в ККМ, товары из базы с именем FNameKKM. Файл уже должен быть в ККМ (например загружен командой PutFile). При этом файл FNameKKM удаляется. Повторное выполнение данной команды без повторной загрузки базы товаров приведет к ошибке (код ошибки 8004).

FNameSkif - Имя файла в ККМ (длинные имена НЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ).

Примечание.

Добавление в базу невозможно осуществить другими командами.

Пример:

```
PutFile("C:\SKIF\BAZA.DBT", "BAZA.DBT", 900)  
AppendDB("BAZA.DBT")
```

```
long Close();
```

Закрывает открытый канал обмена.

4.2. Коды возврата

\ Ошибки определения параметров - группа 1000

- 1001 - неверный номер функции
- 1002 - ошибка в параметре "протокол связи"
- 1003 - ошибка в параметре "COM-порт" (только RS232)
- 1004 - канал не открыт
- 1005 - ошибка в параметре "скорость обмена" (только RS232)
- 1006 - ошибка в параметре "отладочная выдача"
- 1007 - повторная активизация канала (ошибка)
- 1008 - терминал не отвечает
- 1009 - ошибка захвата памяти
- 1010 - ошибка освобождения памяти
- 1011 - ошибка в параметре "номера пульта" (только RS485)
- 1012 - в параметре "тип редукции" (формат конвертации)
- 1013 - ошибка в параметре "IP-адрес" (только NET)
- 1014 - ошибка в параметре "IP-порт" (только NET)
- 1015 - не удалось закрыть канал
- 1016 - недостаточная длина буфера

\ Ошибки определения команды драйвера - группа 2000

- 2001 - ошибка задания диска
- 2002 - ошибка структуры строки
- 2003 - ошибка открытия файла
- 2004 - ошибка записи в файл
- 2005 - ошибка чтения файла
- 2006 - ошибка получения длины файла
- 2007 - ошибка в поле "цена"
- 2008 - ошибка или пропущено поле
- 2009 - ошибка в поле "скидка" (номер скидки)
- 2010 - ошибка в поле "группа"
- 2011 - ошибка в поле "линия"
- 2012 - ошибка в поле "скидка" (значение скидки)
- 2013 - ошибка в поле "тип" (усл. скидки)
- 2014 - ошибка в поле "день недели" (усл. скидки)
- 2015 - ошибка в поле "№ кассы" (список кассиров)
- 2016 - ошибка в поле "ФИО" (список кассиров)
- 2017 - ошибка в поле "пароль" (список кассиров)
- 2018 - ошибка в поле "права" (список кассиров)
- 2019 - ошибка неизвестное расширение входного файла
- 2020 - ошибка в поле "длина кода" (спец. коды)
- 2021 - ошибка в поле "префикс" (спец. коды)
- 2022 - ошибка в поле "масштаб" (спец. коды)
- 2023 - ошибка в поле "номер карты"
- 2024 - файл не pkm.kst
- 2025 - пустой файл pkm.kst
- 2026 - ошибка типа поля в pkm.kst
- 2027 - ошибка максим. длины БД
- 2028 - число не в диапазоне
- 2029 - ошибка длины числового результата
- 2030 - ошибка структуры поля

- 2031 - ошибка в поле "сумма"
- 2032 - ошибка в поле "количество"
- 2033 - ошибка в поле "код"
- 2034 - ошибка в поле "дата"
- 2035 - ошибка в поле "время"

\ Ошибки обмена по каналу связи - группа 3000

- 3001 - ошибка ввода/вывода
- 3002 - нет ответа в течении тайм-аута

3003 - неправильное CRC
3004 - несовпадение ККМ передачи и приема (только RS485)
3005 - резервный код
3006 - резервный код

\ Ошибки выполнения команды драйвера - группа 4000

4001 - ошибка символа ответа
4002 - резервный код
4003 - несоответствие посылки и ответа
4004 - таймаут по приему блока

\ Ошибки - группа 80xx

80XX -- номер ошибки XX в 10-ричном коде
Коды XX возвращает кассовый модуль.

5. Форматы текстовых файлов

Форматы текстовых файлов "mPOS-64" для преобразования в двоичный формат с последующей загрузкой (упрощенная база товаров).

Файлы состоят из текстовых полей, разделенных символом 'запятая'.

Поля описаны в виде: <тип поля>:<формат>

Формат:

- 1) текстовое_поле:X, X - макс. длина текстового поля
Если поле короче, то оно дополняется пробелами справа.
Если длиннее - то лишние символы справа обрезаются.
- 2) цифровой_код:X#, X - кол-во цифр в коде
Если поле короче, то оно дополняется нулями слева.
Данные искомого поля не должны быть длиннее X. Лидирующие нули не учитываются. Если данные длиннее X, то выдается соответствующий код ошибки.
- 3) число_с_десятичной_точкой: X.Y(Z)
X - макс. кол-во цифр до '.',
Y - кол-во цифр после '.' (должно быть = Y, если Y=0, то '.' не ставится)
Z - если указано, то макс. допустимое значение.
- 4) дата:Д-М-Г
дата в формате день-месяц-год
- 5) время:Ч:М
время в формате часы:минуты
- 6) день недели
номер дня недели (1-понедельник, 2-вторник, ...)

Прайс-лист (база товаров в текстовом виде)

=====

Входной файл, соответствующий стандартной конфигурации справочника товаров, определяемой файлом PKM.KST: *.TVR

шк:13#, код:6#, наз:20, цена:7.2, скидка:2.0, макс.скидка:2.0

Пример:

```
4600695004657,10001,Молоко 1 литр ,00012.70,1,1
1847564038570,10002,Конф. Кр.Шап. ,00055.00,1,1
5364735453636,10003,CD-R 700MB TDK,00019.50,1,1
1847564038574,10004,Творог ,00015.00,1,1
9847354783894,10005,Говядина ,00080.00,1,1
8344365465554,10006,Prodisk ,00035.00,1,1
```

Справочник дисконтных карт

=====

Входной файл: *.KRT

номер:16#,процент:2.2,код_клиента:6#

Пример:

```
765800000016573,10.00,123456
765800000016574,15.00,123
765800000016575,20.00,123
```

Таблица скидок - проценты

=====

Входной файл: *.SKD

скидка:2.2(99.99)

Пример:

```
00.00
05.00
10.00
15.00
20.00
25.00
30.00
35.00
```

Таблица условий применения скидок

=====

Входной файл: *.USL

Тип:1,ДатаОт:Д-М-Г,ДатаДо:Д-М-Г,ВремяОт:Ч:М,ВремяДо:Ч:М,ДеньНедели:Н,
Количество:7.3,Сумма:7.2,Номер_скидки:2.0,Текст(название_скидки):40

Тип 0 - никогда

1 - на конкретный товар, который прописан в списке товаров

2 - с подитога

Значение поля "Сумма" определяет нижнюю ценовую границу действия скидки.

По значению "Номер скидки" определяется соответствующий процент скидки, взятый из предыдущей таблицы скидок (файл *.SKD).

Пример:

```
0,20-09-03,01-10-03,09:00,23:30,5,0.000,100.00,8,скидка1
1,20-09-03,01-10-03,09:00,23:30,4,0.000,000.00,4,скидка2
1,20-09-03,01-10-03,09:00,23:30,4,0.000,000.00,3,скидка3
2,20-09-03,01-10-03,09:00,23:30,4,0.000,500.00,6,скидка4
2,20-09-03,01-10-03,09:00,23:30,5,0.000,100.00,7,скидка5
```

Справочник кассиров

=====

Входной файл: *.KAS

номер_кассира:4.0,ФИО:24,пароль:9.0,права:4.0

Права:

0 - нет прав (блокирован)

1 - кассир

2 - администратор

3 - системный администратор

Права с большим номером включают права с меньшим (у администратора есть права кассира и т.д.)

Кассир идентифицируется ПО ПАРОЛЮ. В журнал записывается номер кассира.

Пример:

0001,НЕХОРОШИЙ КАССИР,0010,0

0002,ИВАНОВ И.И.,0011,1

0003,ПЕТРОВ П.П.,0012,1

0004,СИДОРОВ С.С.,0013,1

0005,ФЕДОРОВ Ф.Ф.,0014,2

0006,КИРИЛЛОВ К.К.,0015,3

6. Формат текстового операционного отчета

Текстовый операционный отчет состоит из строк, каждая из которых состоит из полей, разделенных запятой:

<код операции>,<параметр1>,< параметр2>,..., < параметрN>.

Первое поле всегда <код операции>. Количество и формат параметров определяются кодом операции.

Табл. 1. Коды операций*

Код	Комментарий	Параметры
00003	Продажа товара	СУМТОВ, КОЛ-ВО, СКДТИП, ПРОЦ, СУМСКД, ШК, КОД
00007	Скидка с подитога	СУМПИ, СКДТИП, ПРОЦ, СУМСКД
00046	Начало чека	ККМ, КАС, ЧЕК, ЧТИП, ОПЛ, ДАТА, ВРЕМЯ
00089	Конец чека	ККМ, КАС, ЧЕК, ЧТИП, ОПЛ, ДАТА, ВРЕМЯ
00092	Итог	СУМПИ
00009	Наличные и сдача	СУМОПЛ, СДАЧА
00010	Оплата тип1	СУМОПЛ
00054	Оплата тип2	СУМОПЛ
00055	Оплата тип3	СУМОПЛ
00059	Начало отмененного чека	ККМ, КАС, ЧЕК, ЧТИП, ОПЛ, ДАТА, ВРЕМЯ
00016	Конец отмененного чека	ККМ, КАС, ЧЕК, ЧТИП, ПРИЧИНА, ДАТА, ВРЕМЯ

***Примечание.** В отчете могут встречаться коды операций не описанные в таблице. Они представляют интерес только для разработчиков и при обработке журнала в товарно-учетной системе учитываться не должны (такие строки должны быть пропущены).

Табл. 2. Типы полей (# - десятичная цифра, см. примечание **)

Мнемоника	Описание поля	Формат
N	Код операции	##### (5#)
СУМТОВ	Сумма за товар	#####.## (8#.2#)
СУМСКД	Сумма скидки	#####.## (8#.2#)

СКДТИП	Тип скидки (табл. 3)	### (3#)
СУМПИ	Сумма итога/подитога	#####.## (8#.2#)
СУМОПЛ	Внесенная покупателем сумма	#####.## (8#.2#)
СДАЧА	Сумма сдачи	#####.## (8#.2#)
КОЛ-ВО	Количество	####.### (4#.3#)
ШК	Штрих-код	##### (13#)
КОД	Код товара	##### (6#)
ЧТИП	Тип чека (табл. 4)	### (3#)
ККМ	Номер ККМ в зале	##### (5#)
КАС	Номер кассира	##### (5#)
ЧЕК	Номер чека	##### (10#)
ДАТА	Дата (день-месяц-год)	##-##-##
ВРЕМЯ	Время (часы:мин:сек)	##:##:##
ПРОЦ	Процент	##.##
ОПЛ	Поле зарезервировано	### (3#)
ПРИЧИНА	Причина отмены чека (табл. 5)	### (3#)

****Примечание.** В поле формат N# означает N десятичных знаков.

Пример: 5# эквивалентно #####, т.е. 5 десятичных знаков.

Табл. 3. Типы скидок

Код	Комментарий
000	Скидка отсутствует
005	Скидка на одну позицию
090	Скидка с ПИ разнесенная по товарам
091	Скидка с ПИ

Табл. 4. Типы чеков

Код	Комментарий
002	Продажа
003	Возврат продажи
004	Покупка
005	Возврат покупки
006	Любой нефискальный чек
007	Внесение (размен)
008	Выплата (инкассация)
009	Декларация

Табл. 5. Причина отмены чека

Код	Комментарий
016	Отмена чека
029	Авто-отмена нулевого чека
103	Авто-отмена при регистрации кассира
107	Авто-отмена при неверном типе чека

7. Протоколирование работы OLE-драйвера

Для протоколирования работы драйвера следует на диске C: компьютера, на котором запускается OLE-драйвер, создать каталог C:\!SKIF-PROTOCOL\ и скопировать в него файл CONFIG.

Структура файла CONFIG

=====

- Каталог сохранения файла протокола PROTOCOL (рекомендуется C:\!SKIF-PROTOCOL)
- Тип протокола
- Тайм-аут обмена на линии, задается целым числом в мс
- Путь и имя файла конфигурации справочника товаров PKM.KST

Тип протокола: N - нет протокола (значение по умолчанию);

C - протокол команд;

D - протокол команд и протокол обмена

Пример:

C:\!SKIF-PROTOCOL

D

1000

C:\!SKIF-PROTOCOL\PKM.KST

8. Протоколирование ошибок редукции базы данных товаров

Протоколирование ошибок редукции базы данных товаров происходит автоматически при возникновении проблем на этапе конвертирования базы данных товаров. Протокол ошибок помещается в файл ERRORDB, который создается в каталоге, указанном в файле CONFIG (по умолчанию C:\!SKIF-PROTOCOL).

Пример:

=====

Дата: 25-05-06

Время: 12:31:01

Файл: C:\PROJECTS\OLE\TEST\tovar.tvr

Ошибка	Линия	Поле	Сообщение
--------	-------	------	-----------

2030	3	1	Ошибка поля ШТРИХКОД
------	---	---	----------------------

9. Приложение

9.1. Сводная таблица кодов операций

Код:

- 00000 - нет операции
- 00001 - регистрация кассира
- 00002 - выход из режима кассира
- 00003 - продажа товара
- 00004 - сторно товара
- 00005 - скидка на товар
- 00006 - сторно скидки на товар
- 00007 - скидка с подитога
- 00008 - сторно скидки с подитога

00009 - наличные и сдача
 00010 - тип оплаты 2
 00016 - отмена чека
 00019 - размен
 00020 - инкассация
 00022 - автоматическое закрытие чека
 00023 - Z-отчет возвратов
 00024 - Z-отчет продаж ФР
 00025 - Z-отчет возвратов ФР
 00026 - подитог
 00029 - автоматическая отмена чека
 00033 - X-отчет
 00034 - открытие денежного ящика
 (номер_в_зале:1 кассир:1 номер_чека:2 ГМД:3 ЧМС:3)
 00037 - выключение терминала (ФРЗаВНом:4 ГМД:3 ЧМС:3)
 00046 - начало чека
 00048 - надбавка на товар
 00049 - сторно надбавки на товар
 00050 - надбавка на подитог
 00051 - сторно надбавки на подитог
 00054 - тип оплаты 3
 00055 - тип оплаты 4
 00058 - регистрация администратора
 00059 - начало отмененного чека (тип_чека:1 резерв:1 номер_чека:2 ГМД:3 ЧМС:3)
 00060 - конец чека Z-отчет
 00061 - сумма продаж по фискальному регистратору
 00062 - сумма покупок по фискальному регистратору
 00063 - сумма продаж по журналу
 00064 - сумма покупок по журналу
 00065 - сумма возвратов продаж по фискальному регистратору
 00066 - сумма возвратов покупок по фискальному регистратору
 00067 - сумма возвратов продаж по журналу
 00068 - сумма возвратов покупок по журналу
 00081 - открытие смены
 00082 - закрытие смены
 00089 - конец чека
 00090 - скидка с подитога разнесенная по товарам
 00091 - поле типа скидки в записи скидки с подитога
 00092 - итог по чеку
 00095 - принудительное закрытие журнала
 00096 - дисконтная карта
 00097 - отмена скидок чека на сумму
 00098 - номер документа
 00099 - сумма, количество, номинал купюр
 00100 - сторно купюр
 00103 - отмена незакрытого чека при регистрации кассира
 00104 - информационная запись о закрытии чека при регистрации кассира
 00105 - информационная запись о повторе чека при регистрации кассира
 00106 - информационная запись об изменении номера документа при регистрации чека
 00107 - отмена чека неизвестного типа
 00108 - номер, ставка, сумма налога в чеке
 00109 - А-отчет
 00110 - реквизиты кассира (номер:2, ФИО:24, пароль:4, права:2)
 00111 - нефискальный чек, т.е. всякие документы, где ФР используется как
 принтер: акт возврата товара, копия чека, покупная печать внесения,
 выплаты или декларации и т.п.
 (ККМ:2, опер.:2, чек:4, тип:1 0:1, ДМГ:3, ЧМС:3).
 00112 - вход в режим "АДМИНИСТРАТОР"
 00113 - начало чека Z-отчета
 00114 - результат сверки продаж между ФР и журналом
 00115 - результат сверки возвратов продаж между ФР и журналом

00116 - результат сверки покупок между ФР и журналом
 00117 - результат сверки возвратов покупок между ФР и журналом
 00118 - отмена несанкционированного выключения (АДМИНИСТРАТОР)
 00119 - начало перерыва кассира
 00120 - конец перерыва кассира
 00121 - реквизиты администратора (номер:2, ФИО:24, пароль:4, права:2)
 00252 - идентификатор рабочего места кассира
 00253 - идентификатор МТМ-модуля
 00254 - идентификатор журнала
 (длина_записи_журнала:1 тип_журнала:1 длина_записи_прайс-листа:1)

9.2. Описание типов полей справочника товаров

--	Тип поля	Длина(*) (байты)	Нижняя граница	Верхняя граница
0	- ???	0	0	0
1	- Штрих-код	8 в BCD	0	0
2	- Код	4 в BCD	0	0
3	- Наименование (**)	0	0	0
4	- Цена (***)	4	0	99999999
5	- Артикул	0	0	0
6	- Группа	0	0	0
7	- Линия	0	0	0
8	- Плановый остаток	0	0	9999999
9	- Минимальный остаток	0	0	9999999
10	- Скидка1	0	0	10000
11	- Скидка2	0	0	10000
12	- Штучный/весовой	0	0	1
13	- Отдел	1	0	255
14	- Налог	1	0	255
15	- Единичная продажа	0	0	1
16	- Блокировка	0	0	1
17	- Доп. цена (***)	4	0	99999999

Примечание.

(*) Для полей, у которых длина в таблице имеет отличное от нуля значение, длина является фиксированной и не может быть изменена пользователем.

(**) По умолчанию в стандартном файле конфигурации справочника товаров РКМ.KST поле "Наименование" занимает 20 байт (20 символов).

(***) В поле "Цена" и "Доп. цена" стоимость товара хранится в копейках.