

OLE-сервер для фискальных регистраторов серии MG. (MG-T808TL, MG-P800TL, MG N707TS) Руководство разработчика.

1. Общая информация.

Исполняемый файл MGT808TL.exe содержит библиотеку сервера, выполняет его регистрацию, а также обеспечивает работу OLE объекта с возможностью записи в текстовый файл информации об исполняемых функциях с дампом обмена с принтером в целях отладки.

Для регистрации сервера необходимо запустить MGT808TL.exe с правами администратора. При выполнении регистрации будет выведено сообщение об успехе или ошибке. После успешного выполнения и закрытия сообщения будет показано окно состояния сервера, в котором можно увидеть последний статус принтера, 10 последних сообщений, а также включить/отключить запись отладочной информации. В дальнейшем это окно можно будет вызвать, нажав любой кнопкой на иконку в трее во время активности объекта.

2. Создание объекта и подключение принтера

2.1 Создание объекта

Имя объекта - **MGT808TL.FiscalPrinter**

Создать объект можно следующим образом:

VBA: Set fp = CreateObject("MGT808TL.FiscalPrinter")

или Set fp = new MGT808TL.FiscalPrinter (если подключена библиотека)

1C: фп = СоздатьОбъект("MGT808TL.FiscalPrinter")

2.2 Подключение к принтеру: **Connect**

Параметры:

- **Port** - строка имени порта, например "COM1"
- **Speed** – long, скорость подключения. Необязательный параметр, значение по умолчанию - 19200

2.3 Отключение принтера: **Disconnect**

Параметры: Нет

3. Свойства объекта

3.1 **Version**

Возвращаемое значение – строка "1.00.2997.2997"

3.2 **EcrState**

Возвращаемое значение – последнее переданное принтером состояние в виде перечисления FPState, состоящего из следующих битов:

- fpsNotReady = 0x1: "Принтер не готов"
- fpsModemError = 0x2: "Ошибка модема"
- fpsFiscalMemoryError = 0x4: "Ошибка фискальной памяти"
- fpsDateTimeError = 0x8: "Ошибка часов"
- fpsDisplayError = 0x10: "Ошибка индикатора"
- fpsDutyOvertime = 0x20: "Превышение продолжительности смены"
- fpsVoltageError = 0x40: "Снижение рабочего напряжения питания"
- fpsBadCommand = 0x80: "Команда не существует или запрещена в данном режиме"
- fpsNoPaper = 0x100: "Нет бумаги в принтере"

- fpsFailure = 0x200: "Состояние аварии"
- fpsCaseOpened = 0x400: "Открыта крышка или перегрев головки принтера"
- fpsCheckType = 0x800: "Чек: продажи/выплаты (0/1)"
- fpsFiscalized = 0x1000: "Принтер фискализирован"
- fpsDutyStarted = 0x2000: "Смена открыта"
- fpsCheckOpened = 0x4000: "Открыт чек"
- fpNotPersonalized = 0x8000: "ЭККР не персонализирован"
- fpNotDefined = 0x80000000 - Не определено, не было обмена с регистратором.

3.3 EcrErrorNumber

Возвращаемое значение – long, последняя переданная принтером ошибка

3.4 ErrorNumber

Возвращаемое значение – long, последняя ошибка.

3.5 ErrorDescription

Возвращаемое значение – строка, описывающая последнюю ошибку.

3.6 PrinterInfo

Возвращаемое значение – строка, содержащая серийный номер и версию ПО принтера. Например «MF80050002 05-08-13 ver FR-08»

3.7 FiscalInfo

Возвращаемое значение – строка, содержащая фискальный номер, дату регистрации и налоговый номер. Например «1122334455 21/12/13 15:20 ПН 123456789012»

3.8 TaxPayerInfo

Параметры:

long Id – номер информации о налогоплательщике, допустимые значения: 1-3

Возвращаемое значение – строка, содержащая информацию о налогоплательщике.

3.9 TotalSum

Возвращаемое значение – long, содержащая текущую сумму по чеку. Устанавливается при выполнении функций продажи, возврата, скидки и оплаты.

4. Перечисления

4.1 FPTaxType – Тип налога

fpptA = 0x80: Налоговая группа А

fpptB = 0x81: Налоговая группа Б

fpptV = 0x82: Налоговая группа В

fpptG = 0x83: Налоговая группа Г

fpptD = 0x84: Налоговая группа Д

fpptE = 0x85: Налоговая группа Е

4.2 FPPayType – Тип оплаты*

fpptCard = 0x0: Карта

fpptCredit = 0x1: Кредит

fpptCheck = 0x2: Чек

fpptCash = 0x3: Наличные

fpptOther4 = 0x4: Другие 4

fpptOther5 = 0x5: Другие 5

fpptOther6 = 0x6: Другие 6

fpptOther7 = 0x7: Другие 7

fpptOther8 = 0x8: Другие 8

fpptOther9 = 0x9: Другие 9

fpptNotFiscal = 0x4X: закрытие чека как нефискального, где X-форма оплаты. 0-Карта, 1-Кредит, 2-Чек, 3-Наличные.

ВНИМАНИЕ!!! для ФР MG N707TS типы оплат имеют иную нумерацию:

FPPayType – Тип оплаты

fpptCard = 0x0: **Наличные**

fpptCredit = 0x1: Чек

fpptCheck = 0x2: Кредит

fpptCash = 0x3: **Карта**

5. Функции режима продаж

5.1 **Login** – регистрация кассира

Параметры:

short UserId – номер пользователя, 0 – 7

short Password – пароль (по умолчанию 0)

строка UserName – имя пользователя

5.2 **Logout** – отмена регистрации кассира

Параметры:

short UserId – номер пользователя, 0 – 7

short Password – пароль (по умолчанию 0)

5.3 **ChangeSafeSum** – служебный внос/вынос

Параметры:

long Sum – сумма в копейках. Отрицательное значение – служебный вынос.

Возвращаемое значение – **long** – номер пакета КЛЕФ. Может быть использовано для печати копии функцией **PrintCopy**.

5.4 **GetSafeSum** – прочитать сумму в сейфе

Возвращаемое значение – **double** – сумма в сейфе в копейках.

5.5 **OpenSafe** – открыть сейф

5.6 **CommentCheck** – печать комментария в фискальном чеке. Если чек ещё не открыт, открывается новый.

Параметры:

строка Text – строка комментария. До 27 символов

BOOL Refund – необязательный параметр, значение по умолчанию 0. Отличное от нуля значение при открытии чека открывает чек выплат.

Примечание: открыв чек этой функцией с параметром, например, «Нулевой чек», можно его тутже закрыть функцией **PayCheck** без параметров и получить нулевой чек.

5.7 **SaleArticle** – регистрация продажи товара. Если чек ещё не открыт, открывается новый.

Команда запрещена, если не зарегистрированы налоговые ставки. Расчитанная стоимость не должна превышать 999999,99 грн. Отрицательная стоимость для обнуления предыдущей регистрации. Не должна превышать промежуточную сумму по предыдущим продажам. Данные в память артикулов заносятся по коду товара после закрытия чека, если артикул не был запрограммирован предварительно. ЕККР запрещает изменение налоговой группы, имени товара, а в пределах чека и цены. Группа Е – непрограммируемая необлагаемая группа.

Параметры:

long Code – младшие четыре байта кода товара.

long Count – количество

long Price – цена в копейках

FPTaxType TaxType – тип налога из раздела «Перечисления»

строка Name – наименование товара, необязательный параметр. До 75 символов. Если имя товара пропущено или пустая строка – берётся предварительно запрограммированное.

short CountFormat – формат количества, необязательный параметр. Младшие три бита (0-3) устанавливают количество знаков после запятой, бит 7 запрещает печать количества для еденичной продажи. Значение по умолчанию – 0x83: три знака после запятой, не печатать еденичные.

long CodeEx – необязательный параметр, старшие байты кода товара. По умолчанию 0.

Возвращаемое значение – **long** – рассчитанная стоимость в копейках. Функция устанавливает свойство **TotalSum**.

- 5.8 RefundArticle** – регистрация выплаты. Если чек ещё не открыт, открывается новый. Команда запрещена, если не зарегистрированы налоговые ставки. Рассчитанная стоимость не должна превышать 999999,99 грн. Отрицательная стоимость для обнуления предыдущей регистрации. Не должна превышать промежуточную сумму по предыдущим продажам. Данные в память артикулов заносятся по коду товара после закрытия чека, если артикул не был запрограммирован предварительно. ЕККР запрещает изменение налоговой группы, имени товара, а в пределах чека и цены. Группа Е – непрограммируемая необлагаемая группа.

Параметры:

long Code – младшие четыре байта кода товара.

long Count – количество

long Price – цена в копейках

FPTaxType TaxType – тип налога из раздела «Перечисления»

строка Name – наименование товара, необязательный параметр. До 75 символов. Если имя товара пропущено или пустая строка – берётся предварительно запрограммированное.

short CountFormat – формат количества, необязательный параметр. Младшие три бита (0-3) устанавливают количество знаков после запятой, бит 7 запрещает печать количества для еденичной продажи. Значение по умолчанию – 0x83: три знака после запятой, не печатать еденичные.

long CodeEx – необязательный параметр, старшие байты кода товара. По умолчанию 0.

Возвращаемое значение – **long** – рассчитанная стоимость в копейках. Функция устанавливает свойство **TotalSum**.

- 5.9 GiveDiscount** – регистрация скидки/наценки.

Параметры:

long Value – значение скидки/наценки. Положительное для скидки, отрицательное – для наценки. Для абсолютной скидки в копейках, для процентной определяется параметром **PercentFormat**.

BOOL OnTotal – режим операции, необязательное значение. Ненулевое значение для операции на промежуточную сумму (будет напечатана на чеке), нулевое (по умолчанию) – на последнюю операцию.

BOOL SumMode – тип операции, необязательное значение. Ненулевое значение для операции в абсолютной величине, нулевое (по умолчанию) – в процентной.

строка Text – комментарий, необязательное значение. До 25 символов. При нулевой длине (по умолчанию) будет выведено обычное наименование скидки/наценки.

short PercentFormat – формат процента, необязательный параметр. Младшие три бита (0-3) устанавливают количество знаков после запятой. Значение по умолчанию – 0x2: два знака после запятой (**Value** представляет еденицы процентов).

Возвращаемое значение – **long** – рассчитанная сумма операции в копейках. Функция устанавливает свойство **TotalSum**.

5.10 PrintBarcode – печать штрихкода артикула в чеке.

Параметры:

строка Text – штрихкод EAN-13, 13 цифр.

5.11 SetCheckBarcode – печать штрихкода в конце чека.

Параметры:

строка Text – штрихкод CODE 128 (до **16** цифр).

5.12 PayCheck – оплата чека. Вызов функции без параметров закроет чек. Команда запрещена при закрытом чеке. Чек закрывается автоматически и печатается, если сумма оплат больше или равна сумме продаж или выплат, или отрицательная. В последнем случае сумма данной оплаты вычисляется ЭККР. Если сумма наличными больше суммы продаж, то будет печататься сумма сдачи. Оплата со сдачей разрешена только для наличных. В чеке выплат оплата наличными должна быть не более суммы в денежном ящике. Нулевая оплата не печатается в чеках.

Параметры:

FPayType Type – тип налога из раздела «Перечисления», необязательный параметр. Значение по умолчанию – `fpptCash = 0x3`: Наличные.

long Sum – сумма оплаты. По умолчанию отрицательная, чек будет закрыт.

строка Text – комментарий, необязательное значение. Будет записан в КЛЕФ.

Возвращаемое значение – **long** – ненулевое при закрытии чека, номер пакета КЛЕФ. Может быть использовано для печати копии функцией **PrintCopy**. Функция устанавливает свойство **TotalSum** в случае частичной оплаты.

5.13 DisplayString – вывод строки на дисплей клиента.

Параметры:

long Row – номер строки, 0 или 1.

строка Text – текст для вывода, до 20 символов. **(для MG N707TS 16 символов)**

5.14 PrintComment – печать строки служебного чека. Служебный чек будет открыт при первом вызове.

Параметры:

строка Text – текст для вывода, до 37 символов. Вызов функции с пустой строкой закроет служебный чек.

5.15 CancelCheck – Отмена открытого чека. Не вызывает ошибку, если чек не был открыт.

6. Функции режима отчётов

6.1 PrintXReport – печать X отчёта.

Параметры:

short Password – пароль для режима отчётов.

6.2 PrintArtReport – печать отчёта по артикулам. Вызов только с паролем печатает отчёт по всем артикулам.

Параметры:

short Password – пароль для режима отчётов.

long FromCode – младшие четыре байта кода товара, от которого печатать отчёт. Необязательный параметр, по умолчанию 0.

long ToCode – младшие четыре байта кода товара, до которого печатать отчёт. Обязательный параметр, по умолчанию 0.

long FromCodeEx – старшие байты кода товара, от которого печатать отчёт. Необязательный параметр, по умолчанию 0.

long FromCodeEx – старшие байты кода товара, до которого печатать отчёт. Необязательный параметр, по умолчанию 0.

6.3 **PrintZReport** – печать Z отчёта.

Параметры:

short Password – пароль для режима отчётов.

Возвращаемое значение – **long** – номер пакета КЛЕФ. Может быть использовано для печати копии функцией **PrintCopy**.

6.4 **PrintReportByDate** – печать отчёта из фискальной памяти по датам.

Параметры:

short Password – пароль для режима отчётов.

строка DateFrom – дата от которой печатать отчёт, формат DD/MM/YY, например «22/12/13».

строка DateTo – дата до которой печатать отчёт, формат DD/MM/YY, например «22/12/13».

BOOL ShortForm – форма отчёта, необязательный параметр. По умолчанию ненулевое значение печатает краткую форму отчёта.

6.5 **PrintReportById** – печать отчёта из фискальной памяти по номерам.

Параметры:

short Password – пароль для режима отчётов.

long IdFrom – номер Z отчёта, от которого печатать отчёт.

long IdTo – номер Z отчёта, до которого печатать отчёт.

6.6 **GetArticleInfo** – получение информации об артикуле.

Параметры:

long Code – младшие четыре байта кода товара.

long CodeEx – необязательный параметр, старшие байты кода товара. По умолчанию 0.

Возвращаемое значение – **объект ArticleInfo**. Свойства объекта доступны только в режиме чтения.

Свойства объекта ArticleInfo:

строка Name – наименование товара.

long Code – младшие четыре байта кода товара.

long CodeEx – старшие байты кода товара.

FP TaxType TaxType – тип налога из раздела «Перечисления»

long Price – цена.

long Count – количество проданного.

short CountFormat – количество знаков после запятой проданного.

double TurnoverSum – сумма проданного.

long RefundCount – количество выплаченного.

short RefundCountFormat – количество знаков после запятой выплаченного.

double RefundTurnoverSum – сумма выплаченного.

6.7 **GetChecksum** – получение информации о текущем чеке.

Возвращаемое значение – **объект CheckSum**. Свойства объекта доступны только в режиме чтения.

Свойства объекта CheckSum:

long TotalSum – общая сумма по чеку.

long PayedSum – сумма оплат по чеку.

объект SumByTaxType – суммы по чеку в разрезе типов налогов.

объект SumByPayType – суммы по чеку в разрезе оплат.

Свойства объекта **SumByTaxType**:

long TaxTypeA – сумма по налогу А.
long TaxTypeB – сумма по налогу Б.
long TaxTypeV – сумма по налогу В.
long TaxTypeG – сумма по налогу Г.
long TaxTypeD – сумма по налогу Д.
long TaxTypeE – сумма по налогу Е.

Свойства объекта **SumByPayType**:

long ByCard – сумма по типу оплаты fpptCard.
long ByCredit – сумма по типу оплаты fpptCredit.
long ByCheck – сумма по типу оплаты fpptCheck.
long ByCash – сумма по типу оплаты fpptCash.
long ByOther4 – сумма по типу оплаты fpptOther4.
long ByOther5 – сумма по типу оплаты fpptOther5.
long ByOther6 – сумма по типу оплаты fpptOther6.
long ByOther7 – сумма по типу оплаты fpptOther7.
long ByOther8 – сумма по типу оплаты fpptOther8.
long ByOther9 – сумма по типу оплаты fpptOther9.

6.8 **GetXReport** – получение информации X отчёта.

Возвращаемое значение – **объект XReport**. Свойства объекта доступны только в режиме чтения.

Свойства объекта **XReport**:

long ChecksCount – количество чеков продаж.
объект SumByTaxType – суммы продаж в разрезе типов налогов. Описание объекта выше.
объект SumByPayType – суммы продаж в разрезе оплат. Описание объекта выше.
long MarkUp – сумма наценок в чеках продаж.
long Discount – сумма скидок в чеках продаж.
long SafePlus – сумма служебных вносов.
long RefundChecksCount – количество чеков выплат.
объект RefundSumByTaxType – суммы выплат в разрезе типов налогов.
объект RefundSumByPayType – суммы выплат в разрезе оплат.
long RefundMarkUp – сумма наценок в чеках выплат.
long RefundDiscount – сумма скидок в чеках выплат.
long SafeMinus – сумма служебных выносов.

7. Функции режима программирования

7.1 **ChangePassword** – смена пароля.

Параметры:

short UserId – номер пользователя. 0-7 пароли кассиров.

short OldPassword – старый пароль.

short NewPassword – новый пароль.

строка UserName – имя пользователя, необязательный параметр.

7.2 **SetCheckCaption** – программирование строк чека.

Параметры:

long RowId – номер строки, 0, 2, 3 – начальное сообщение, 1, 4, 5 – заключительное сообщение, 6, 7 – строки дополнения заголовка.

строка Text – строка до 36 символов обычной ширины символов или 20 удвоенной.

BOOL DoubleWidth – ненулевое значение – двойная ширина, необязательный параметр, по умолчанию 0.

BOOL DoubleHeight – ненулевое значение – двойная высота, необязательный параметр, по умолчанию 0.

7.3 **ProgramArticle** – программирования артикула.

Параметры:

short Password – пароль для режима программирования.

long Code – младшие четыре байта кода товара.

long Price – цена в копейках

FPTaxType TaxType – тип налога из раздела «Перечисления»

строка Name – наименование товара, до 75 символов.

short CountFormat – формат количества, необязательный параметр. Младшие три бита (0-3) устанавливают количество знаков после запятой. Значение по умолчанию – 0x3: три знака после запятой.

long CodeEx – необязательный параметр, старшие байты кода товара. По умолчанию 0.

7.4 **SetPayTypeName** – установить название для типа оплаты. Название типа оплаты `fpptCash` не изменяется.

Параметры:

short Password – пароль для режима программирования.

FPPayType PayType – тип оплаты из раздела «Перечисления»

строка Name – наименование типа оплаты, до 15 символов.

7.5 **SetLogo** – программирование логотипа.

Параметры:

short Password – пароль для режима программирования.

строка FileName – имя файла с логотипом.

long Width – ширина битмапа, необязательное значение. 0 – взять ширину из файла. Пересчитывается функцией в большую сторону до величины, кратной 32. Максимальное значение – 448.

long Height – высота битмапа, необязательное значение. 0 – взять ширину из файла. Максимальное значение – 192.

В случае несоответствия размера битмапа в файле указанным в функции битмап преобразуется к этим значениям.

8. Другие функции

8.1 **GetState** – получить текущее состояние принтера. Во время выполнения этой функции возможны ошибки только по причине отказа канала связи.

Возвращаемое значение – **long**, биты:.

- 0 = 1 – используются смешанные налоги
- 1 = 1 – режим регистраций оплат в чеке (запрещены все регистрации кроме оплат и комментариев)
- 3 – тип чека: продажи (0)/выплаты (1) (запрещены выплаты/продажи)
- 5 = 1 – смена открыта (были закрытые чеки; запрещены команды режима программирования)
- 6 = 1 – открыт чек
- 9 = 1 – введены новые налоги (налоги сохраняются в фискальной памяти при открытии чека)
- 10 = 1 – подключен внешний индикатор
- 11 = 1 – режим печати чека служебного отчета
- 12 = 1 – принтер фискализирован
- 13 = 1 – аварийное завершение последней команды
- 14 = 1 – режим OnLine регистраций

8.2 **GetDate** – получить текущую дату принтера.

Возвращаемое значение – **строка** в формате DD/MM/YY, например «22/12/13».

- 8.3 **SetDate** – установить текущую дату принтера. В фискальном режиме команда разрешена только с установленной перемычкой инициализации. Перемычка устанавливается после включения. Дата не может быть младше даты последнего Z-отчета.

Параметры:

строка Value – новая дата, формат DD/MM/YY, например «22/12/13».

- 8.4 **GetTime** – получить текущее время принтера.

Возвращаемое значение – **строка** в формате HH:MM:SS, например «22:12:13».

- 8.5 **SetTime** – установить текущее время принтера.

Параметры:

строка Value – новое время, формате HH:MM:SS, например «22:12:13».

- 8.6 **LineFeed** – продвижение бумаги на одну строку.

- 8.7 **AlterOnlineMode** – изменение режима Online на противоположный.

- 8.8 **AlterCutterMode** – изменение режима обрезчика на противоположный.

- 8.9 **ChangeBitrate** – установить скорость подключения.

Параметры:

long Bitrate – новое значение, 9600, 19200 или 38400.

- 8.10 **PrintVersion** – печать налогового номера и версии программного обеспечения.

- 8.11 **PrintCopy** – печать копии записи КЛЕФ.

Параметры:

long RecordId – номер записи.

Печатается только последний чек.

9. Специальные функции

- 9.1 **GetTaxData** – получение информации о налоговых ставках.

Параметры:

long Id – 0 для получения текущих ставок, -1 для получения объекта с двумя ставками 20% и 0%.

Возвращаемое значение – **объект TaxData**. В основном свойства объекта доступны в режиме чтения и записи, что позволяет использовать изменённый объект для установки данных налоговых ставок и сборов функцией .

Свойства объекта TaxData:

строка Date – дата записи ставок, только чтение.

long Count – количество ставок.

long TaxRateA – ставка налога по группе А, в 0,01%.

long TaxRateB – ставка налога по группе Б, в 0,01%.

long TaxRateV – ставка налога по группе В, в 0,01%.

long TaxRateG – ставка налога по группе Г, в 0,01%.

long TaxRateD – ставка налога по группе Д, в 0,01%.

long FeeRateA – ставка сбора по группе А, в 0,01%.

long FeeRateB – ставка сбора по группе Б, в 0,01%.

long FeeRateV – ставка сбора по группе В, в 0,01%.

long FeeRateG – ставка сбора по группе Г, в 0,01%.

long FeeRateD – ставка сбора по группе Д, в 0,01%.

long FeeRateE – ставка сбора по группе Е, в 0,01%.

Бит 15 в сборах – считать НДС на сбор.

9.2 SetTaxData – получение информации о налоговых ставках.

Параметры:

short Password – пароль для режима программирования.

объект TaxData – ставки налогов и сборов.