



Описание DLL библиотеки для ЭККА MINI-T 400ME

Версия: 1.0.4.515

Редакция: 13.05.2013

Описание протокола DLL библиотеки для MINI-T400

Общая информация

Описание протокола динамически подключаемой библиотеки (далее, библиотека) для фискального регистратора MINI-T400ME (далее, ЭККА).

Формат запросов и ответов

Библиотека должна позволять внешним приложениям использовать ее для управления работой ЭККА MINI-T400ME. Вызов функций осуществляется в виде запуска строки следующего формата:

cmd_name;[par1];[par2];...[parN];

где *cmd_name* – имя выполняемой команды
parN – параметры, необходимые для выполнения команды; количество параметров определяется командой

Ответ на выполнение команды отправляется в текстовом виде в следующем формате:

err_code;[status];[par1];[par2];...[parN];

где *err_code* – код ошибки, возникшей при выполнении команды
status – байт статуса PPO
parN – параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
err_code	Код ошибки* <ul style="list-style-type: none">• 0 – нет ошибки• 1-10 – ошибка канала связи ЭККА• 11-155 – ошибка обработки команды PPO• >300 – ошибки DLL-библиотеки	Целое число	
status			

* Описание ошибок ЭККА приведено в [Приложении 1](#).

Функции

Библиотека должна реализовывать следующие функции:

№	Name	Название	Стр.
1.	open_port	Открыть порт	4
2.	close_port	Закрыть порт	4
3.	get_soft_version	Получить сигнатуру PPO	5
4.	get_ksef_status	Получить статус КСЕФ	5
5.	get_KSEF	Получить содержимое КСЕФ	6
6.	get_status	Получить статус PPO	7
7.	get_date_time	Получить значение часов реального времени	7
8.	set_date	Задать дату	8
9.	set_time	Задать время	8
10.	set_header	Задать шапку чека	8
11.	get_header	Получить шапку чека	9
12.	set_cashiers_number	Задать количество кассиров	9
13.	set_taxes	Программирование налоговых ставок	9
14.	get_taxes	Получить информацию о налоговых ставках	10
15.	cashier_registration	Регистрация кассира	10
16.	add_plu	Добавить/обновить товар	11
17.	change_qty	Изменить количество товара	11
18.	del_plu	Удалить товар	12
19.	get_plu_info	Получить информацию о товаре	12
20.	add_renew_complex	Добавить/изменить комплекс	13
21.	del_complex	Удалить комплекс	14
22.	get_complex_info	Просмотр полной информации о комплексах	14
23.	decode_complex_to_file	Получить информацию о комплексах и декодировать в текстовый файл	15
24.	in_out	Внос/вынос денег	15
25.	open_receipt	Открыть чек	16
26.	sale_plu	Продажа товара по коду или штрих-коду	16
27.	discount_surcharge	Скидка/наценка на товар	17
28.	pay	Оплата	18
29.	progr_pending_operation	Программирование отложенной операции скидки/наценки	18
30.	perform_pending_operation	Выполнение отложенной операции	19
31.	view_pending_operation	Просмотр отложенной операции	19
32.	cancel_receipt	Отмена чека	19
33.	print_empty_receipt	Распечатать нулевой чек	19
34.	print_receipt_copy	Распечатать копию последнего чека	19
35.	comment	Печать комментария	20
36.	print_qrcode	Печать QR-кода	20
37.	get_last_receipt_number	Получить номер последнего чека	20
38.	get_cashbox_sum	Получить сумму в денежном ящике	21
39.	paper_feed	Продвижение бумаги	21
40.	set_dir	Установить путь к рабочему каталогу	21
41.	get_dir	Получить путь к рабочему каталогу	21
42.	write_table	Запись в таблицу	22
43.	read_table	Чтение таблиц	22
44.	get_FM_status	Получить статус фискальной памяти	23
45.	read_fm_table	Чтение таблиц фискальной памяти в файл	23
46.	get_flash	Получить содержимое флеш-памяти в файл	24
47.	get_PLUs	Сохранить в BIN-файл информацию по товарам	25
48.	get_EJ	Сохранить в BIN-файл содержимое электронного	25

		журнала	
49.	get_report	Сохранить в BIN-файл отчет	26
50.	execute_X_report	Распечатать дневной X-отчет	26
51.	execute_Z_report	Распечатать дневной Z-отчет	27
52.	execute_report	Выполнить отчет	27
53.	clear_report	Удалить данные отчетов X2,X3,X5,X6	28
54.	zero_all_reports	Удалить данные всех отчетов	28
55.	execute_fiscal_memory_report	Распечатать фискальный отчет	28
56.	get_last_error	Показать последнюю ошибку	29
57.	get_lib_version	Показать версию библиотеки	29
58.	get_serial_num	Показать серийный номер	29
59.	get_sys_monitor	Показать системные ошибки	30
60.	get_dev_id	Получить идентификаторы устройств	30
61.	kblock	Блокировка клавиатуры	30
62.	last_event	Показать последнюю команду	31
63.	reconnect	Повторное подключение к порту	31
64.	printer_char_table	Печать тестовой страницы	31
65.	show_error_flags	Выключение параметра ошибки из строки параметров	31
66.	reset_ecr_error	Сбросить ошибку на дисплее РРО	31
67.	get_z1rep_info;	Чтение информации о переданных Z1 отчетах	32
68.	gettext_z1rep_info;	Расширенное чтение Z1 отчетов	33

open_port

Открыть порт

Формат команды: open_port;par1;par2;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер COM порта	Целое число	
par2	Скорость обмена данными	Целое число	

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Идентификатор и версия ПО	Строка	

Примеры запросов:

```
open_port;3;115200;
```

Примеры ответов:

```
MINI-T 400ME 4101-2;
```

close_port

Закреть порт

Формат команды: close_port;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

get_soft_version **Получить сигнатуру РРО (идентификатор и версию ПО)**

Формат команды: get_soft_version;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Идентификатор и версия ПО	Строка	

Примеры ответов:

MINI-T 400ME 4101-2;

get_ksef_status **Получить статус КСЕФ**

Формат команды: get_ksef_status;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер первого документа	Целое число	
par2	Дата первой записи	дд.мм.гггг	
par3	Время первой записи	чч:мм:сс	
par4	Номер последней записи	Целое число	
par5	Дата последней записи	дд.мм.гггг	
par6	Время последней записи	чч:мм:сс	
par7	Номер первого документа в фискальном режиме	Целое число	
par8	Чеки продаж	Целое число	
par9	Чеки вноса/выноса	Целое число	
par10	Z1-отчеты	Целое число	
par11	Регистрации (вносы серийного номера)	Целое число	
par12	Смены ключей	Целое число	
par13	Первый сохраненный Z1-отчет, номер документа	Целое число	
par14	Первый сохраненный Z1-отчет, дата	дд.мм.гггг	
par15	Первый сохраненный Z1-отчет, время	чч:мм:сс	
par16	Последний сохраненный Z1 отчет, номер документа	Целое число	
par17	Последний сохраненный Z1 отчет, дата	дд.мм.гггг	
par18	Последний сохраненный Z1 отчет, время	чч:мм:сс	
par19	Первый сохраненный Z1-отчет (фискальный режим), номер документа	Целое число	
par20	Первый сохраненный Z1-отчет (фискальный режим), дата	дд.мм.гггг	
par21	Первый сохраненный Z1-отчет (фискальный режим), время	чч:мм:сс	
par22	Последний сохраненный Z1 отчет (фискальный режим), номер документа	Целое число	

	режим), номер документа	число	
par23	Последний сохраненный Z1 отчет (фискальный режим), дата	дд.мм.гггг	
par24	Последний сохраненный Z1 отчет (фискальный режим), время	чч:мм:сс	
par25	Свободное место на SD-карточке	Целое число	

Пример ответа:

3;25.08.2012;14:00:00;225;22.10.2012;11:08:34;3;172;12;38;1;0;4;25.08.2012;14:00:40;223;22.10.2012;10:23:26;4;25.08.2012;14:00:40;223;22.10.2012;10:23:26;3957587968;

get_ksef

Получить содержимое КСЕФ

Формат команды: get_ksef;par1;par2;par3;par4;par5;par6;par7;par8;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Чеки не передавать/передавать (0/1)	Целое число	
par2	Чеки служебного вноса/выноса не передавать/передавать (0/1)	Целое число	
par3	Z1-отчеты не передавать/передавать (0/1)	Целое число	
par4	Запросы на ввод в эксплуатацию не передавать/передавать (0/1)	Целое число	
par5	Запросы на изменение ключа не передавать/передавать (0/1)	Целое число	
par6	Тип запрашиваемого диапазона: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Запрос по диапазону номеров документов 1 – Запрос по диапазону времени 2 – Запрос по диапазону чеков 3 – Запрос по диапазону смен (сквозных) 4 – Запрос по диапазону смен (фискальных) 	Целое число	
par7	Стартовый параметр при par6=: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Начальное значение номера документа 1 – Начальные дата и время 2 – Начальный номер фискального чека 3 – Начальный сквозной номер смены 4 – Начальный фискальный номер смены 		Дата и время в формате [дд/мм/гггг;чч:мм:сс], остальные параметры – целые числа.
par8	Конечный параметр, при par6=: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Конечное значение номера документа 1 – Конечные дата и время 2 – Конечный номер фискального чека 3 – Конечный сквозной номер смены 4 – Конечный фискальный номер смены 		Дата и время в формате [дд/мм/гггг;чч:мм:сс], остальные параметры – целые числа.

Параметры ответа

Ответом будет создание *.xml файла: KSEF.xml

Примеры запросов:

get_ksef;1;1;1;1;1;1;10/10/2012;1:00:00; 10/10/2012; 23:58:00;
get_ksef;1;1;1;1;1;0;1;15;
get_ksef;1;1;1;1;1;4;1;15;

get_status**Получить статус РРО**

Формат команды: **get_status;**

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер зарегистрированного кассира	Целое число	0-8
par2	Смена закрыта/открыта (0/1)	Целое число	
par3	Состояние чека: <ul style="list-style-type: none">0 – Чек закрыт1 –Чек открыт для продажи2 –Чек открыт только для оплаты	Целое число	
par4	Отчеты по отделам (X2) обнулены/не обнулены (0/1)	Целое число	
par5	Отчеты по товарам (X3) обнулены/не обнулены (0/1)	Целое число	
par6	Отчеты по кассирам (X5) обнулены не обнулены (0/1)	Целое число	
par7	Отчеты по времени (X6) обнулены/не обнулены(0/1)	Целое число	
par8	Контрольная лента отпечатана/не отпечатана (0/1)	Целое число	
par9	Длительность текущей смены не превышает 23 часа/превышает 23 часа	Целое число	
par10	Длительность текущей смены не превышает 24 часа/превышает 24 часа (0/1)	Целое число	
par11	Дата начала смены	дд.мм.гггг	
par12	Время начала смены	чч:мм:сс	
par13	Сквозной номер смены (с начала эксплуатации ЭККА)	Целое число	
par14	Номер текущей смены (для фискального режима, для нефискального режима всегда 0)	Целое число	
par15	Номер последнего закрытого чека в текущей смене	Целое число	
par16	Номер последнего закрытого чека в текущей смене	Целое число	
par17	Количество использованных записей в базе товаров	Целое число	0-5120
par18	Максимальное количество записей в базе товаров	Целое число	
par19	Максимально возможное количество разрешенных кассиров	Целое число	0-8
par20	Номер записи	Целое число	
par21	Блокировка по причине не передачи отчетов в течении 72 часов	Целое число	0-не заблокирован, 1-заблокирован
par22	Блокировка по причине отсутствия персонализации	Целое число	0-не заблокирован, 1-заблокирован

Пример ответа:

3;1;0;1;1;0;0;1;0;0;16.04.2013;15:48:38;2;1;2;0;123;5120;8;14;0;0;

get_date_time**Получить значение часов реального времени**

Формат команды: **get_date_time;**

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Дата: (dd.mm.yyyy)	Строка	
par2	Время: (hh:mm:ss);	Строка	

Пример ответа:
07.10.2011;06:21:10;

set_date

Задать дату

Формат команды: set_date;par1;par2;par3;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Число (dd)	Целое число	
par2	Месяц (mm)	Целое число	
par3	Год (yyyy)	Целое число	

Пример запроса:
set_date;25;10;2011;

Параметры ответа: нет

set_time

Задать время

Формат команды: set_time;par1;par2;par3;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Часы (hh)	Целое число	
par2	Минуты (mm)	Целое число	
par3	Секунды (ss)	Целое число	

Пример запроса:
set_time;11;21;30;

Параметры ответа: нет

set_header

Задать шапку чека

Формат команды: set_header;par1;par2;par3;par4;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер строки	Целое число	1-12
par2	Текст строки	Строка	До 32 символов
par3	Шрифт:	Целое	

	<ul style="list-style-type: none"> 0 – нормальный; 1 – жирный; 2 – двойной высоты; 3 – двойной высоты жирный; 	число	
par4	0/не 0 – не печатать/печатать строку	Целое число	

Пример запроса:

```
set_header;1;String1;0;0;
```

Параметры ответа: нет

get_header

Получить шапку чека

Формат команды: **get_header;**

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Выдается ответ по всем строкам шапки чека одновременно, количество строк – 12.

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Текст строки	Строка	
par2	Шрифт, (см. описание «set header»)	Целое число	
par3	0/не 0 – не печатать/ печатать строку	Целое число	

Пример ответа:

```
String0;0;0;String1;0;0;String2;0;0;String3;0;0;String4;0;0;String5;0;0;;0;0;  
;0;0;;0;0;;0;0;;0;0;;0;0;
```

set_cashiers_number

Задать количество кассиров

Формат команды: **set_cashiers_number;par1;**

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Количество кассиров	Целое число	1-8

Пример запроса:

```
set_cashiers_number;5;
```

set_taxes

Программирование налоговых ставок

Формат команды: **set_taxes;par1;par2;...;par15;**

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	НДС включен/не включен в цену (0/1)	Целое число	
par2	Дополнительные сборы запрещены/разрешены (0/1)	Целое число	

par3	Сумма дополнительного сбора рассчитывается без/с учетом НДС (0/1)	Целое число	
par4 (7, 10, 13)	Значение ставки НДС А (Б, В, Г)	Число с запятой (2 знака)	0-99,99
par5 (8, 11, 14)	Значение доп. сбора А (Б, В, Г)	Число с запятой (2 знака)	0-99,99
par6 (9, 12, 15)	Название дополнительного сбора	Строка	До 16 символов Может быть пустым

Параметры ответа: нет

Пример запроса:

set_taxes;1;1;0;20;7.5;Пенсионный фонд;0;0;;0;0;;0;0;;

get_taxes Получить информацию о налоговых ставках

Формат команды: get_taxes;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер записи налоговых ставок	Целое число	0 - если РРО не фискализирован
par2	Дата записи налоговых ставок	Дата дд.мм.гггг	00000000 – если РРО не фискализирован
par3	НДС включен/не включен в цену (0/1)	Целое число	
par4	Дополнительные сборы запрещены/разрешены (0/1)	Целое число	
par5	Сумма дополнительного сбора рассчитывается без/с учетом НДС (0/1)	Целое число	
par6 (9, 12, 15)	Значение ставки НДС А (Б, В, Г)	Число с запятой (2 знака)	0-99.99
par7 (10, 13 16)	Значение доп. сбора ставки А (Б, В Г)	Число с запятой (2 знака)	0-99,99
par8 (11, 14, 17)	Название доп. сбора	Строка	До 16 символов Может быть пустым

Пример ответа:

15;11.10.2012;0;1;0;22.00;1.00;Збір А;25.00;1.50;Збір В;...;0.00;0.00;;

cashier_registration Регистрация кассира

Формат команды: cashier_registration;par1;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер кассира	Целое число	1-8 (номер кассира) 0 – отмена регистрации кассира
par2	Пароль кассира (только для регистрации кассира)	Целое число	0-999999999. Пустой пароль – 0.

			При отмене регистрации кассира необходимо ввести любое значение, от 0 до 999999999.
--	--	--	---

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

cashier_registration;3;123456;

cashier_registration;0;0;

add_plu Добавить/обновить товар

Формат команды: add_plu;par1;par2;par3;par4;par5;par6;par7;par8;par9;par10;par11;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Код товара	Целое число	1-999999
par2	Налоговая ставка: <ul style="list-style-type: none"> 0—Без НДС 1-4 Ставки А-Г 	Целое число	0-4
par3	Штучный/весовой товар (0/1)	Целое число	
par4	Разрешить/запретить продажу (0/1)	Целое число	
par5	Разрешить/запретить подсчет количества (0/1)	Целое число	
par6	Одиночная продажа запрещена/разрешена (0/1)	Целое число	
par7	Отдел	Целое число	1-64
par8	Цена (в грн.)*	Число с запятой (2 знака)	0-999999.99 Разделитель целой и дробной частей – точка
par9	Штрих-код	Целое число	0-(10 ¹⁹ -1)
par10	Наименование товара	Строка	До 48 символов. Кодовая таблица WIN-1251. Разрешены символы: 20h-FFh. Символ «;» записывается как «\;»
par11	Количество (в штуках или килограммах)	Число с запятой (3 знака)	0-2147483.647 Количество указывается в штуках или килограммах. Разделитель целой и дробной части – точка

*Для программирования товара с открытой ценой, следует в параметрах товара указать цену: 0.00

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

add_plu;1;1;0;1;1;0;1;7.50;4821234560001;Вода минеральная 1,5л;35;

add_plu;123456;0;1;0;0;1;62;17.5;0;Гречка развесная;37.155;

change_qty Изменить количество товара

Формат команды: `change_qty;par1;par2;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Количество товара	Число с запятой (3 знака)	Если число больше 0 – добавить к имеющемуся количеству товара, если число меньше 0 – отнять от имеющегося количества. Разделитель целой и дробной части – точка.
par2	Код товара	Целое число	1-999999

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

`change_qty;-10.500;2`

`change_qty;5.535;18;`

del_plu **Удалить товар**

Формат команды: `del_plu;par1;[par2];[par3];`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип запроса: <ul style="list-style-type: none">0 – по коду товара1 – по штрих-коду товара2 – удалить всю базу3 – удалить товары в диапазоне	Целое число	
par2	Для par1=0 и par1=1 код/штрих-код товара Для par1=2 тип ответа (0-полный,1-сокращенный) Для par1=3 начальный код товара	Целое число	
par3	Для par1=3 конечный код товара	Целое число	

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

`del_plu;0;65518`

`del_plu;1; 6551965519;`

`del_plu;3;0;65520;66800;`

`del_plu;3;1;67504;67599;`

`del_plu;2;1;`

`del_plu;2;0;`

get_plu_info **Получить информацию о товаре**

Формат команды: `get_plu_info;par1;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Код товара	Целое число	1-999999

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Код товара	Целое число	1-999999
par2	Налоговая ставка: <ul style="list-style-type: none"> 0–Без НДС; 1-4 –Ставки А-Г 	Целое число	0-4
par3	Штучный/весовой товар (0/1)	Целое число	
par4	Разрешить/запретить продажу (0/1)	Целое число	
par5	Разрешить/запретить подсчет количества (0/1)	Целое число	
par6	Одиночная продажа запрещена/разрешена (0/1)	Целое число	
par7	Отдел	Целое число	1-64
par8	Цена (в грн.)	Число с запятой (2 знака)	0.00-999999.99 Разделитель целой и дробной части – точка.
par9	Штрих-код	Целое число	0-(10 ¹⁹ -1)
par10	Наименование товара	Строка	До 48 символов. Кодовая таблица WIN-1251. Разрешены символы: 20h-FFh. Символ «;» записывается как «\;»
par11	Количество (в штуках или килограммах)	Число с запятой (3 знака)	0-2147483.647 Количество указывается в штуках или килограммах. Разделитель целой и дробной части – точка.

Примеры запросов:

```
get_plu_info;1;
get_plu_info;123456;
get_plu_info;194;
```

Примеры ответов:

```
1;1;0;1;1;0;1;7.50;4821234560001;Вода минеральная 1,5л;35;
123456;0;1;0;0;1;62;17.5;0;Гречка развесная;37.155;
```

add_renew_complex

Добавление/изменение комплекса

Формат команды: `add_renew_complex;par1;par2;par3;par4;[par5;par6;par7;...;par51]`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Код комплекса	Целое число	1-999999
par2	Штрих-код комплекса	Целое число	0-(10 ¹⁹ -1)
par3	Название комплекса	Строка	48 символов
Параметры товаров, входящих в комплекс			
par4 (par7;par10;...;par49)	Код товара, входящего в комплекс	Целое число	

par5 (par8;par11;...;par50)	Количество товара	Число с запятой (3 знака)	
par6 (par9;par12;...;par51)	Скидка/наценка на товар	Число с запятой (2 знака)	(Скидка/наценка в 0.01%, >0 – наценка, <0 – скидка)

Примеры запросов:

add_renew_complex;32;0;Complex#1;1;1.000;0;2;0.550;10.00;

Примеры ответов:нет

del_complex Удаление комплекса

Формат команды: del_complex;par1;[par2];

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип запроса: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Удаление комплекс по коду 1 – Удаление комплекс по штрих-коду 2 – Удаление всех комплексов в базе 	Целое число	
par2	Код/штрих-код комплекса	Целое число	Присутствует при par1=0 или 1

Параметры ответа:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Количество заполненных позиций в комплексе	Целое число	
par2	Код комплекса	Целое число	
par3	Штрихкод комплекса	Целое число	
par4	Наименование комплекса	Строка	
Параметры позиций, входящих в комплекс (повторяется по числу найденных привязок)			
par5	Код товара	Целое число	
par6	Количество товара в г(1000г = 1шт)	Целое число	
par7	Скидка/наценка в 0.01%, если меньше 0, то скидка, если больше 0 - наценка	Число с запятой (2 знака после запятой)	

Примеры запросов:

del_complex;0;1

del_complex;1;48213234567893

del_complex;2;

Пример ответа: нет

get_complex_info Получение информации о комплексе

Формат команды: get_complex_info;

Параметры запроса: нет

Ответом является создание файла complex_info.bin. Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записывается младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

Параметры ответа:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Количество заполненных позиций в комплексе	Целое число	
par2	Код комплекса	Целое число	
par3	Штрихкод комплекса	Целое число	
par4	Наименование комплекса	Строка	
Параметры позиций, входящих в комплекс (повторяется по числу найденных привязок)			
par5	Код товара	Целое число	
par6	Количество товара в г(1000г = 1шт)	Целое число	
par7	Скидка/наценка в 0.01%, если меньше 0, то скидка, если больше 0 - наценка	Число с запятой (2 знака после запятой)	

Пример ответа: complex_info.bin;1061; (где 1061 – размер созданного файла в байтах).

decode_complex_to_file

Получить информацию о комплексах и декодировать в текстовый файл

Формат команды: decode_complex_to_file;[par1];

Параметры запроса:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Имя файла	Целое число	1-999999

Ответом является создание файлов – complex_info.bin; и декодирование его содержимого в файл [par1].csv. Если в запросе не указать имя файла, то содержимое complex_info.bin декодируется в complex_info.csv. Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записывается младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

Пример ответа: complex_info.bin;1061; (где 1061 – размер созданного файла в байтах).

in_out

Внос/Вынос денег

Формат команды: in_out;par1;par2;par3;par4;par5;par6;par7;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип оплаты:	Целое	0-7

	<ul style="list-style-type: none"> 0 – наличные 1 – чек 2 – кредитная карта 3-7 – пользовательские типы 	число	
par2	Флаг замены текста сообщения <ul style="list-style-type: none"> 0 – Сообщение по умолчанию 1 –Использовать строку из команды 	Целое число	
par3	Флаг комментария <ul style="list-style-type: none"> 0 – Комментарий отсутствует 1 – Комментарий присутствует, 56 байт 2 – Комментарий присутствует, 112 байт 3 – Комментарий присутствует, 224 байт 	Целое число	
par4	Служебный внос/вынос (0/1)	Целое число	
par5	Сумма	Число с запятой (2 знака)	1-9999999.99 Разделитель - точка
par6	Комментарий	Строка	224 символа
par7	Строка для описания операции	Строка	До 19 символов. Если параметр отсутствует, будет печататься стандартное сообщение «Службове внесения» или «Службова выдача»

Примеры запросов:

```
in_out;0;0;1;1;534.50;comment;;
in_out;1;1;0;0;534.12;;Внос на пенсию;
```

Параметры ответа: нет

open_receipt

Открыть чек

Формат команды: open_receipt;par1;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Открыть чек продажи/возврата (0/1)	Целое число	

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

```
open_receipt;1;
open_receipt;0;
```

sale_plu

Продажа товара по коду или штрих-коду

Формат команды: sale_plu;par1;par2;par3;par4;par5;[par6];

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Добавить/отменить позицию в чеке (0/1)	Целое число	
par2	Продажа по коду/штрих-коду (0/1)	Целое	

		число	
par3	Продажа по запрограммированной цене/открытой цене (0/1)	Целое число	
par4	Количество (в штуках или килограммах)	Число с запятой (3 знака)	0.001 – 2147483.647 Разделитель целой и дробной части – точка.
par5	Код или штрих-код товара (в зависимости от опции в par2)	Целое число	Код: 1-999999 Штрих-код: 1-(10 ¹⁹ -1)
par6	Цена товара (в грн.)	Число с запятой (2 знака)	При отсутствии параметра продажа осуществляется по запрограммированной цене. Разделитель целой и дробной части – точка.

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Налоговая ставка	Целое число	1-4 – налоговая ставка А-Г 0 – без НДС (ставка Д)
par2	Сумма сделки (в грн.)	Знаковое число с запятой (2 знака)	>0 – сумма продажи <0 – сумма отмены

Примеры запросов:

```
sale_plu;0;0;0;1.035;123456;;
sale_plu;0;1;1;4821234560001;7.40;
sale_plu;1;1;1;4821234560001;0;
```

Примеры ответов:

```
1; 18.11;
1; 7.5;
0; - 23.97;
```

discount_surcharge

Скидка/наценка на товар

Формат команды: discount_surcharge;par1;par2; par3;par4;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип операции: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Абсолютная 1 – Процентная 	Целое число	
par2	Операция на: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Позицию 1 – промежуточную сумму 	Целое число	
par3	Знак операции: <ul style="list-style-type: none"> 0 – Наценка 1 – Скидка 	Целое число	
par4	Числовое значение (размер надбавки/скидки в денежных единицах или процентах)	Число с запятой (2 знака)	Разделитель – точка. Скидка/наценка не может превышать стоимость товара(ов).

Примеры запросов:

```
discount_surcharge;1;1;0;20.00;
discount_surcharge;0;0;0;5.00;
```

Параметры ответа: нет

pay

Оплата

Формат команды: pay;par1;par2;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип оплаты <ul style="list-style-type: none">0 – наличные1 – чек2 – кредитная карта3-7 – пользовательские типы оплаты	Целое число	0-8: <ul style="list-style-type: none">0 – наличные1 – чек2 – кредит3 – карта4-8 – пользовательские типы №1-4
par2	Сумма оплаты (в грн.)	Число с запятой (2 знака)	Разделитель целой и дробной части – точка. Если выставить сумму оплаты равной 0, то при выполнении сумма будет равна сумме по чеку

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Сумма сдачи или недостающая сумма	Число с запятой (2 знака)	≥0 – сумма сдачи <0 – недостающая сумма

Примеры запросов:

pay;2;10.23;

pay;0;7.5;

Примеры ответов:

-7.5;

0;

progr_pending_operation
скидки/наценки

Программирование отложенной операции

Формат команды:progr_pending_operation;par1;par2;par3;par4;par5;par6;par7;[par8];

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип операции: <ul style="list-style-type: none">0 –Абсолютная1 –Процентная	Целое число	
par2	Знак операции: <ul style="list-style-type: none">0 – Наценка1 –Скидка	Целое число	
par3	Шрифт печати комментария: <ul style="list-style-type: none">0 – нормальный1 – выделенный2 – двойной высоты	Целое число	

	<ul style="list-style-type: none"> 3 – двойной высоты, выделенный 		
par4	Не печатать/печатать комментариев в копиях Журнала и Архива (0/1)	Целое число	
par5	Команда не содержит/содержит комментариев	Целое число	
par6	Команда сбрасывает/устанавливает отложенную операцию (0/1)	Целое число	
par7	Числовое значение операции	Число с запятой (2 знака)	Разделитель – точка. Скидка/наценка не может превышать стоимость товара(ов).
par8	Комментарий	Строка	56 символов

Пример запроса:

progr_pending_operation;1;0;1;1;1;1;25.00;Скидка;

Примеры ответов: нет

perform_pending_operation **Выполнение отложенной операции**

Формат команды:perform_pending_operation;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

view_pending_operation **Просмотр отложенной операции**

Формат команды: **view_pending_operation**

Примеры ответов: 1;0;1;1;1;1;25.00;Скидка;

cancel_receipt **Отмена чека**

Формат команды: cancel_receipt;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

print_empty_receipt **Распечатать нулевой чек**

Формат команды: print_empty_receipt;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

print_receipt_copy **Распечатать копию последнего чека**

Формат команды: print_receipt_copy;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

comment

Печать комментария

Формат команды: `comment;par1;par2; par3;par4;par5;par6;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Шрифт печати комментария <ul style="list-style-type: none">0 – Нормальный1 – Жирный2 – Двойной высоты3 – Двойной высоты жирный	Целое число	
par2	Не печатать/печатать окончание документа (0/1)	Целое число	
par3	Не вносить/вносить комментарий в журнал (0/1)	Целое число	
par4	Не печатать/печатать шапку чека (0/1)	Целое число	
par5	Не вносить/вносить комментарий в XML	Целое число	
par6	Не печатать/печатать комментарий при распечатке архива и журнала (0/1)	Целое число	
par7	Текст комментария	Строка	До 240 символов

Примеры запросов

`comment;3;1;0;0;1;1;default comment;`

Параметры ответа: нет

Печать QR-кода

Формат команды: `print_qrcode;par1;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Данные для печати	Строка	1-240

Параметры ответа: нет

get_last_receipt_number

Получить номер последнего чека

Формат команды: `get_last_receipt_number;`

Параметры запроса: нет

Параметры ответа:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер последнего чека	Целое число	

Пример ответа: `204;`

get_cashbox_sum	Получить сумму в денежном ящике
------------------------	--

Формат команды: `get_cashbox_sum;`

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1-par8	Сумма по каждой из видов оплат: <ul style="list-style-type: none">par1 – наличныеpar2 – чекpar3 – кредитная картаpar4-par8 – пользовательские типы оплаты	Число с запятой (2 знака)	0-8

Пример ответа:

`2997.00;0.00;0.00;0.00;0.00;0.00;0.00;0.00;`

paper_feed	Продвижение бумаги
-------------------	---------------------------

Формат команды: `paper_feed;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Количество строк для пропуска	Целое число	

Параметры ответа: нет

Пример запроса:

`paper_feed;10;`

set_dir	Установить путь к рабочему каталогу
----------------	--

Формат команды: `set_dir;par1;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Путь к каталогу	Строка	

Параметры ответа: нет

Пример запроса:

`set_dir;C:\Data1;`

get_dir	Получить путь к рабочему каталогу
----------------	--

Формат команды: `get_dir;`

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Путь к каталогу	Строка	

Пример ответа:

C:\Data1\;

write_table

Запись в таблицу настроек

Формат команды: write_table;par1;par2;par3; [par4]; ... ; [parX];

Параметры запроса*

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер таблицы	Целое число	
par2	Номер ряда таблицы	Целое число	
par3-parX	Данные для записи в таблицу	Строка	

*Более детально в: [Приложении 2](#)

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

write_table;1;5;dep5;

write_table;7;6;кредит;1;1;1;1;1;1;1; - разрешить продажу, возврат, внос, вынос типом оплаты «кредит»

read_table

Чтение таблиц настроек

Формат команды: read_table;par1;par2;

Параметры запроса*

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер таблицы	Целое число	
par2	Номер ряда в таблицы	Целое число	

*Более детально в: [Приложении 2](#)

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1-parX	Данные с таблицы	Строка	

Примеры запросов:

read_table;1;100

read_table;7;3 - прочитайте таблицу типа оплаты «кредит»

Примеры ответов:

May be rain, may be snow;

kredit;1;1;1;1;1;1;

get_FM_status**Получить статус фискальной памяти**

Формат команды: get_fm_status;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1; par2;	Серийный номер производителя;	Целое число	
par3; par4;	Фискальный и налоговый номера	Целое число	
par5; par6;	Ставки НДС	Целое число	
par7;par8;	Дневные отчеты	Целое число	
par9;par10;	Аварийные сбросы ОЗУ	Целое число	
par11;par12	Персонализации	Целое число	

Нечетные параметры – использовано рядов

Четные параметры – максимальное число рядов

Пример ответа:

1;1;1;14;1;18;2;2560;0;100;1;14;

par7;par8 = дневных отчетов - 2; максимальное число отчетов – 2560;

read_fm_table**Чтение таблиц фискальной памяти в файл**

Формат команды: read_fm_table;par1;par2;par3;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер таблицы	Целое число	
par2	Номер ряда в таблицы	Целое число	
par3	Имя файла результата		

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
Таблица 0: Серийный номер производителя			
par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Номер производителя	ПБ4101XXXXXX	
Таблица 1: Фискальный и налоговый номера			
par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Тип налогового номера (0-ПН,не 0-ИД)	Целое число	
par4	Налоговый номер	Целое число	
par5	Фискальный номер	Целое число	
Таблица 2: Записи НДС			
par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	

par3	НДС не включен в цену/включен в цену (0/1)	Целое число	
par4	Дополнительный сборы запрещены/разрешены (0/1)	Целое число	
par5	Сумма дополнительного сбора рассчитывается без/с учетом НДС (0/1)	Целое число	
par6,[9,13,17,21]	Ставка НДС А,[Б,В,Г,Д]	Число с запятой	
par7,[10,14,18,22]	Дополнительный сбор А,[Б,В,Г,Д]	Число с запятой	
par8,[11,15,19,23]	Наименование дополнительного сбора А,[Б,В,Г,Д]	Строка	

Таблица 3: Таблица дневных отчетов

par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Оборот по ставкам НДС(А-Д), продажи	Целое число	
par4	НДС(А-Д), продажи	Целое число	
par5	Дополнительный сбор(А-Д), продажи	Целое число	
par6	Оборот по ставкам НДС(А-Д), возвраты	Целое число	
par7	НДС(А-Д), возвраты	Целое число	
par8	Дополнительный сбор(А-Д), возвраты	Целое число	
par9	Количество чеков, продажи	Целое число	
par10	Количество чеков, возвраты	Целое число	
par11	Номер записи о ставках НДС	Целое число	
par12	Номер записи о ФН и ПН	Целое число	
par13	Время выполнения Z1 отчета	Целое число	
par14	Контрольная сумма	Целое число	

Таблица 4: Таблица аварийных сбросов ОЗУ

par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Номер смены(фискальный)	Целое число	
par4	Контрольная сумма	Целое число	

Таблица 5: Персонализации

par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Идентификатор устройства	Строка	
par4	Дата персонализации	дд:мм:гг	
par5	Время персонализации	чч:мм:сс	
par6	Контрольная сумма	Целое число	

Таблица 6: Таблица подтверждения Z1 отчетов

par1	Номер записи	Целое число	
par2	Дата записи	дд:мм:гг	
par3	Дата подтверждения	дд:мм:гг	
par4	Время подтверждения	чч:мм:сс	
par5	Контрольная сумма		

Примеры запросов:

```
read_fm_table;5;3;from_fm;
```

Примеры ответов:

Ответом является двоичный файл с именем [par3][par1][par2]. Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записывается младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

get_flash

Получить содержимое флеш памяти в файл

Формат команды: get_flash;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Начальный адрес	Целое число	
par2	Конечный адрес	Целое число	

Параметры ответа

Ответом на команду будет создание двоичного файла с данными. Название файла формируется: Mem[par1]_[par2].bin

Примеры запросов:

get_flash;1000;2000;

Примеры ответов:

Mem1000_2000.bin – файл результата

get_PLUs Сохранить в BIN-файл информацию по запрограммированным товарам

Формат команды: get_plus;par1;par2;par3;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Начальный код товара	Целое число	
par2	Конечный код товара	Целое число	
par3	Имя файла	Строка	

Примеры запросов:

get_plus;1;100;plu1_100.bin;

Параметры ответа: нет

Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записываются младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

get_EJ Сохранить в BIN-файл содержимое ЭКЛ

Формат команды: get_ej;[par1];[par2];[par3];[par4];

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип запроса: <ul style="list-style-type: none">0 – весь журнал1 –запрос по номерам чеков2 –запрос по номерам записей	Целое число	0-2
par2	Не передавать / передавать штрих-коды (0/1)	Целое число	
par3	Не передавать / передавать наименование товаров (0/1)	Целое число	

par4	Передавать все записи / только чеки (0/1)	Целое число	
par5	Стартовый параметр	Целое число	Присутствует только при par1=1 или 2
par6	Конечный параметр	Целое число	Присутствует только при par1=1 или 2
par7	Имя файла	Строка	

Примеры запросов:

```
Get_EJ;
Get_ej;File0;
Get_ej;2;500;1000;file1.bin;
```

Параметры ответа: нет

Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записываются младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

get_report

Сохранить в BIN-файл отчет

Формат команды: `get_report;par1;[par2];[par3];[par4];`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип отчета <ul style="list-style-type: none"> 0 – отчет X1 1 – отчет X1 сокращенный 2 – отчет X2 3 – отчет X3 (требуется par2, par3 и par4) 4 – отчет X5 5 – отчет X6 	Целое число	
par2	Передавать/не передавать остаток товара (1/0) Передавать/не передавать штрих-код товара (1/0) Передавать/не передавать наименование товара (1/0)	Целое число	
par3	Стартовый параметр	Целое число	
par4	Конечный параметр	Целое число	

Примеры запросов:

```
get_report;3;0;1;5000
get_report;1;
```

Параметры ответа: нет

Информация сохраняется в двоичный файл, в соответствии с протоколом обмена, без разделителей. Числа записываются младшим байтом вперед. Текстовая информация в кодировке WIN-1251.

execute_X_report

Распечатать дневной X-отчет

Функция равнозначна выполнению отчета:
`execute_report;x1;` (Дневной X1 отчет).

Формат команды: **execute_x_report;par1;**

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Пароль старшего кассира	Целое число	0-999999

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

execute_Z_report

Распечатать дневной Z-отчет

Функция равнозначна выполнению отчета:

execute_report;z1; (Дневной Z1 отчет).

Формат команды: **execute_z_report;par1;**

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Пароль старшего кассира	Целое число	0-999999999

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

execute_report

Выполнить отчет

Формат команды: **execute_report;par1; par2;[par3];[par4];[par5];**

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип отчета*	Строка	
par2	Пароль старшего кассира	Целое число	0-999999999
par3	Начальный код товара (для отчета по товарам)	Строка	
par4	Конечный код товара (для отчета по товарам)	Строка	

*Тип отчета:

Дневной X1 отчет - **execute_report;X1;par2;**

Дневной Z1 отчет - **execute_report;Z1;par2;**

Отчет по отделам X2 - **execute_report;X2;par2;**

Отчет по отделам Z2 - **execute_report;Z2;par2;**

Отчет по кассирам X5 - **execute_report;X5;par2;**

Отчет по кассирам Z5 - **execute_report;Z5;par2;**

Отчет по времени X6 - **execute_report;X6;par2;**

Отчет по времени Z6 - **execute_report;Z6;par2;**

Отчет электронного журнала X10 - **execute_report;x10;par2;**

Отчет электронного журнала Z10 - **execute_report;z10; par2;**

Отчет по товарам X3 - **execute_report;X3;par2;par3;par4;** (par3 - начальный код товара, par4 - конечный код товара)

Отчет по товарам Z3 - **execute_report;Z3;par2;par3;par4;** (par3 - начальный код товара, par4 - конечный код товара)

Отчет по товарам X4, сокращенный - **execute_report;X4;par2;par3;par4;** (par3 - начальный код товара, par4 - конечный код товара)

Отчет по товарам Z4, сокращенный - **execute_report;Z4;par2;par3;par4;** (par3 - начальный код товара, par4 - конечный код товара)

Отчет электронного журнала X9 по чекам - **execute_report;X9;par2;par3;par4;** (par3 - начальный номер чека, par4 - конечный номер чека)

Для отчета с фискальной памяти:**Параметры запроса**

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип отчета*	Строка	
par2	Пароль налогового инспектора	Целое число	
par3	Начальный номер/дата	Строка	
par4	Конечный номер/дата	Строка	

Полный отчет из ФП (701): `execute_report;701;par2;`

Отчет из ФП по датам 702: `execute_report;702;par2;par3;par4;`

Отчет из ФП по датам сокращенный(703): `execute_report;703;par2;par3;par4;`

Отчет из ФП по номерам дневных отчетов (704): `execute_report;704;par2;par3;par4;`

Отчет из ФП по номерам дневных отчетов сокращенный (705):

`execute_report;705;par2;par3;par4;`

Примеры запросов:

`execute_report;701;36963;`

`execute_report;702;36963;01/09/2012;20/09/2012`

`execute_report;702;36963;19/09/2012;24/09/2012;`

`execute_report;703;36963;20/09/2012;24/09/2012;`

`execute_report;704;36963;2;210;`

`execute_report;705;36963;1;100;`

`execute_report;705;36963;2;10;`

Параметры ответа: нет

clear_report**Удалить данные отчетов X2, X3,X5,X6**

Формат команды: `execute_report;par1;[par2];[par3];`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Тип отчета (см. выше)	Строка	
par2	Начальный код товара (для отчета по товарам)	Строка	
par3	Конечный код товара (для отчета по товарам)	Целое число	

Примеры запросов:

`clear_report;X3;1;9999;`

`clear_report;X2`

Параметры ответа: нет

zero_all_reports**Удалить данные всех отчетов**

Для X3 – для всех активных товаров.

Формат команды: `zero_all_reports;`

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

execute_fiscal_memory_report**Распечатать отчет из фискальной памяти**

Формат команды: `execute_fiscal_memory_report;par1;par2;par3;par4;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	0 – полный отчет по номерам; 1 – полный отчет по датам; 128 – сокращенный отчет по номерам; 129 – сокращенный отчет по датам.	Целое число	
par2	Пароль	Целое число	
par3	Начальный номер/дата	Строка	
par4	Конечный номер/дата	Строка	

Примеры запросов:

по номерам -

```
execute_fiscal_memory_report;0;12321;1;100;
```

по датам -

```
execute_fiscal_memory_report;129;12321;10/11/2011;22/11/2011;
```

Параметры ответа: нет

get_last_error

Показать последнюю ошибку

Формат команды: get_last_error;

get_lib_version

Показать версию библиотеки

Формат команды: get_lib_version;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Путь к файлу	Строка	
par2	Версия библиотеки	Строка	

Пример ответа:

```
F:\1\Fpr.dll;1.0.1.1003;
```

get_serial_num

Показать внутренний номер устройства

Формат команды: get_serial_num;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер записи	Строка	
par2	Дата записи	Строка	
par3	Серийный номер ЭККА	Строка	

Пример ответа:

```
0;30.11.2011;ПВ4101123456;
```

get_sys_monitor

Показать системные ошибки

Формат команды: get_sys_monitor;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Сигнализирует о наличии ошибок	Целое число	
par2-parX	Номера ошибок	Целое число	

Примеры ответов:

0 (нет ошибок)

24;72;70; (ошибка оборудования принтера, ошибка физического уровня принтера)

get_dev_id

Получить идентификаторы устройств

Формат команды: get_dev_id;par1;par2;

Параметры запроса:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Не передавать/передавать уникальный идентификатор устройства (0/1)	Целое число	
par2-parX	Не передавать/передавать идентификатор CPU (0/1)	Целое число	

Параметры ответа

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Флаг содержания ответа	Целое число	
par2	UNI_DEV_ID	Строка	
par3-parX	CPU_ID	Строка	

Примеры запросов:

get_dev_id;1;1;

get_de_id;1;0

Примеры ответов:

FT4101100456;67375377;1397562853;1322839838;184549327;

kblock

Блокировка клавиатуры

Формат команды: kblock;par1;

Параметры запроса:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Время блокировки	Целое число	Время блокировки в микросекундах (<=10 секунд)

Параметры ответа: нет

Пример запроса: kblock;5000000;

last_event**Показать последнюю команду**

Показывает последнюю команду, отосланную на сервер.

Формат команды: last_event;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

reconnect**Повторное подключение к порту**

Команда отключает и заново включает порт с параметрами, указанными при выполнении команды "open_port"; при сбоях линии связи.

Формат команды: reconnect;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

printer_char_table**Печать тестовой страницы**

Команда для проверки правильности работы принтера.

Формат команды: printer_char_table;

Параметры запроса: нет

Параметры ответа: нет

show_error_flags**Выключение параметра ошибки из строки параметров**

Формат команды: show_error_flags;par1;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	1/0 – включить/выключить параметр ошибка(нет ошибки) из строки параметров	Целое число	По умолчанию - включено

Параметры ответа: нет

Примеры запросов:

show_error_flags;0; - выключить

show_error_flags;1; - включить

reset_ecr_error**Сбросить ошибку на дисплее PPO**

Команда сбрасывает состояние ошибки, вызванное исполнением команды

Формат команды: reset_ecr_error;par1;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	<ul style="list-style-type: none">0 – Только получить данные об ошибке	Целое	

	<ul style="list-style-type: none"> Не 0 – Получить данные об ошибке и сбросить её, если это возможно 	число	
--	---	-------	--

Параметры ответа:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер ошибки	Строка	
par2	Текст сообщения, отображаемого на экране	Строка	

Примеры запросов:

```
reset_ecr_error;0
reset_ecr_error;1;
```

Пример ответа:

```
14;Команда заборонена
```

get_z1rep_info

Получить информацию о переданных Z1 отчетах

Формат команды: `get_Z1rep_info;par1;par2;`

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер первого Z1 отчета в диапазоне	Целое число	
par2	Номер последнего Z1 отчета в диапазоне	Целое число	

Параметры ответа

Ответом на команду будет создание двоичного и текстового файлов с данными. Названия файлов формируется: `ZG[par1]_[par2].bin` и `ZG[par1]_[par2].txt`

Примеры запросов:

```
get_Z1rep_info;1;5;
```

Примеры ответов:

Файл результата содержит информацию о переданных Z-отчетах. Первая строка файла-результата всегда содержит информацию о первом непереданном Z-отчете в виде **Z1_num;Z1_date;Z1_time;** где:

Параметр	Описание	Формат	Примечание
Z1_num	Номер первого непереданного Z1 отчета	Целое число	
Z1_date	Дата выполнения первого непереданного Z1 отчета	дд:мм:гг	
Z1_time	Время выполнения первого непереданного Z1 отчета	чч:мм:сс	Если все параметры имеют значение -1, то все отчеты переданы

Начиная со второй строки содержится информация о запрошенных Z1 отчетах, в формате **Z1_num;Z1_date;Z1_time;CRC;** где

Параметр	Описание	Формат	Примечание
Z1_num	Номер первого непереданного Z1 отчета	Целое число	
Z1_date	Дата выполнения Z1 отчета	дд:мм:гг	
Z1_time	Время выполнения Z1 отчета	чч:мм:сс	
CRC	Контрольная сумма	Целое	Если все параметры имеют

		число	значение -1, то все отчет не передан
--	--	-------	--------------------------------------

ZG1_5.bin – файл результата
ZG1_5.txt – файл результата

getext_z1rep_info

Получить расширенную информацию о Z1 отчетах

Формат команды: getext_Z1rep_info;par1;par2;

Параметры запроса

Параметр	Описание	Формат	Примечание
par1	Номер первого Z1 отчета в диапазоне	Целое число	
par2	Номер последнего Z1 отчета в диапазоне	Целое число	

Параметры ответа

Ответом на команду будет создание двоичного и текстового файлов с данными. Названия файлов формируется: ZR[par1]_[par2].bin и ZR[par1]_[par2].txt.
Структура ответа: <Z1STRUCT><TAXSTRUCT><SN_STRUCT>
Структура <Z1STRUCT>: <Z1_NUM> <DATA> <TURNOVER1_IN> <TURNOVER2_IN> <TURNOVER3_IN> <TURNOVER4_IN> <TURNOVER5_IN> <TAX1_IN> <TAX2_IN> <TAX3_IN> <TAX4_IN> <TAX5_IN> <TURNOVER1_OUT> <TURNOVER2_OUT> <TURNOVER3_OUT> <TURNOVER4_OUT> <TURNOVER5_OUT> <TAX1_OUT> <TAX2_OUT> <TAX3_OUT> <TAX4_OUT> <TAX5_OUT> <ADD_TAX1_OUT> <ADD_TAX2_OUT> <ADD_TAX3_OUT> <ADD_TAX4_OUT> <ADD_TAX5_OUT> <CHECKS_IN> <CHECKS_OUT> <TNUM> <SNUM> <TIME>

Параметр	Описание	Формат	Примечание
Z1_NUM	Номер Z1 отчета	Целое число	
DATA	Текст сообщения, отображаемого на экране	дд.мм.гггг	
TURNOVERn_IN	Оборот по ставке n, продажи	Число с запятой	
TAXn_IN	НДС по ставке n, продажи	Число с запятой	
ADD_TAXn_IN	Доп. сбор по ставке n, продажи	Число с запятой	
TURNOVERn_OUT	Оборот по ставке n, возвраты	Число с запятой	
TAXn_OUT	налог по ставке n, возвраты	Число с запятой	
ADD_TAXn_OUT	сбор по ставке n, возвраты	Число с запятой	
CHECKS_IN	Количество чеков, продажи	Целое число	
CHECKS_OUT	Количество чеков, возвраты	Целое число	
TNUM	Номер записи налоговых ставок	Целое число	
SNUM	Номер записи регистрационных номеров	Целое число	

TIME	Время создания отчета	ЧЧ:ММ:СС	
------	-----------------------	----------	--

Структура <TAXSTRUCT>: <TNUM> <DATA> <TAX_AL1> <TAX_AL2> <TAX_AL3> <TAX_VAL1> <ADD_TAX_VAL1>
 <ADD_TAX_NAME1> <TAX_VAL2> <ADD_TAX_VAL2> <ADD_TAX_NAME2> <TAX_VAL3> <ADD_TAX_VAL3>
 <ADD_TAX_NAME3> <TAX_VAL4> <ADD_TAX_VAL4> <ADD_TAX_NAME4> <TAX_VAL5> <ADD_TAX_VAL5>
 <ADD_TAX_NAME5> <CRC>

Параметр	Описание	Формат	Примечание
TNUM	Номер записи	Целое число	
DATA	Дата записи	ДД.ММ.ГГГГ	
TAX_AL1	НДС включен/не включен в цену (0/1)	Целое число	
TAX_AL2	Доп. сборы разрешены/запрещены (0/1)	Целое число	
TAX_AL3	Сумма дополнительного сбора вычисляется с учетом/без учета НДС (0/1)	Целое число	
TAX_VALn	Значение n-ой ставки НДС	Число с запятой	
ADD_TAX_VALn	Значение n-ой ставки дополнительного сбора	Число с запятой	
ADD_TAX_NAMEn	Название n-го дополнительного сбора	Число с запятой	
CRC	Контрольная сумма	Целое число	

Примеры запросов:

```
get_z1rep_info;7;11;
```

Примеры ответов:

ZR7_11.bin - файл результата

ZR7_11.txt - файл результата

Приложение 1. Описание ошибок

Код ошибки	Наименование
0	нет ошибки
Ошибки канала связи РРО	
1	нет возможности запустить команду
2	невозможно обработать команду
3	код команды отсутствует
4	много данных в команде
5	недостаточно данных в команде
6	ошибка при приеме данных
7	недопустимый идентификатор команды
8	невозможно выполнить команду
Ошибки обработки команды РРО	
11	необходимо снять z1 отчет
12	скидки/наценки запрещены
13	переполнение по чеку
14	команда запрещена

15	кассир не зарегистрирован
16	отрицательная сумма
17	количество товара отрицательное
18	время смены исчерпано
19	неверный тип оплаты
20	неправильная или отсутствующая цена
21	неверный параметр на входе команды
22	товар находится в открытом чеке, нельзя редактировать
23	некорректно запрограммированный товар
24	неверный или отсутствующий штрих-код товара
27	неверный или отсутствующий код товара
28	товар не весовой(штучный)
29	ФП почти заполнена
30	ФП заполнена
31	память инициализаций заполнена
32	есть отложенная операция, оплата запрещена
33	карточка клиента не принята
34	не хватает денег на сдачу
35	запрещена комбинированная оплата
36	неправильный номер кассира
37	места недостаточно
38	нет места в Журнале
39	нет места в базе товаров
40	нет места в Архиве
41	товар есть комплекс
42	код не принадлежит комплексу
43	ЭККА занят и не может выполнить команду
44	необходимо снять 510 отчет
45	неправильный пароль кассира
46	комплекс невозможно продать
47	цена товара определена
48	отмена запрещена
49	продажа товара запрещена
50	ошибка чтения ФП
51	номер производителя неверен
52	ошибка записи во флеш
53	превышено количество смен ключей
54	удаление товара запрещено
55	нет данных в фискальной памяти
56	неправильный пароль налогового инспектора
57	не готов выполнить команду
58	неправильный пароль администратора
60	РРО заблокирован (72 часа не было передачи данных)
61	РРО не персонализирован
70	ошибка физического уровня принтера
71	ошибка ответа принтера
72	ошибка оборудования принтера
73	ошибка бумаги принтера

74	ошибка протокола принтера
75	ошибка инициализации принтера
79	дата сервисного обслуживания превышена
80	ошибка записи в ФП
81	ошибка часов
82	ошибка данных в интерфейсе
91	12_V_MORE_LIMIT
92	12_V_LESS_LIMIT
93	C_DISP_MORE_LIMIT
94	C_DISP_LESS_LIMIT
95	5_V_MORE_LIMIT
96	5_V_LESS_LIMIT
97	отсутствует бумага
200	iMDM_DEVICE_ERROR
201	iMDM_CONNECT_ERROR
205	PAY_TERM_ERROR
206	PAY_TERM_TRANS_ERROR
240	NEED_POWER_ON_RESTART
241	CONFIRM_FORMAT
254	EMPTY_ERROR
255	INIT_PARAM_ERROR
Ошибки DLL-библиотеки	
300	неверная команда
301	ошибка порта
302	неверные параметры
303	неверное количество параметров
304	ошибка данных
305	порт закрыт
306	нет данных
307	не поддерживается
308	касса не доступна
309	неизвестный код ошибки
310	запись запрещена
311	ошибка чтения
312	ошибка записи
313	неправильная запись НДС
314	операция отменена
315	неправильная модель кассового аппарата

Приложение 2. Параметры таблиц настроек.

Таблицы настроек

Номер таблицы	Название таблицы	Максимальное количество рядов
0	Идентификатор ЭККА и версия ПО	1
1	Наименования отделов	64
2	Пароли кассиров	8
3	Имена кассиров	8
4	Максимально разрешенное количество кассиров	1
5	Сервисный пароль	1
6	Фиксированные значения наценки/скидки в 0.01%	2
7	Разрешения наценок/скидок	2
8	Заголовок чека, сервисные сообщения, пользовательские сообщения	36
9	Типы оплаты	8
10	Конечные сообщения	10
11	Номер конечного сообщения	1
12	Свойства печати конечных сообщений	10
13	Шаблоны для штрих-кодов	8
14	Межчековый интервал в мм	1
20	Глобальное запрещение учета количества товара в ЭККА	1
21	Дата сервисного обслуживания	1
22	Зашифрованный пароль сервисного обслуживания	1
23	Запрет печати копии чека	1
24	Печать копии ЭКЛ уменьшенным шрифтом	1
25	Параметры энергосбережения	1
26	Диапазон запрещенных товаров для продажи с клавиатуры	1
27	Комментарий по умолчанию	1
28	Назначение кнопки «КРТ/КРД»	1
29	Пароль администратора	1
30	Запрос комментария при служебном вносе/выносе	1
31	Режим очистки Архива	1
32	Запрос внешнего терминала оплаты для типа оплаты	8
33	Разрешение комбинированной оплаты для продажи/возврата	2
34	Запрещение тонов клавиатуры	1
35	Свойства печати конечных сообщений	1
36	Шаблоны для штрих-кодов	2
37	Межчековый интервал в мм	1
38	Глобальное запрещение учета количества товара в ЭККА	1
39	Дата сервисного обслуживания	1
40	Управление контрастом дисплея	64
41	Управление частотой печати сервисных сообщений и пользовательских сообщений	8
42	Ограничение суммы по чеку	8
43	Строка сборки ПО	1

Примеры:

1. Сигнатура программы (таблица 0):

```
read_table;0;1;  
0;MINI-T 400ME      4101-1
```

2. Наименование отделов (таблица 1):

2.1 Чтение таблиц:

```
read_table;1;3;  
0;;
```

2.2 Запись таблиц:

```
write_table;1;1;Dep1 (Установить название 1-го отдела - Dep1)
```

3. Пароли кассиров (таблица 2):

3.1 Чтение таблиц:

```
read_table;2;1;  
0;852;
```

3.2 Запись таблиц:

```
write_table;2;1;11111 (Установить пароль 1 кассира 11111)
```

4. Имена зарегистрированных кассиров (таблица 3):

4.1 Чтение таблиц:

```
read_table;3;1;  
0;Петренко;
```

4.2 Запись таблиц:

```
write_table;3;1;Тамара (Установить имя 1го кассира - Тамара)
```

5. Разрешение скидок/наценок (таблица 7):

5.1 Чтение таблиц:

```
read_table;7;1;  
0;1; (скидки разрешены)
```

5.2 Запись таблиц:

```
write_table;7;1;0 (запретить скидки)
```

6. Заголовок чека/сервисное сообщение (таблица 8):

6.1 Чтение таблиц:

```
read_table;8;2;  
0;Unisystem;0;1
```

6.2 Запись таблиц:

```
write_table;Par1;Par2;Par3;Par4;
```

Par1 – Номер таблицы

Par2 – Номер ряда (номер строки шапки чека)

Par3 – Шрифт (всегда «0»)

Par4 – 0/не 0 – не печатать/печатать строку

```
write_table;8;2;MINI-T400ME;0;1 (Записать 2-ю строчку заголовка - MINI-T400ME)
```

7. Типы оплаты (таблица 9):

7.1 Чтение таблиц:

```
read_table;9;1;  
0;ГОТОВКА;1;1;1;1;1;1;  
read_table;9;2;  
0;ЧЕК;1;0;0;0;1;1;
```

read_table;9;3;
0;КАРТКА; 1;0;0;0;1;1;

7.2 Запись таблиц:

write_table;Par1;Par2;Par3;Par4;Par5;Par6;Par7;Par8;
Par1 – Номер таблицы
Par2 – Номер ряда (типа оплаты)
Par3 – 0/не 0 – запретить/разрешить использование, продажи
Par4 – 0/не 0 – запретить/разрешить использование, возвраты
Par5 – 0/не 0 – запретить/разрешить использование, внос
Par6 – 0/не 0 – запретить/разрешить использование, вынос
Par7 – Коэффициент деления
Par8 – Коэффициент умножения
write_table;9;2;ЧЕК;1;1;1;1;1;1;
write_table;9;3;ГОТОВКА;1;1;1;1;1;1;

8. Конечные сообщения (таблица 10):

8.1 Чтение таблиц:

read_table;10;1;
0;Have a nice day !!!;

8.2 Запись таблиц:

write_table;10;2;Good morning!
read_table;10;2;
0;Good morning!;

9. Номер конечного сообщения (таблица 11):

9.1 Чтение таблиц:

read_table;11;1;
0;0 (печатается первое сообщение)

9.2 Запись таблиц:

write_table;11;1;1; (будет печататься 2-е сообщение)

10. Межчековый интервал (таблица 14):

10.1 Чтение таблиц:

read_table;14;1;
0;8 (интервал 8 строк)

10.2 Запись таблиц:

write_table;14;1;4; (интервал будет 4 строки)

11. Разрешение комбинированной оплаты (таблица 33):

11.1 Чтение таблиц:

read_table;33;1;
0;1 (разрешено)

11.2 Запись таблиц:

write_table;33;1;0; (запретить комбинированную оплату)