

# Описание формата записи данных в ФП некоторых ККМ

<http://kkt-r.ru/teklz/FormFP.html>

АМС-100К и АМС-100МК	1
АМС-101К	3
АМС-110К	6
Касби-02К	8
Касби-03К	10
Касби-04К	13
Касби-ФР-01К	16
Ладога-К	18
Меркурий	21
Меркурий-180Ф	22
Меркурий MS-К	23
МИНИКА 1102.1К	25
ОКА-102К	27
Орион-100К	30
SAMSUNG ER-250RK	32
SAMSUNG ER-4615RK	35
Феликс-02К	37
Феликс-03СК	39
«Штрих»	41
«Штрих» версии 3.0	43
«Штрих» версии 2.6	45
«Штрих»	47
ЭКР-2102К	50

## АМС-100К и АМС-100МК

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Пример:	78	25	14	78	95	68	00	00	52	35	14	78	11	12	08	FF	00	02	63	26	01	EF
Описание:	ИНН						Регистрационный номер ККТ						Дата		Номер смены		Пароль НИ		КС			
Значение:	782514789568						000052351478						11.12.2008		0255		156454		EF			

**Описание:**

Байты с 01 по 06 – ИНН, байт номер 01 является старшим.\* Байты с 07 по 22 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 07 является старшим.\*

Байт 13 –число.\*

Байт 14 –месяц.\*

Байт 15 –последние две цифры года.\*

Байты 16-17 –номер смены перед регистрацией ККТ, байт 17 является старшим.

**Формат записи HEX.**

Байты с 18 по 20 –пароль налогового инспектора, байт номер 18 является старшим.

**Формат записи HEX.**

Байт 21 всегда равен значению 01h. Означает положение десятичной точки (так написано в ведомости версий).

Похоже осталось от АМС-100Ф 018 версии (v3.0.0).

Байт 22 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 21. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о регистрации начинаются с адреса 8Eh и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 30.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD).

**2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	38	52	08	85	02	01	07	08	C0	04	ED
Описание:	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации			Номер смены		КС
Значение:	3852088502					01.07.08			1216		ED

**Описание:**

Байт с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим.\*

Байт 06 – число.\*

Байт 07 – месяц.\*

Байт 08 – последние две цифры года.\*

Байты с 09–10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 10 является старшим.

**Формат записи HEX..**

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10.

От полученного результата берётся младший байт.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD).

Записи об активизациях начинаются с адреса 7A00h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ – 30.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	00	00	00	34	35	00	A0	00	01	11	04	89
Описание:	Сумма выручки					Номер смены			Дата		КС	
Значение:	0000003435 руб. 00 коп.					0010			01.11.2004		89	

**Описание:**

Байты с 01 по 06 – сумма выручки в копейках. **Максимальная сумма 9999999999 коп.**

**(10 разрядов).\***

Старшим является байт номер 01.

Байты 07-08 – порядковый номер отчёта, байт 08 является старшим. **Формат записи HEX.**

Байт 09 – число.\*

Байт 10 – месяц.\*

Байт 11 – последние две цифры года.\*

Байт 12 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10.

От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 400h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 2500.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD).

#### 4.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	20	40	00	38	98	20	40	00	38	98
Описание:	Номер кассы				КС	Повтор номера				КС
Значение:	20400038				98	20400038				98

**Описание:**

Байты с 01 по 04, с 06 по 09 – заводской номер ККТ, байты номер 01 и 06 являются старшими. Не допускается запись двух разных номеров кассы! Формат записи прямой (BCD).

Байт 05 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 04 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 10 - контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 06 по 09 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Данная запись расположена с адреса 0h.

#### 5. Служебная информация в ФП:

По адресу 7FFFh расположен байт 00h

По адресу 2Ah расположен двухбайтовый счётчик фискальных отчётов в HEX формате.

Байт 2Bh –старший, 2Ah –младший.

## АМС-101К

### 1.Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	10	08	07	00	14	00	BC	61	4E	CE	EF	46	EF	FE	FF	8A
Описание:	Дата			Номер		Регистрационный номер				ИНН				КС		

		смены	ККТ		
Значение:	10.08.2007	0020	12345678	888777666555	8A

**Описание:**

Байт 01 – число.(BCD)

Байт 02 – месяц.(BCD)

Байт 03 – последние две цифры года.(BCD)

Байты 04-05 – номер первой смены в регистрации ККТ, байт 04 является старшим.(HEX).

Байты с 06 по 09 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 06 является старшим.(HEX)

Байты с 10 по 14 – ИНН, байт номер 10 является старшим.(HEX)

Байт 15 - резерв. Всегда равен значению FFh.

Байт 16 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 15. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о регистрации начинаются с адреса 3950h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации (30).

**2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	11	22	33	44	55	31	12	08	01	3B	01	FF	FF	FF	FF	83
Описание:	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации			Номер смены	№ ф.					КС	
Значение:	1122334455					31.12.2008			0315	1Ф.	FF				83	

**Описание:**

Байт с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим.(BCD)

Байт 06 – число.(BCD)

Байт 07 – месяц.(BCD)

Байт 08 – последние две цифры года.(BCD)

Байты с 09-10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 09 является старшим (HEX).

Байт 11 – Номер фискализации. Нумерация с единицы. (HEX).

Байты 12..15 - резерв. Всегда равны значению FFh.

Байт 16 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 15. От полученного результата берётся младший байт.

Записи об активизациях начинаются с адреса 3610h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ – (50).

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	11	59	00	00	BC	61	4E	D5
Описание:	Дата		Сумма выручки				КС	
Значение:	25.10.2008		123456 руб. 78 коп.				D5	

**Описание:**

Байты с 01 по 02 – Дата записи - упакованный формат.

№ бита	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
Описание:	год						месяц				день					
Значение:	2008						10				25					

Байты с 03 по 07 – сумма выручки в копейках. Старшим является байт номер 03 (HEX)

Байт 08 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 07. От полученного результата берётся младший байт. Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 3b40h и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах (2200).

**4.Пример записи о заводском номере ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	12	34	56	78	08	7A	92	28
Описание:	Номер кассы				Пароль НИ		КС	
Значение:	12345678				555666		11	

**Описание:**

Байты с 01 по 04 – заводской номер ККТ, байт номер 01 является старшим. Формат записи прямой (BCD).

Байты с 05 по 07 – пароль НИ, байт номер 07 является старшим. Формат записи - HEX.

Байт 08 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 07 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Данная запись расположена с адреса 3940h.

**5.Дополнительная информация:**

Память данных организована на микросхеме последовательной энергонезависимой памяти типа AT25256 (поз. DD1 по ШВКС.467512.005 ЭЗ).

**5.1. Дата и время начала смены, дата перехода суток.**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	21	02	08	3A	00	22	02	08
Описание:	Дата начала смены			Время начала смены		Дата перехода суток		
Значение:	21.02.08			00:58		22.02.08		

**Описание:**

Байты 01..03 – Дата начала смены (упакованный BCD формат), значение 0xFF – смена не открыта.

Байты 04..05 – Время начала смены, минут (HEX формат), значение 0xFF – смена не открыта.

Байты 06..08 – Дата перехода суток (упакованный BCD формат), значение 0xFF – смена не открыта.

Данная запись расположена с адреса 0000h.

5.2. С адреса 0008h по 313Fh расположен буфер контрольной ленты (2100 покупок по 6 байт)

5.3. По адресу 394Ch обязательно должно быть значение 0xFF

## АМС-110К

### 1.Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	10	08	07	00	14	00	BC	61	4E	CE	EF	46	EF	FE	FF	8A
Описание:	Дата			Номер смены		Регистрационный номер ККТ				ИНН				КС		
Значение:	10.08.2007			0020		12345678				888777666555				8A		

#### Описание:

Байт 01 –число.(BCD)

Байт 02 –месяц.(BCD)

Байт 03 –последние две цифры года.(BCD)

Байты 04-05 – номер первой смены в регистрации ККТ, байт 04 является старшим.(HEX).

Байты с 06 по 09 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 06 является старшим.(HEX)

Байты с 10 по 14 – ИНН, байт номер 10 является старшим.(HEX)

Байт 15 всегда равен значению FFh.

Байт 16 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 15. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о регистрации начинаются с адреса 0BF90h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации (??).

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	11	22	33	44	55	31	12	08	01	3B	01	FF	FF	FF	FF	83
Описание:	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации			Номер смены	№ ф.					КС	
Значение:	1122334455					31.12.2008			0315	1Ф.	FF				83	

#### Описание:

Байт с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим.(BCD)

Байт 06 – число.(BCD)

Байт 07 – месяц.(BCD)

Байт 08 – последние две цифры года.(BCD)

Байты с 09–10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 09 является старшим (HEX).

Байт 11 – Номер фискализации. Нумерация с единицы. (HEX).

Байт 16 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 15. От полученного результата берётся младший байт. Записи об активизациях начинаются с адреса 0BC50h и идут последовательно. Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ – (??).

### 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	11	59	00	00	BC	61	4E	D5
Описание:	Дата		Сумма выручки				КС	
Значение:	25.10.2008		123456 руб. 78 коп.				D5	

**Описание:**

Байты с 01 по 02 – Дата записи - упакованный формат.

№ бита	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
Описание:	год						месяц				день					
Значение:	2008						10				25					

Байты с 03 по 07 – сумма выручки в копейках. Старшим является байт номер 03 (HEX)

Байт 08 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 07. От полученного результата берётся младший байт. Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 0C130h и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах (????).

### 4.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	12	34	56	78	08	7A	92	28
Описание:	Номер кассы				Пароль НИ			КС
Значение:	12345678				555666			11

**Описание:**

Байты с 01 по 04 – заводской номер ККТ, байт номер 01 является старшим. Формат записи прямой (BCD).

Байты с 05 по 07 – пароль НИ, байт номер 07 является старшим. Формат записи - HEX.

Байт 08 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 07 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.  
Данная запись расположена с адреса 0BF80h.

#### 5.Дополнительная информация:

5.1. С адреса 07900h по 0B8FFh расположена база программируемых цен. Длина одной записи 4 байта.1 байт - флаг записи, далее 3 байта - цена в копейках в hex формате.

Количество записей - 4096.

5.2. С адреса 10000h расположена база названий товаров и штрих-кодов. Длина одной записи 16 байта. 12 байт - Название товара, далее 5 байт - штрих-код товара без контрольной цифры (12 знаков) в hex формате.

Количество записей - 4096.

5.2. С адреса 00080h по 078FFh расположена контрольная лента.

## Касби-02К

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Пример:	00	00	78	16	48	35	48	00	00	01	65	58	14	21	05	00	07	52
Описание:	дост	ИНН						Регистрационный номер ККТ						Пароль НИ		А	КС	
Значение:	00	007816483548						000001655814						210500		07	52	

#### Описание:

Байт 01 - всегда равен значению 00h, если не равен – запись пропускается (не верна).

Байты с 02 по 07 – ИНН, байт номер 02 является старшим.\*

Байты с 08 по 13 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 08 является старшим.\*

Байты с 14 по 16 – Пароль налогового инспектора, байт номер 14 является старшим.

Если колич-во знаков в пароле меньше 6 цифр – тогда после последней значащей цифры должно быть 0Fh

Байт 17 – Порядковый номер активизации ЭКЛЗ. Формат записи HEX.

На основании информации содержащейся в указанной записи об активизации ККТ определяет дату и номер смены перед регистрацией ККТ. **Первая активизация в ФП имеет номер 00 !!!**

Байт 18 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 17.

От полученного результата берётся младший байт.

**Записи о регистрации ККТ не имеет порядкового номера.**

**Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи о регистрации начинаются с адреса 0Ah и идут последовательно.

**Каждая запись о регистрации имеет копию.**

С учётом наличия копии расположение записей в ФП выглядит так:

0Ah-1Bh – запись о первой регистрации ККТ

1Ch-2Dh – копия первой записи.

2Ch-3Fh – вторая запись

40h-51h – копия второй записи и т.д.

Максимальное количество записей – 24.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD).

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	00	20	06	06	27	13	39	28	14	04	01	48	28
Описание:	дост	Дата			Регистрационный номер ЭКЛЗ				Ф	Номер смены		КС	
Значение:	00	20.06.2006			2713392814				04	0328		28	

### Описание:

Байт 01 – всегда равен 00h, Если не равен – запись пропускается (не верна).

Байт 02 – число.\*

Байт 03 – месяц.\*

Байт 04 – последние две цифры года.\*

Байты с 05 по 09 – Регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 05 является старшим.\*

Байт 10 – Порядковый номер регистрации ККТ в которой произошла активизация данной ЭКЛЗ. Формат записи HEX.

**Первая регистрация в ФП имеет номер 00 и называется "Фискализацией".**

**Вторая запись регистрации в ФП имеет номер 01 и называется "Перерегистрацией номер 01".**

Байты 11-12 – номер смены перед активизацией, байт номер 11 является старшим.

**Формат записи HEX .**

Байт 13 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 12. От полученного результата берётся младший байт.

**Запись об активизации ЭКЛЗ не имеет порядкового номера.**

**Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи об активизации ЭКЛЗ начинаются с адреса 021Ah идут последовательно.

**Каждая запись об активизации ЭКЛЗ имеет копию.**

С учётом наличия копии расположение записей в ФП выглядит так:

021Ah-0226h – Запись о первой активизации ЭКЛЗ.

0227h-0233h – Копия первой записи.

0224h-0240h – Вторая запись.

0241h-024Dh – Копия второй записи.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - **не определено (диапазон: >13 ,<44).**

\* - данные записаны в прямом виде (BCD).

## 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	00	1A	0B	0C	06	00	00	1C	3C	C2	00	51
Описание:	Номер смены		Дата			Сменная выручка				?	КС	
Значение:	0027		11.12.2006			18505 руб. 62 коп.				00	51	

**Описание:**

Байты 01-02 – Порядковый номер смены, байт номер 01 является старшим.\*

**Первая смена в ФП имеет номер 00 !!!**

Байт 03 –число.\*

Байт 04 –месяц.\*

Байт 05 –последние две цифры года.\*

Байты с 06 по 10 Сумма выручки за смены в копейках, байт номер 06 является старшим.\*

Байт 11 –всегда равен 00h, Если не равен – запись пропускается (не верна).

Байт 12 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 11.

От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 067Ah и идут последовательно **без повторов.**

\*-данные записаны в HEX формате.

Максимальное количество записей о сменных отчётах – 5000.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	20	61	00	21	A2	20	61	00	21	A2
Описание:	Номер кассы			КС	Повтор номера			КС		
Значение:	20610021			A2	20610021			A2		

**Описание:**

Байты с 01 по 04, с 06 по 09 – заводской номер ККТ, байты номер 01 и 06 являются старшими.

**Не допускается запись двух разных номеров кассы! Формат записи прямой (BCD).**

Байт 05 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 04 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт.

Байт 10 -контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 06 по 09 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Данная запись расположена с адреса 0h.

По адресу F900h – колич-во фискальных отчетов – нулевой бит соответствует одному снятому отчету , максимум – 1791 отчетов.

## Касби-03К

**1.Пример записи о регистрации:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пример:	00	00	30	52	64	16	87	61	52	74	38	40	41	11	80	00	02	56	34	12	76
Описание:	Рег. № ККТ					ИНН					Дата			№ Z	Пароль		КС				
Значение:	000003254661					781625478304					14.11.2008			0032	654321		67				

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 06 - Регистрационный номер ККТ, BCD. Байт 1 является старшим.

Байты с 07 по 12 – ИНН, BCD. Байт номер 07 является старшим.

Байт 13 – Число, BCD.

Байт 14 – Месяц, BCD.

Байт 15 – Последние две цифры года, BCD.

Байты с 16 по 17 – Номер смены перед регистрацией ККТ, байт 116 является старшим, HEX.

Байты с 18 по 20 – Пароль налогового инспектора, байт номер 18 является старшим, BCD.

Байт 21 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 20 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о регистрации начинаются с адреса 10h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 9.

**2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	41	11	80	51	54	14	53	45	00	02	17
Описание:	Дата			Рег. № ЭКЛЗ				№ Z		КС	
Значение:	14.11.2008			1545413554				0032		71	

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 – Число, BCD.

Байт 02 – Месяц, BCD.

Байт 03 – Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 08 – Регистрационный номер ЭКЛЗ, BCD. Байт номер 04 является старшим.

Байты с 09 по 10 – Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, HEX. Байт 09 является старшим.

Байт 11 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 10 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи об активизациях начинаются с адреса CFh и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 20.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	00	C0	41	11	80	00	00	10	6F	CB	DE
Описание:	№ Z		Дата			сумма				КС	

Значение:	0012	14.11.2008	1287 руб. 00 коп.	ED
-----------	------	------------	-------------------	----

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 02 - Номер смены в HEX системе. Байт номер 01 является старшим.

Байт 03 – Число, BCD.

Байт 04 – Месяц, BCD.

Байт 05 – Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 06 по 10 – Сумма выручки за смену в копейках, HEX. Байт номер 06 является старшим

Байт 11 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 10 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 227h и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах 2927.

**4. Пример записи о заводском номере ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05
Пример:	00	00	13	46	59
Описание:	Номер кассы				КС
Значение:	00003164				95

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 04, заводской номер ККТ, байты номер 01 являются старшими.

Формат записи прямой (BCD)

Байт 05 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 04 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Данная запись расположена по адресу 0h.

**5. Пример записи о закрытии архива ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06
Пример:	21	50	90	00	A0	B2
Описание:	Дата			№ Z	КС	
Значение:	12.05.2009			0010	2B	

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 – Число, BCD.

Байт 02 – Месяц, BCD.

Байт 03 - Последние две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 05 – номер последней закрытой смены, HEX. Байт 04 является старшим.

Байт 06 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 05 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о закрытиях архивов ЭКЛЗ начинаются с адреса 01ADh и идут последовательно.

Максимальное количество записей о закрытии - 20.

**Примечание:**

Касса отмечает и те ЭКЛЗ которые небыли закрыты. В данном случае на месте записи о закрытии ЭКЛЗ появляется байтовая строка вида: EF 00 00 0000 FF Это означает, что архив ЭКЛЗ не был закрыт.

**6. Счётчик количества фискальных отчётов:**

№ байта	01	02	03
Пример:	00	E0	F0
Описание:	№		КС
Значение:	0014		0F

Описание:

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты 01-02 – номер будущего фискального отчёта в HEX. Байт 01 является старшим.

Байт 03 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 02 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Данный счётчик находится по адресу 07h.

## Касби-04К

### Касби-04К Описание формата записи данных в ФП

**1. Пример записи о регистрации ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	07	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Пример:	03	03	03	03	03	03	03	03	33	93	33	93	13	23	13	63	33	53	33	23	43	13	03	03
Описание:	Регистрационный номер ККТ в ASCII												ИНН в ASCII											
Значение:	000000003939												121635324100											
№ байта:	25	26	27	28	29	30	31	32	33															

Пример:	51	50	80	00	10	23	24	51	16
Описание:	Дата		№ Z	Пароль		КС			
Значение:	15.05.2008		0001	324215		61			

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады**

Байты с 01 по 12 – Регистрационный номер ККТ в ASCII, старшим является байт 01.

Байты с 13 по 24 – ИНН в ASCII, старшим является байт 13.

Байт 25 – Число в BCD.

Байт 26 – Месяц в BCD.

Байт 27 – Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 28 по 29 – Номер смены перед регистрацией, HEX. Байт 28 является старшим.

Байты с 30 по 32 – Пароль налогового инспектора, BCD. Байт номер 30 является старшим.

Байт 33 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 32 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи об активизациях начинаются с адреса 11h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 20.

**2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	51	50	80	33	83	53	23	93	33	23	13	83	73	00	10	33
Описание:	Дата			Регистрационный номер ЭКЛЗ в ASCII										№ Z	КС	
Значение:	15.05.2008			3852932187										0001	33	

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 – Число, BCD.

Байт 02 – Месяц, BCD.

Байт 03 – Последние две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 13 – Регистрационный номер ККТ в ASCII.

Байты с 14 по 15 – Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, HEX.

Байт 16 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 15 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о регистрации начинаются с адреса 2B0h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 40.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Пример:	42	50	80	00	00	C7	EC	8C	34
Описание:	Дата		Сумма					КС	
Значение:	24.05.2008		81794 руб. 00 коп.					43	

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 – Число, BCD.

Байт 02 – Месяц, BCD.

Байт 03 – Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 08 – Сумма выручки за смену в копейках, HEX. Байт номер 04 является старшим

Байт 09 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 08 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 640h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 3463.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	03	03	03	03	03	03	03	03	03	13	13	53	74
Описание:	Заводской номер ККТ в ASCII												КС
Значение:	00000000115												47

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 12 - Заводской номер ККТ, байты номер 01 являются старшими.

Формат записи прямой – текст, ASCII

Байт 13 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 12 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Данная запись расположена по адресу 0h.

**5.Пример записи о закрытии архива ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06
Пример:	21	50	90	00	A0	B2
Описание:	Дата			№ Z	КС	
Значение:	12.05.2009			0010	2B	

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 – Число, BCD.

Байт 02 – Месяц, BCD.

Байт 03 - Последние две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 05 – номер последней закрытой смены, HEX. Байт 04 является старшим.

Байт 06 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 05 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Записи о закрытиях архивов ЭКЛЗ начинаются с адреса 540h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о закрытии - 40.

**Примечание:**

Касса отмечает и те ЭКЛЗ которые небыли закрыты. В данном случае на месте записи о закрытии ЭКЛЗ появляется байтовая строка вида: EF 00 00 00 00 FF. Это означает, что архив ЭКЛЗ не был закрыт.

**6. Счётчик количества фискальных отчётов:**

№ байта	01	02	03
Пример:	00	E0	F0
Описание:	№		КС
Значение:	0014		0F

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты 01-02 – номер будущего фискального отчёта в HEX. Байт 01 является старшим.

Байт 03 – Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 02 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция “OR” с байтом 01h

Данный счётчик находится по адресу 0Eh.

## Касби-ФР-01К

### 1. Пример записи регистрации ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	07	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Пример:	03	03	03	03	03	03	03	03	33	93	33	93	13	23	13	63	33	53	33	23	43	13	03	03
Описание:	Регистрационный номер ККТ в ASCII												ИНН в ASCII											
Значение:	000000003939												121635324100											
№ байта:	25	26	27	28	29	30	31	32	33															
Пример:	51	50	80	00	10	23	24	51	16															
Описание:	Дата			№ Z		Пароль		КС																
Значение:	15.05.2008			0001		324215		61																

**Описание:**

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 12 - Регистрационный номер ККТ в ASCII, старшим является байт 01.

Байты с 13 по 24 - ИНН в ASCII, старшим является байт 13.

Байт 25 - Число в BCD.

Байт 26 - Месяц в BCD.

Байт 27 - Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 28 по 29 - Номер смены перед регистрацией, HEX. Байт 28 является старшим.

Байты с 30 по 32 - Пароль налогового инспектора, BCD. Байт номер 30 является старшим.

Байт 33 - Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 32 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция "OR" с байтом 01h

Записи об активизациях начинаются с адреса 11h и идут последовательно.  
Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 20.

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Пример:	51	50	80	33	83	53	23	93	33	23	13	83	73	00	10	33
Описание:	Дата			Регистрационный номер ЭКЛЗ в ASCII									№ Z	КС		
Значение:	15.05.2008			3852932187									0001	33		

### Описание:

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 - Число, BCD.

Байт 02 - Месяц, BCD.

Байт 03 - Последние две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 13 - Регистрационный номер ККТ в ASCII.

Байты с 14 по 15 - Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, HEX.

Байт 16 - Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 15 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция "OR" с байтом 01h

Записи о регистрации начинаются с адреса 2B0h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 40.

## 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Пример:	42	50	80	00	00	C7	EC	8C	00	00	05	11	4A	94
Описание:	Дата			Сумма продаж				Сумма покупок				КС		
Значение:	24.05.2008			81794 руб. 00 коп.				52473 руб. 96 коп.				49		

### Описание:

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 - Число, BCD.

Байт 02 - Месяц, BCD.

Байт 03 - Последнее две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 08 - Сумма выручки за смену в копейках, HEX. Байт номер 04 является старшим.

Байты с 09 по 13 - Сумма покупок за смену в копейках, HEX. Байт номер 09 является старшим.

Байт 14 - Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 13 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт и проводится операция "OR" с байтом 01h

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 640h и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах - 4560.

#### 4.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	03	03	03	03	03	03	03	03	03	13	13	53	74
Описание:	Заводской номер ККТ в ASCII												КС
Значение:	000000000115												47

#### Описание:

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байты с 01 по 12 - Заводской номер ККТ, байты номер 01 являются старшими.

Формат записи прямой - текст, ASCII

Байт 13 - контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 12 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция "OR" с байтом 01h

Данная запись расположена по адресу 0h.

#### 5. Пример записи о закрытии архива ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06
Пример:	21	50	90	00	A0	B2
Описание:	Дата			№ Z		КС
Значение:	12.05.2009			0010		2B

#### Описание:

**Как и во всех записях в байтах переставлены тетрады!**

Байт 01 - Число, BCD.

Байт 02 - Месяц, BCD.

Байт 03 - Последние две цифры года, BCD.

Байты с 04 по 05 - номер последней закрытой смены, HEX. Байт 04 является старшим.

Байт 06 - Контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 05 в HEX системе. От полученного результата берётся младший байт и проводится операция "OR" с байтом 01h

Записи о закрытиях архивов ЭКЛЗ начинаются с адреса 540h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о закрытии - 40.

#### Примечание:

Касса отмечает и те ЭКЛЗ которые не были закрыты. В данном случае на месте записи о закрытии ЭКЛЗ появляется байтовая строка вида: EF 00 00 00 00 FF Это означает, что архив ЭКЛЗ не был закрыт.

# Ладога-К

**Внимание!!!**

**В дампе перемешаны линии адреса!!! Описание дано для восстановленных адресов!**

**Соответствие линий адреса:**

№ шины	A00	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15
соответствует:	A07	A06	A05	A04	A03	A02	A01	A00	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15

## 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пример:	86	07	97	00	01	07	04	11	97	20	40	68	20	00	71	68	00	00	00	00	В7
Описание:	Пароль НИ		Номер смены		Дата			ИНН				Регистрационный номер ККТ				КС					
Значение:	797068		0001		11.04.2007			000268040279				8617				В7					

**Описание:**

Байты с 01 по 03 –пароль налогового инспектора, байт номер 03 является старшим.\*

Байты 04-05 – номер первой смены в новой регистрации ККТ, байт 04 является старшим. **Формат записи HEX.**

Байт 06 –последние две цифры года (BCD).

Байт 07 –месяц (BCD).

Байт 08 –число (BCD).

Байты с 09 по 14 – ИНН, байт номер 14 является старшим.\*

Байты с 15 по 20 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 18 является старшим.\*

Байт 21 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 20. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о регистрации начинаются с адреса 008Eh и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 22.

\* - данные записаны в BCD. В байтах переставлены тетрады!

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	38	52	08	85	02	08	07	01	04	C0	ED
Описание:	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации			Номер смены		КС
Значение:	3852088502					01.07.08			1216		ED

**Описание:**

Байт с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим.\*

Байт 06 – последние две цифры года (BCD).

Байт 07 – месяц (BCD).

Байт 08 – число (BCD).

Байты с 09-10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 09 является старшим.

**Формат записи HEX..**

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10.

От полученного результата берётся младший байт.

\* - данные записаны в BCD. В байтах переставлены тетрады!.

Записи об активизациях начинаются с адреса 0300h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ – 23.

### 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Пример:	01	01	C1	09	06	01	04	06	92	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	6F
Описание:	01	Номер смены		Дата			Сумма выручки			Сумма ??				КС						
Значение:	01	0449		01.06.2009			2960 руб. 40 коп.			0 руб. 00 коп.				89						

Описание:

Байт 01 – начало записи (возможно, флаг деноминации).

Байты 02-03 – порядковый номер отчёта, байт 02 является старшим. **Формат записи HEX.**

Байт 04 – последние две цифры года (BCD).

Байт 05 – месяц (BCD).

Байт 06 – число (BCD).

Байты с 07 по 12 – сумма выручки в копейках.\* Старшим является байт номер 12.

Байты с 13 по 19 – сумма ?? в копейках.\* Старшим является байт номер 19.

Байт 19 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 15.

От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 400h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 3000.

\* - данные записаны в BCD. В байтах переставлены тетрады!.

### 4. Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	79	70	30	00	19	79	70	30	00	19
Описание:	Номер кассы			КС	Повтор номера			КС		
Значение:	00030797			19	00030797			19		

Описание:

Байты с 01 по 04, с 06 по 09 – заводской номер ККТ, байты номер 04 и 09 являются старшими. Формат записи BCD. В байтах переставлены тетрады!

Байт 05 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 04 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 10 - контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 06 по 09 в HEX системе.

От полученного результата берётся младший байт.

Данная запись расположена с адреса 0h.

## 5. Служебная информация в ФП:

Адрес	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h
Пример:	AA	55	AA	55	AA	55	AA	01
Описание:	Идентификатор накопителя ФП							

Данная запись расположена с адреса FFF8h.

По адресу 002Ah – колич-во фискальных отчетов – нулевой бит соответствует одному снятому отчету , максимум – ??? отчетов.

---

# Меркурий

## 1. Пример записи о регистрации:

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	2	BCD	Номер записи
2	3	BCD	Дата регистрации в виде дд.мм.гг
5	2	BCD	Время регистрации в виде чч.мм
7	2	BCD	Номер последней закрытой смены
9	10	Char	Регистрационный номер
25	12	Char	ИНН
41	6	Char	Пароль
49	16	-	Резерв
65	1	BIN	CRC

### Описание:

Записи о регистрации начинаются с адреса 0100h и идут последовательно.

Максимальное количество записей 5.

Размер одной записи 66 байт.

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	2	BCD	Номер записи
2	3	BCD	Дата регистрации в виде дд.мм.гг
5	2	BCD	Номер последней закрытой смены
7	10	Char	Регистрационный номер ЭКЛЗ
23	1	BIN	CRC

**Описание:**

Записи об активизациях начинаются с адреса 0300h и идут последовательно.  
 Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -30.  
 Размер одной записи 24 байт.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	2	BCD	Номер записи
2	3	BCD	Дата отчета в виде дд.мм.гг
5	7	BCD	Сумма продаж
23	1	BIN	CRC

**Описание:**

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 1400h и идут последовательно.  
 Максимальное количество записей об сменных отчётах 2000.  
 Размер одной записи 13 байт.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ.**

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	4	BCD	Заводской номер
4	1	BIN	CRC

**Описание:**

Данная запись хранится по адресу 0000h

С адреса 7F00h по 7FFFh находится технологическая зона, произвольные данные.

## Меркурий-180Ф

**1. Пример записи о регистрации:**

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	2	РуссD	Дата регистрации*
2	2	hex	Номер последней закрытой смены
4	4	-	Резерв
8	4	hex	Регистрационный номер
12	4	hex	ст.часть ИНН
16	4	hex	мл.часть ИНН
20	4	hex	Пароль
24	1	hex	CRC
25	1	-	00

**Описание:**

Записи о регистрации начинаются с адреса 0014h и идут последовательно.  
 Максимальное количество записей 15.  
 Размер одной записи 26 байт.

**2. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	1	BIN	CRC
1	1	-	00
2	2	hex	Номер записи
4	2	PuckD	Дата отчета*
6	6	hex	Сумма продаж

**Описание:**

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 01E0h и идут последовательно.  
 Максимальное количество записей об сменных отчётах 4000.  
 Размер одной записи 12 байт.

**3.Пример записи о заводском номере ККТ.**

Смещение	Размер	Тип	Описание
0	12	CHR	Заводской номер
0	6	hex	Заводской номер

**Описание:**

Данная запись хранится по адресу 0002h

По адресу 0000h находится байт 20h.

**Прим.\* (PuckD)**

Упакованный HEX-формат представления даты:

№ бита	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Описание:	-			Год (HEX)				Месяц (HEX)			День (HEX)					
Пример:	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
Пример:	10h							DEh								
Значение:	-			2008				06			30					

В данном примере упакована в двухбайтовое число DE10h дата 30.06.2008 года..

# Меркурий MS-K

## 1.Пример записи о регистрации:

№ байта	01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	31	32			
Пример:	D7	07	01	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1C	02	AC
Описание:	Дата	Пароль НИ			Регистрационный номер ККТ				ИНН										Номер смены	КС																				
Значение:	01.02.2007	12345			4321				1234567890										540																					

**Описание:**

Байт 01,02 – год, байт номер 02 является старшим (HEX).

Байт 03 – число (HEX).

Байт 04 – месяц (HEX).

Байты с 05 по 09 - пароль налогового инспектора, байт номер 05 является старшим (ASCII).

Байты с 10 по 17 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 10 является старшим (ASCII).

Если длина рег. номера меньше 8, оставшиеся байты заполняются 00h.

Байты с 18 по 29 – ИНН, байт номер 18 является старшим (ASCII).

Если длина ИНН меньше 12, оставшиеся байты заполняются 00h.

Байты с 30 по 31 – номер смены перед регистрацией ККТ, байт 31 является старшим (HEX).

Байт 32 – Контрольная сумма: циклический сдвиг влево с исключаяющим или со значением 85h, если старший бит в свигаемом байте равен 1.

Записи о регистрации начинаются с адреса 0000Ah и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

**2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10-14	15	16	17
Пример:	D8	07	01	04	38	51	29	06	82	00	AC	01	EF
Описание:	Дата активизации				Регистрационный номер ЭКЛЗ				рез.	№ смены	КС		
Значение:	01.04.2008				3851290682					428			

**Описание:**

Байт 01,02 – год, байт номер 02 является старшим (HEX).

Байт 03 – число (HEX).

Байт 04 – месяц (HEX).

Байт с 05 по 09 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 05 является старшим (BCD).

Байты с 15 по 16 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 16 является старшим (HEX).

Байт 17 – Контрольная сумма: циклический сдвиг влево с исключаяющим или со значением 85h, если старший бит в свигаемом байте равен 1.

Записи об активизациях начинаются с адреса 2EEAA и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 20.

### 3.Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16-63	64
Пример:	D7	07	17	0A	07	01	FF	48	F0	08	00	00	00	00	00	00	14
Описание:	Дата			№ смены	рез	Сумма выручки									рез	КС	
Значение:	23.10.2007			263		5858 руб. 00 коп.											

#### Описание:

Байт 01,02 – год, байт номер 02 является старшим (HEX).

Байт 03 – число (HEX).

Байт 04 – месяц (HEX).

Байты с 05 по 06 –номер смены, байт 06 является старшим (HEX).

Байты с 07 по 15 - сумма выручки в копейках. Старшим является байт номер 15 (HEX).

Байт 64 – Контрольная сумма: циклический сдвиг влево с исключаяющим или со значением 85h, если старший бит в свигаемом байте равен 1.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 000AAh и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах 3000.

### 4.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07
Пример:	31	35	38	30	39	35	30
Описание:	Номер кассы						
Значение:	1580950						

#### Описание:

Байты с 01 по 07 – заводской номер ККТ, байт номер 01 являются старшими (ASCII). Данная запись расположена с адреса 00002h.

### 5. Служебная информация в ФП:

По адресу 00000h-00001h расположен признак фискализации (если FFh, FFh - не фискализирована. На фискализированных содержится 00h, 04h - возможно, версия).

По адресу 00009h расположен признак активизации ЭКЛЗ (если FFh - не активизирована).

По адресам 2EFFFh-2F003h расположены служебные индексы, флаги.

По адресам 2F004h-37FFFh - FFh.

По адресам 38000h-38004h - след. последовательность: 88h D3h 43h DDh 51h

По адресам 38005h-38007h - неизвестные данные.

По адресу 38008h - Кол-во фискализаций.

По адресам 38009h-3800Ah - Номер последней смены.

По адресу 3800Bh - Кол-во активизаций ЭКЛЗ.

По адресам 3A000h-3BFFFh - 80h.

По адресам 3C000h-3CFFFh - след. последовательность: 01h 02h 03h 04h 05h 06h 07h 08h 11h 12h 13h 14h 15h 16h 17h 18h 21h 22h 23h 24h 25h 26h 27h 28h 31h 32h 33h 34h 35h 36h 37h 38h

По адресам 3D000h-3EFFFh - неизвестные данные. Возможно, база товаров или

## МИНИКА 1102.1К

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	02	20	60	00	00	58	13	46	51	51	00	87	20	23	44	34	22	72	28	00	00
Описание:	Дата			Регистрационный номер ККТ							ИНН ККТ				Пароль НИ		Номер смены				
Значение:	20.02.2006			000085316415							007802324443				222782		0000				

#### Описание:

Байт 00 –число.\*

Байт 01 –месяц.\*

Байт 02 –последние две цифры года.\*

Байты с 03 по 09 - Регистрационный номер ККТ, байт номер 04 является старшим.\*

Байты с 10 по 15 – ИНН, байт номер 10 является старшим.\*

Байты с 16 по 18 –пароль налогового инспектора, байт номер 16 является старшим.\*

Байты 19-20 –номер смены перед регистрацией ККТ, байт 19 является старшим.\*

Записи о регистрациях ККТ начинаются с адреса 0080h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD) с переменной тетрад в байте.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	24	04	08	38	52	86	77	34	43	01	2F	AA
Описание:	Дата активизации			Регистрационный номер ЭКЛЗ				Номер смены		КС	End	
Значение:	24.04.2008			3852867734				0323		2F	AA	

#### Описание:

Байт 00 –Число, BCD.

Байт 01 –Месяц, BCD.

Байт 02 –Последние две цифры года. BCD

Байты с 03 по 07 –Регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 03 является старшим. BCD

Байт с 08 по 09 –Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, байт 08 является старшим. BCD

Байт 10 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 00 по 09.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 11 –Признак конца записи, AAh

Записи об активизациях начинаются с адреса FD70h и идут последовательно.  
Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -50.

### 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Пример:	03	02	07	40	E9	08	00	00	00	40	E9	08	00	00	00	2B	01	69	AA
Описание:	Дата отчёта			Сменный итог продаж						Сменный итог покупок				Номер отчёта		КС	End		
Значение:	03.02.2007			5840 руб. 00 коп.						5840 руб. 00 коп.				0299		69	AA		

#### Описание:

Байт 00 –День, BCD.

Байт 01 –Месяц, BCD.

Байт 02 –Последние две цифры года, BCD.

Байты с 03 по 18 –Сумма выручки за смену в копейках, байт номер 11 является старшим, HEX.

Байты с 09 по 14 –Сумма выручки за смену в копейках, байт номер 11 является старшим, HEX.

Байты 15 и 16 –Номер смены, байт номер 02 является старшим. HEX.

Байт 17 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 00 по 16.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 18 –Признак окончания отчёта, AAh

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 01F0h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 3388.

### 4.Пример записи о заводском номере ККТ.

№ байта	00	01	02	03	04	05	06
Пример:	01	04	08	07	07	08	02
Описание:	Заводской номер ККТ						
Значение:	1487782						

#### Описание:

Заводской номер ККТ состоит из семи цифр.

В байтах с 01 по 07 значащей является младшая тетрада байта, старшая тетрада всегда равно 0h.

Байт номер 01 является старшим.

Данная запись расположена по адресу 0100h и не имеет контрольной суммы.

5. Служебная информация в ФП: по адресам 0000h-007Fh расположена технологическая зона.

# ОКА-102К

## 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пример:	01	31	09	0D	00	16	0A	04	54	2A	00	00	7D	98	CF	13	91	00	00	00	76
Описание:	№ записи	Пароль НИ				Дата			Регистрационный номер ККТ				ИНН				Номер смены	КС			
Значение:	1	854321				22.10.2004			10836				623102630013				0				

### Описание:

Байт 01 - номер записи. \*

Байты с 02 по 05 - пароль налогового инспектора, байт номер 05 является старшим.\*

Байт 06 – число.\*

Байт 07 – месяц.\*

Байт 08 – последние две цифры года.\*

Байты с 09 по 12 – Регистрационный номер ККТ, байт номер 12 является старшим.\*

Байты с 13 по 18 – ИНН, байт номер 18 является старшим. \*

Байты с 19 по 20 – номер смены перед регистрацией ККТ, байт 20 является старшим.\*

Байт 21 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в НЕХ системе порядкового номера записи и байтов с 01 по 20. Если при предыдущем сложении возникает перенос, то он прибавляется к полученному значению.

Последний перенос не учитывается!

Записи о регистрации начинаются с адреса 81h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

\* - данные записаны в НЕХ формате.

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	01	02	21	13	59	86	16	0A	04	00	00	3C
Описание:	№ записи	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации			Номер смены		КС
Значение:	1	0221135986					22.10.2004			0		

### Описание:

Байт 01 - номер записи. \*

Байт с 02 по 06 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 02 является старшим.

Данные записаны в прямом виде (BCD).

Байт 07 –число.\*

Байт 08 –месяц.\*

Байт 09 –последние две цифры года.\*

Байты с 10 по 11 –номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 11 является старшим.

Байт 12 –контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в НЕХ системе порядкового номера записи и байтов с 01 по 11. Если при предыдущем сложении возникает перенос, то он прибавляется к полученному значению. Последний перенос не учитывается!

\* - данные записаны в HEX формате.

Записи об активизациях начинаются с адреса 7F00h и идут последовательно.  
Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -15.

### 3.Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	70	E1	08	00	00	00	89	0B	04	F5
Описание:	Сумма выручки					Дата			КС	
Значение:	5820 руб. 00 коп.					09.11.2004				

#### Описание:

Байты с 01 по 06 - сумма выручки в копейках.\* Старшим является байт номер 06.

Байт 07 – число. Старший бит означает наличие копеек в сумме.\*

Байт 08 –месяц.\*

Байт 09 –последние две цифры года.\*

Байт 10 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе порядкового номера записи и байтов с 01 по 09. Если при предыдущем сложении возникает перенос, то он прибавляется к полученному значению.

Последний перенос не учитывается!

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 101h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 2500.

\* - данные записаны в HEX формате.

### 4.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05
Пример:	69	61	02	00	CC
Описание:	Номер кассы			КС	
Значение:	156009			98	

#### Описание:

Байты с 01 по 04–заводской номер ККТ, байт номер 04 являются старшими. Формат записи - HEX. Байт 05 –контрольная сумма. Сумма рассчитывается сложением байтов с 01 по 04 в HEX системе. Если при предыдущем сложении возникает перенос, то он прибавляется к полученному значению. Последний перенос не учитывается  
Данная запись расположена с адреса 09h.

### 5. Служебная информация в ФП:

По адресу 0000h расположен байт 55h

По адресу 0001h расположен байт 01h

По адресу 0002h расположен байт 02h

По адресу 0004h расположен байт 04h

По адресу 0008h расположен байт 08h

По адресу 0010h расположен байт 10h

По адресу 0020h расположен байт 20h

По адресу 0040h расположен байт 40h

По адресу 0080h расположен байт 80h

По адресу 0100h расположен байт AAh

По адресу 7FFFh расположен байт 00h

По адресу 0011h расположена необнуляемая сумма в HEX формате. Размер – 10 байт. Байт 0010h –старший.

По адресу 0021h расположена КС необнуляемой суммы. При обнулении ККМ необнуляемая сумма пересчитывается!

## Орион-100К

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Пример:	00	10	46	25	FF	FF	FF	54	20	40	19	69	28	82	20	50	00	00	50	67	03	53	93	52	32	01	AA
Описание:	Регистрационный номер ККТ				?	ИНН ККТ							Дата	Номер смены	Регистрационный номер ЭКЛЗ				Пароль НИ	End							
Значение:	00016452				?	450204919682							28.02.2005	0000	0576303539				252310	AA							

#### Описание:

Байты с 01 по 04 - Регистрационный номер ККТ, байт номер 01 является старшим.\*

Байты с 05 по 07 –значение не определено, байт равен FFh

Байты с 08 по 13 – ИНН, байт номер 08 является старшим.\*

Байт 14 –число.\*

Байт 15 –месяц.\*

Байт 16 –последние две цифры года.\*

Байты 17-18 –номер смены перед регистрацией ККТ, байт 18 является старшим.

HEX

Байты 19-23 –Регистрационный номер ЭКЛЗ.\*

Байты с 24 по 26 –пароль налогового инспектора, байт номер 19 является старшим.\*

Байт 27 - Признак конца записи, AAh

Записи о регистрациях ККТ начинаются с адреса 0000h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD) с переменной тетрадой в байте.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	00	23	36	48	46	69	92	60	70	90	01	43	AA
Описание:	№ фис.	Регистрационный номер ЭКЛЗ					Дата активизации	Номер смены	КС	End			
Значение:	00	3263846496					29.06.2007	0400	43	AA			

**Описание:**

Байт 01 – Номер фискализации.

Байты с 02 по 06 –Регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 07 является старшим.\*

Байт 07 –Число.\*

Байт 08 –Месяц.\*

Байт 09 –Последние две цифры года.\*

Байт с 10 по 11 –Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, байт 11 является старшим.

HEX

Байт 12 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 11.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 13 –Признак конца записи, AAh

Записи об активизациях начинаются с адреса 7E0Bh и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -20.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD) с переменной тетрад в байте.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	33	01	27	12	05	A0	62	07	00	00	00	7B	AA
Описание:	Номер отчёта		Дата отчёта			Сменный итог					КС	End	
Значение:	0307		27.12.2005			4840 руб. 00 коп.					69	AA	

**Описание:**

Байты 01 и 02 –Номер смены, байт номер 02 является старшим. HEX.

Байт 03 –День, BCD.

Байт 04 –Месяц, BCD.

Байт 05 –Последние две цифры года, BCD.

Байты с 06 по 11 –Сумма выручки за смену в копейках, байт номер 11 является старшим, HEX.

Байт 12 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 11.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 13 –Признак окончания отчёта, AAh

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 00AAh и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах ????.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ.**

№ байта	01	02	03	04
Пример:	00	14	15	20
Описание:	Заводской номер ККТ			
Значение:	0014152			

**Описание:**

Заводской номер ККТ состоит из 7 цифр.

Байт номер 01 является старшим. Формат BCD.

В конце дописан 0.

Данная запись расположена по адресу 00A2h и не имеет контрольной суммы.

**5. Служебная информация в ФП:**  
**С адреса 7F20h - технологическая зона для тестовых записей при техпрогоне.**  
**По адресу 7FFFh - B6h (байт разметки).**

---

## САМСУНГ

### SAMSUNG ER-250RK

#### 1. Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	38	32	35	31	31	37	30	35	30	53	4B	4B
Описание:	Заводской номер ККТ											
Значение:	KKS050711528											

**Описание:**

**Описание:**

Данная запись храниться по адресу 0096h

Старшим является байт 12.

Запись не имеет контрольной суммы.

Информация записана в ASCII кодировке.

#### 2. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	0B	0A	06	00	4F	00	02	75	04	C4	20
Описание:	Дата		Номер смены			Сумма			КС	end	
Значение:	12.10.2006		0079			1612p20к			A5	20	

**Описание:**

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты 04-05 – порядковый номер отчёта, байт номер 04 является старшим.

Байты с 06 по 09 – сумма выручки за смену, байт номер 06 является старшим.

Байт 10 - контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 09.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 11 – байт окончания отчёта.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 0200h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 3000.

Все данные записаны в HEX системе.

#### 3. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	38	54	98	01	06	08	04	11	01	74
Описание:	Рег. № ЭКЛЗ					Дата			Номер отчёта	
Значение:	3854980106					11.04.2008			0372	

**Описание:**

Байты с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим, BCD.

Байт 06 – последние два цифры года, BCD.

Байт 07 – месяц, BCD.

Байт 08 – число, BCD.

Байты 09-10 – номер зет отчёта перед активизацией ЭКЛЗ, байт номер 09 является старшим, HEX.

Записи об активизациях начинаются с адреса 0104h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях 25.

**4. Запись о фискализациях ККТ:**

Запись о фискализации ККТ не является единым целым и разбита на отдельные реквизиты

прописывающиеся в ФП как отдельный список.

Записи не имеют контрольных сумм.

Всего может быть 4 записи о регистрации ККТ.

**4.1 Регистрационный номер ККТ:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	31	38	31	33	36	34	00	00
Описание:	Регистрационный номер ККТ в ASCII							
Значение:	463181							

**Описание:**

Байт 08 является старшим. Пустые поля заполняются значением 00h.

Записи о регистрационных номерах начинаются с адреса 0006h и идут последовательно.

**4.2 ИНН:**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	34	37	30	39	35	39	36	31	38	37	00	00
Описание:	ИНН в ASCII											
Значение:	7816959074											

**Описание:**

Байт 12 является старшим. Пустые поля заполняются значением 00h.

Записи ИНН начинаются с адреса 0030h и идут последовательно.

**4.3 Дата фискализации (перерегистрации):**

№ байта	01	02	03
Пример:	1D	05	08
Описание:	Дата		

Значение:	29.05 2008
-----------	------------

**Описание:**

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Дата записана в HEX системе.

Записи о датах начинаются с адреса 006Dh и идут последовательно.

**4.4 пароль НИ:**

№ байта	01	02	03
Пример:	2D	17	01
Описание:	Пароль		
Значение:	12345		

**Описание:**

Старшим является байт 03.

Пароль НИ это 5 !!! цифр.

VCD представление пароля разбито на три байта и переведено в HEX систему.

Т.е. 2D=45, 17=23, 01=01

Записи о паролях хранятся с адреса 007Dh и идут последовательно.

**4.5 Номер первой смены в текущей регистрации ККТ::**

№ байта	01	02
Пример:	61	01
Описание:	Номер Z	
Значение:	0197	

**Описание:**

VCD представление номера смены разбито на два байта и переведено в HEX систему.

Байт 02 является старшим.

Записи о номерах смен хранятся с адреса 008Dh и идут последовательно.

**5. Служебная информация в ФП:**

**5.1 По адресу FFFFh расположен байт A5h. Изменение данного байта воспринимается ККТ как отсутствие ФП**

**5.2 По адресу FFF3h расположена дата первой фискализации ККТ:**

№ байта	01	02	03
Пример:	24	08	06
Описание:	Дата		
Значение:	24.08 2006		

**Описание:**

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.  
Дата записана в HEX системе.

5.3 По адресу FFE0h расположен байт 02h –определяет количество разрядов после запятой (признак деноминации)

5.4 По адресу FFF1h расположен байт AAh

5.5 В случае обнаружения по адресу FFF7 байта 55h его следует удалить. Данный байт является маркером ошибки записи в ФП. В случае его наличия ККТ выдаёт ошибку «05»

## SAMSUNG ER-4615RK

### 1.Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	4E	31	52	39	36	30	33	32	30	35	38	39
Описание:	Заводской номер ККТ											
Значение:	H1C960204589											

**Описание:**

**Описание:**

Данная запись храниться по адресу F000h

Старшим является байт 1.

Запись не имеет контрольной суммы.

Информация записана в своей кодировке.

### 2. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Пример:	69	01	1F	00	00	00	11	00	09	09	AC	02	00	00	A5
Описание:	Дата		Номер смены				Сумма			Разр.	???	КС			
Значение:	31.01.2005		0017				5923p00к			2 зн.	??	КС			

**Описание:**

Байт 01 – последние две цифры года.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – число.

Байты 04-07 – порядковый номер отчёта, байт номер 04 является старшим.

Байты с 08 по 11 – сумма выручки за смену, байт номер 08 является старшим.

Байт 12 – количество знаков после запятой в сумме.

Байт 15 - контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 14.

От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 0000h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах 3000.

Все данные записаны в HEX системе.

### 3. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	26	87	70	51	22	06	02	27	01	55
Описание:	Рег. № ЭКЛЗ					Дата			Номер отчёта	
Значение:	2687705122					27.02.2006			0341	

#### Описание:

Байты с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 01 является старшим, BCD.

Байт 06 – последние два цифры года, BCD.

Байт 07 – месяц, BCD.

Байт 08 – число, BCD.

Байты 09-10 – номер зет отчёта перед активизацией ЭКЛЗ, байт номер 09 является старшим, HEX.

Записи об активизациях начинаются с адреса F200h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях 25.

### 4. Запись о фискализациях ККТ:

Запись о фискализации ККТ не является единым целым и разбита на отдельные реквизиты

прописывающиеся в ФП как отдельный список.

Записи не имеют контрольных сумм.

Всего может быть 4 записи о регистрации ККТ.

#### 4.1 Регистрационный номер ККТ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	31	31	30	35	37	00	00	00
Описание:	Регистрационный номер ККТ							
Значение:	11057							

#### Описание:

Байт 08 является старшим.

Записи о регистрационных номерах начинаются с адреса F010h и идут последовательно.

#### 4.2 ИНН:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Пример:	36	32	33	31	30	33	37	36	38	30	00	00
Описание:	ИНН в ASCII											
Значение:	6231037680											

#### Описание:

Байт 12 является старшим.

Записи ИНН начинаются с адреса F060h и идут последовательно.

#### 4.3 Дата фискализации (перерегистрации):

№ байта	01	02	03
---------	----	----	----

Пример:	69	01	0C
Описание:	Дата		
Значение:	12.01.05		

**Описание:**

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Дата записана в HEX системе.

Записи о датах начинаются с адреса F0D0h и идут последовательно.

**4.4 пароль НИ:**

№ байта	01	02	03	04
Пример:	00	01	38	F8
Описание:	Пароль			
Значение:	80120			

**Описание:**

Старшим является байт 03.

Пароль НИ это 5 !!! цифр.

Байт номер 01 является старшим, HEX.

Записи о паролях хранятся с адреса F100h и идут последовательно.

**4.5 Номер первой смены в текущей регистрации ККТ::**

№ байта	01	02	03	04
Пример:	00	00	01	8D
Описание:	Номер Z			
Значение:	0397			

**Описание:**

Номера смены в HEX системе.

Байт 03 является старшим.

Байты 01 и 02 всегда равны 00.

Записи о номерах смен хранятся с адреса F130h и идут последовательно.

**5. Служебная информация в ФП:**

**5.1 По адресу FFFFh расположен байт A5h. Изменение данного байта воспринимается ККТ как отсутствие ФП**

**5.2 По адресу FB00h расположен байт 02h - позиция десятичной точки.**

## Феликс-02К

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	17	04	07	95	02	52	16	00	06	84	37	00	16	78	90	01	16	62	14	00
Описание:	Дата			Рег. номер ККТ				ИНН				№ Z		Пароль						
Значение:	17.04.2007			16520295				781600378406				400		00146216						

#### Описание:

Байт 01 – число, BCD

Байт 02 – месяц, BCD

Байт 03 – последние две цифры года, BCD

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер ККТ, байт 08 является старшим, BCD

Байты с 09 по 14 – ИНН, байт 14 является старшим, BCD

Байты 16-16 – номер смены перед регистрацией ККТ, байт 16 является старшим, HEX

Байты с 17 по 20 – пароль налогового инспектора, байт номер 20 является старшим, BCD

Записи о регистрации начинаются с адреса 10h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

Записи о регистрациях ККТ не имеют контрольной суммы.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	68	61	70	50	38	90	01	30	05	08
Описание:	Рег. № ЭКЛЗ					№ Z		Дата		
Значение:	3850706168					401		30.05.2008		

#### Описание:

Байты с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 05 является старшим, BCD

Байты 06-07 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 07 является старшим, HEX

Байт 08 – число, BCD

Байт 09 – месяц, BCD

Байт 10 – последние две цифры года, BCD

Записи об активизациях ЭКЛЗ не имеют контрольной суммы.

Записи об активизациях начинаются с адреса 5800h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 25(?).

### 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	17	04	07	11	01	00	00	00	00	00	DE
Описание:	Дата			Сумма выручки за смену							КС
Значение:	17.04.2007			1.11							DE

#### Описание:

Байт 01 – число, BCD

Байт 02 – месяц, BCD

Байт 03 – последние две цифры года, BCD

Байты с 04 по 10 – сумма выручки за смену в копейках, байт номер 10 является старшим, BCD

Байт 11 -контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10 плюс байт AAh. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 100h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 2000.

#### 4. Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04
Пример:	62	14	01	01
Описание:	Номер кассы			
Значение:	1011462			

Описание:

Байты с 01 по 04 – заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим, BCD

**Номер кассы это число из семи цифр!!! В байте 04 старшая тетрада всегда равна 0h!!!**

Запись о номере ККТ не имеет контрольной суммы.

Данная запись расположена по адресу 80h.

#### 5. Служебная информация в ФП:

По адресу 0000h расположены 3 байта: 00h AAh AAh

По адресу 7FFFh расположен байт 55h

Допустимое адресное пространство ФП - 0h—7FFFh

Неизвестные данные (назначение этих данных неизвестно. Их отсутствие на работоспособность ФР не влияет):

По адресу 5900h расположено два байта.

По адресу 5906h расположен один байт.

По адресу 617Eh расположен блок нулевых байт.

## Феликс-03СК

#### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	17	04	07	95	02	52	16	00	06	84	37	00	16	78	90	01	16	62	14	00
Описание:	Дата			Рег. номер ККТ					ИНН				№ Z	Пароль						
Значение:	17.04.2007			16520295					781600378406				400	00146216						

Описание:

Байт 01 – число, BCD

Байт 02 – месяц, BCD

Байт 03 – последние две цифры года, BCD

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер ККТ, байт 08 является старшим, BCD

Байты с 09 по 14 – ИНН, байт 14 является старшим, BCD

Байты 16-16 – номер смены перед регистрацией ККТ, байт 16 является старшим, HEX

Байты с 17 по 20 – пароль налогового инспектора, байт номер 20 является старшим, BCD

Записи о регистрации начинаются с адреса 10h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

Записи о регистрациях ККТ не имеют контрольной суммы.

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	68	61	70	50	38	90	01	30	05	08
Описание:	Рег. № ЭКЛЗ				№ Z			Дата		
Значение:	3850706168				401			30.05.2008		

**Описание:**

Байты с 01 по 05 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 05 является старшим, BCD

Байты 06-07 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 07 является старшим, HEX

Байт 08 – число, BCD

Байт 09 – месяц, BCD

Байт 10 – последние две цифры года, BCD

Записи об активизациях ЭКЛЗ не имеют контрольной суммы.

Записи об активизациях начинаются с адреса 8E00h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 25(?).

## 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Пример:	22	10	06	50	27	75	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	CF
Описание:	Дата			Сумма продажи за смену						Сумма покупки за смену						КС		
Значение:	22.10.2006			17527.50						0,00						CF		

**Описание:**

Байт 01 – число, BCD

Байт 02 – месяц, BCD

Байт 03 – последние две цифры года, BCD

Байты с 04 по 10 – сумма продажи за смену в копейках, байт номер 10 является старшим, BCD

Байты с 11 по 17 – сумма продажи за смену в копейках, байт номер 17 является старшим, BCD

Байт 18 -контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 17 плюс байт AAh. От полученного результата берётся младший байт.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 100h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 2000.

#### 4. Пример записи о заводском номере ККТ:

№ байта	01	02	03	04
Пример:	62	14	01	01
Описание:	Номер кассы			
Значение:	1011462			

#### Описание:

Байты с 01 по 04 – заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим, BCD  
**Номер кассы это число из семи цифр!!! В байте 04 старшая тетрада всегда равна 0h!!!**  
Запись о номере ККТ не имеет контрольной суммы.  
Данная запись расположена по адресу 80h.

#### 5. Служебная информация в ФП:

По адресу FFFFh расположен байт 77h

---

## «Штрих»

для ККТ имеющих версию ПО ФП 1.2 сборка 0035

Штрих-ФР-К версия 01, Элвес-ФР-К версия 01, Штрих-Комбо-ФР-К версия 01, Штрих-мини-ФР-К версия 01

#### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	03	02	06	65	61	31	85	00	07	42	32	41	78	00	31	01	30	25	78	00
Описание:	Дата фискализации			Регистрационный номер ККТ				ИНН				Номер смены		Пароль НИ						
Значение:	03.02.2006			0085316165				007841314207				0131		00782530						

#### Описание:

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер, байт номер 08 является старшим.

Байты с 09 по 14 –ИНН,

байт номер 14 является старшим.

Байты 15-16 –номер смены перед регистрацией, байт номер 16 является старшим.

Байты с 17 по 20 –пароль налогового инспектора, байт номер 20 является старшим.

Все данные записаны в прямом виде (BCD),**запись о регистрации не имеет контрольной суммы.**

**Записи о регистрации ККТ не имеет порядкового номера. Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи о регистрации начинаются с адреса 0h и идут последовательно.

Максимальное количество записей 16.

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	30	03	07	87	35	22	60	32	36	05	8F
Описание:	Дата активизации			Регистрационный номер ЭКЛЗ				Номер смены		КС	
Значение:	30.03.2007			3260223587				0536		8F	

### Описание:

Байт 01 - число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 08 является старшим.

Байты с 09-10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 10 является старшим.

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10. К полученному результату прибавляется число AAh и от полученного результата берётся младший байт.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

**Запись об активизации ЭКЛЗ не имеет порядкового номера. Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи об активизациях начинаются с адреса 200h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -255.

## 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	31	12	05	00	34	21	13	00	00	00	5A
Описание:	Дата выполнения отчёта			Сумма выручки за смену							КС
Значение:	31.12.2005			000000132134 руб. 00 коп.							5A

### Описание:

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 10 – сумма выручки за смену в копейках, байт номер 10 является старшим.

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10. К полученному результату прибавляется число AAh и от полученного результата берётся младший байт.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 1400h и идут последовательно.

**Запись о сменном отчёте не имеет порядкового номера. Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Максимальное количество записей об сменных отчётах -2100.

## 4. Пример записи о заводском номере ККТ, лицензии, дате и времени блокировки.

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Пример:	30	27	03	00	54	32	18	21	74	12	11	07	14	00
Описание:	Заводской номер				Номер лицензии				Дата			Время		

	ККТ		блокировки*	блокировки*
Значение:	00032730	7421183254	12.11.2007	00:14

**Описание:**

Байты с 01 по 04 – заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим.

Байты с 05 по 09 – номер лицензии, байт номер 09 является старшим.

Байт 10 – день блокировки.\*

Байт 11 – месяц блокировки.\*

Байт 12 – последние две цифры года блокировки.\*

Байт 13 – час блокировки.\*

Байт 14 – минуты блокировки.\*

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

Данная запись хранится по адресу 13F0h

**Данная запись не имеет контрольной суммы.**

\*-Дата и время окончания смены. Действительно только в случае если на ККТ открыта смена.

## «Штрих» версии 3.0

для ККТ имеющих версию ПО ФП 1.5 сборка 0181.

Элвес-микро-К версия 01.

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	01	D9	65	61	31	85	00	07	42	32	41	78	00	31	01	30	25	78	00	33
Описание:	Дата фискализации		Регистрационный номер ККТ				ИНН				Номер смены	Пароль НИ		КС						
Значение:	25.12.2001		0085316165				007841324207				0131	00782530		33						

**Описание:**

Байт 01 - 02 – дата регистрации в упакованном HEX формате. (Прим.1)

Байты с 03 по 07 – регистрационный номер, байт номер 07 является старшим. BCD-формат.

Байты с 08 по 13 – ИНН, байт номер 13 является старшим. BCD-формат.

Байты 14-15 – номер смены перед регистрацией, байт номер 15 является старшим. BCD-формат.

Байты с 16 по 19 – пароль налогового инспектора, байт номер 19 является старшим. BCD-формат.

Байт 20 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи о регистрации начинаются с адреса 0020h и идут последовательно.

Максимальное количество записей 5.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	87	3E	36	05	87	35	22	60	32	1A
Описание:	Дата активизации		Номер смены	Регистрационный номер ЭКЛЗ			КС			

Значение:	30.03.2007	0536	3260223587	1A
-----------	------------	------	------------	----

**Описание:**

Байт 01 - 02 – дата отчёта в упакованном HEX формате. (Прим.1)

Байты 03-04 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт номер 04 является старшим. BCD-формат.

Байты с 05 по 09 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 09 является старшим. BCD-формат.

Байт 10 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи об активизациях начинаются с адреса 0090h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -20.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	00	34	21	13	00	05	DF	F6
Описание:	Сменный итог					Дата отчёта	КС	
Значение:	132134 руб. 00 коп.					31.12.2005	F6	

**Описание:**

Байты с 01 по 05 – сумма выручки за смену в копейках, байт номер 5 является старшим.

Байт 06 - 07 – Упакованный HEX-формат представления даты закрытия смены. (Прим.1)

Байт 08 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 0160h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 2000.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ.**

№ байта	01	02	03	04	05
Пример:	78	56	34	12	8E
Описание:	Заводской номер ККТ				КС
Значение:	12345678				ADh

**Описание:**

Байты с 01 по 04 –заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим. Все данные записаны в прямом виде (BCD)

Байт 05 - байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Данная запись хранится по адресу 0010h

**5. Служебная информация в ФП:**

Адрес	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	0Ah	0Bh	0Ch	0Dh	0Eh	0Fh
Пример:	AA	55	AA	55	A5	5A	A5	5A	AA	55	46	20	33	2E	30	20

Описание:	Идентификатор накопителя ФП	Идентификатор формата ФП v3.0
-----------	-----------------------------	-------------------------------

### Прим.1

**Упакованный HEX-формат представления даты:**

№ бита	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Описание:	L	Год (HEX)							Месяц (HEX)			День (HEX)				
Пример:	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Пример:	88h								33h							
Значение:	03	2008							03			19				

L - младший бит месяца

В данном примере упакована в двухбайтовое число 8833h дата 19.03.2008 года.

При представлении данного числа в бинарном виде биты распределены следующим образом:

Биты 4-0 – день, 10011 bin = 19 dec.

Биты 7-5,15 – месяц, 0011 bin = 3 dec, бит номер 15 младший.

Биты 14-8 – две последние цифры года, 0001000 bin = 08 dec.

## «Штрих» версии 2.6

В данном формате хранит данные ККТ Штрих-мини-К версия 01 и WAB04RK (версия ПО ФП 1.06).

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пример:	02	10	07	19	65	06	00	00	23	78	32	24	02	37	00	00	76	03	14	00	FE
Описание:	Дата фискализации			Регистрационный номер ККТ				ИНН				Номер смены		Пароль НИ			КС				
Значение:	02.10.2007			0000066519				370224327823				0000		00140376			FE				

#### Описание:

Байт 01 – Число.

Байт 02 – Месяц.

Байт 03 – Последние две цифры года.

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер, байт номер 08 является старшим.

Байты с 09 по 14 – ИНН, байт номер 14 является старшим.

Байты 15-16 – номер смены перед регистрацией, байт номер 16 является старшим.

Байты с 17 по 20 – пароль налогового инспектора, байт номер 20 является старшим.

Байт 21 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи о регистрации начинаются с адреса 0020h и идут последовательно.

Формат данных VCD.

Максимальное количество записей 5.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Пример:	15	07	93	03	15	04	66	66	32	73
Описание:	Дата активизации		Номер смены		Регистрационный номер ЭКЛЗ				КС	
Значение:	02.10.2007		0393		3266660415				73	

**Описание:**

Байт 01 - 02 – дата отчёта в упакованном HEX формате. (Прим.1)

Байты 03-04 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт номер 04 является старшим. BCD-формат.

Байты с 05 по 09 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 09 является старшим. BCD-формат.

Байт 10 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи об активизациях начинаются с адреса 0090h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -20.

**3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08
Пример:	00	00	0A	89	49	FD	07	8A
Описание:	Сменный итог				Дата отчёта		КС	
Значение:	6905 руб. 05 коп.				31.10.2007		8A	

**Описание:**

Байты с 01 по 05 – сумма выручки за смену в копейках, байт номер 01 является старшим, формат хранения HEX.

Байт 06 - 07 – Упакованный HEX-формат представления даты закрытия смены. (Прим.1)

Байт 08 – байт контрольной суммы равен младшему байту арифметической суммы всех байт записи плюс байт 0AAh без учета переноса.

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 0180h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 2000.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ.**

№ байта	01	02	03	04
Пример:	19	65	06	00
Описание:	Заводской номер ККТ			
Значение:	00066519			

**Описание:**

Байты с 01 по 04 –заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим. Все данные записаны в прямом виде (BCD)

Данная запись хранится по адресу 0010h

**5. Служебная информация в ФП:**

Адрес	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	0Ah	0Bh	0Ch	0Dh	0Eh	0Fh
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Пример:	AA	55	AA	55	A5	5A	A5	5A	AA	55	46	20	32	2E	36	20
Описание:	Идентификатор накопителя ФП								Идентификатор формата ФП v2.6							

### Прим.1

Упакованный HEX-формат представления даты:

№ бита	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Описание:	День (HEX)					Месяц (HEX)					Год (HEX)					
Пример:	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
Пример:	FDh								07h							
Значение:	31					10					2007					

В данном примере упакована в двухбайтовое число FD07h дата 31.10.2007 года..

При представлении данного числа в бинарном виде биты распределены следующим образом:

Биты 6-0 – две последние цифры года, 0000111 bin = 08 dec.

Биты 10-7 – месяц, 1010 bin = 10 dec.

Биты 15-11 – число, 11111 bin = 31 dec.

## «Штрих»

для ККТ имеющих версию ПО ФП 1.4  
Штрих-М-ФР-К

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пример:	03	02	06	65	61	31	85	00	07	42	32	41	78	00	31	01	30	25	78	00
Описание:	Дата фискализации			Регистрационный номер ККТ				ИНН				Номер смены		Пароль НИ						
Значение:	03.02.2006			0085316165				007841314207				0131		00782530						

Описание:

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер, байт номер 08 является старшим.

Байты с 09 по 14 –ИНН,

байт номер 14 является старшим.

Байты 15-16 –номер смены перед регистрацией, байт номер 16 является старшим.

Байты с 17 по 20 –пароль налогового инспектора, байт номер 20 является старшим.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

**Записи о регистрации ККТ не имеет порядкового номера. Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи о регистрации начинаются с адреса 0000h и идут последовательно.

Максимальное количество записей 5.

**Каждая запись имеет контрольную сумму которая записана в отдельной таблице контрольных сумм по адресам 7E56h - 7E5Ah .**

## 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	30	03	07	87	35	22	60	32	36	05	8F
Описание:	Дата активизации			Регистрационный номер ЭКЛЗ				Номер смены		КС	
Значение:	30.03.2007			3260223587				0536		8F	

### Описание:

Байт 01 - число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 08 – регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 08 является старшим.

Байты с 09-10 – номер смены до активизации ЭКЛЗ, байт 10 является старшим.

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10. К полученному результату прибавляется число AAh и от полученного результата берётся младший байт.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

**Запись об активизации ЭКЛЗ не имеет порядкового номера. Порядковый номер рассчитывается исходя из места расположения в файле.**

Записи об активизациях начинаются с адреса 0065h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ - 20.

## 3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):

Запись о сменном отчёте состоит из двух блоков имеющих общую контрольную сумму.

Первый блок:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Пример:	31	12	05	00	34	21	13	00	00	00	5A
Описание:	Дата выполнения отчёта			Сумма выручки за смену						КС	
Значение:	31.12.2005			000000132134 руб. 00 коп.						5A	

### Описание:

Байт 01 – число.

Байт 02 – месяц.

Байт 03 – последние две цифры года.

Байты с 04 по 10 – сумма продаж за смену в копейках, байт номер 10 является старшим.

Байт 11 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 10 первого блока и с 01 по 05 второго блока. К полученному результату прибавляется число AAh и от полученного результата берётся младший байт.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

Записи первого блока начинаются с адреса 0150h и идут последовательно.

Второй блок:

№ байта	01	02	03	04	05
Пример:	00	34	21	13	00
Описание:	Сумма выручки за смену				

Значение:	000000132134 руб. 00 коп.
-----------	---------------------------

**Описание:**

Байты с 01 по 05 – сумма покупок за смену в копейках, байт номер 05 является старшим.

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

Записи второго блока начинаются с адреса 5741h и идут последовательно.

Максимальное количество записей об сменных отчётах - 2000.

**4.Пример записи о заводском номере ККТ, лицензии, дате и времени блокировки.**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Пример:	30	27	03	00	54	32	18	21	74	12	11	07	14	00
Описание:	Заводской номер ККТ				Номер лицензии				Дата блокировки*			Время блокировки*		
Значение:	00032730				7421183254				12.11.2007			00:14		

**Описание:**

Байты с 01 по 04 –заводской номер ККТ, байт номер 04 является старшим.

Байты с 05 по 09 –номер лицензии, байт номер 09 является старшим.

Байт 10 –день блокировки.\*

Байт 11 –месяц блокировки.\*

Байт 12 –последние две цифры года блокировки.\*

Байт 13 –час блокировки.\*

Байт 14 –минуты блокировки.\*

Все данные записаны в прямом виде (BCD).

Данная запись хранится по адресу 0142h

**Контрольная сумма заводского номера кассы хранится по адресу 7E55h.**

\*-Дата и время окончания смены. Действительно только в случае если на ККТ открыта смена.

**5.Таблица контрольных сумм.**

В данной таблице хранятся контрольные суммы для заводского номера ККТ и записей о регистрации ККТ.

7E55h –контрольная сумма заводского номера кассы. Сумма в HEX системе 4-х байтов заводского номера плюс байт AA. От полученной суммы берётся младший байт.

7E56h –контрольная сумма первой записи о регистрации кассы.

7E57h, 7E58, 7E59, 7E5Ah –контрольные суммы для записей регистраций с 2 по 5 соответственно.

Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 20 записи о регистрации кассы. К полученному результату прибавляется число AAh и от полученного результата берётся младший байт.

**6. Прочая информация в фискальной памяти:**

7E51h-7E54 –переменная для сохранения диапазона отчётов.

К примеру в нашем случае имеем байты 01 00 12 00, что означает, что в ФП у нас

сейчас отчёты с номерами от 0001 до 0012  
7FFFh – признак инициализированности ФП = 55h

## ЭКР-2102К

(для модулей ФП выполненных на микросхеме 29F010 и её аналогах)

### 1. Пример записи о регистрации:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Пример:	00	00	58	13	46	51	FF	00	87	20	23	44	34	02	20	60	00	00	22	72	28	AA
Описание:	Регистрационный номер ККТ						?	ИНН ККТ						Дата		Номер смены		Пароль НИ		End		
Значение:	000085316415						?	007802324443						20.02.2006		0000		222782		AA		

#### Описание:

Байты с 01 по 06 - Регистрационный номер ККТ, байт номер 01 является старшим.\*

Байт 07 –Значение не определено, байт равен FFh

Байты с 08 по 13 – ИНН, байт номер 08 является старшим.\*

Байт 14 –число.\*

Байт 15 –месяц.\*

Байт 16 –последние две цифры года.\*

Байты 17-18 –номер смены перед регистрацией ККТ, байт 18 является старшим.

HEX

Байты с 19 по 21 –пароль налогового инспектора, байт номер 19 является старшим.\*

Байт 22 - Признак конца записи, AAh

Записи о регистрациях ККТ начинаются с адреса 0000h и идут последовательно.

Максимальное количество записей о регистрации 5.

\* - данные записаны в прямом виде (BCD) с переменной тетрад в байте.

### 2. Пример записи об активизации ЭКЛЗ:

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	43	01	24	04	08	00	38	52	86	77	34	2F	AA
Описание:	Номер смены		Дата активизации			?	Регистрационный номер ЭКЛЗ					КС	End
Значение:	0323		24.04.2008			00	3852867734					2F	AA

#### Описание:

Байт с 01 по 02 –Номер смены перед активизацией ЭКЛЗ, байт 02 является старшим.

HEX

Байт 03 –Число, BCD.

Байт 04 –Месяц, BCD.

Байт 05 –Последние две цифры года. BCD

Байт 06 –Значение не определено, равен 00h.

Байты с 07 по 11 –Регистрационный номер ЭКЛЗ, байт номер 07 является старшим.

## **VCD**

Байт 12 –Контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 11.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 13 –Признак конца записи, AAh

Записи об активизациях начинаются с адреса FC6Fh и идут последовательно. Максимальное количество записей об активизациях ЭКЛЗ -50.

### **3. Пример записи о сменном отчёте (отчёте Z):**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Пример:	2B	01	03	02	07	40	E9	08	00	00	00	69	AA
Описание:	Номер отчёта		Дата отчёта			Сменный итог					КС	End	
Значение:	0299		03.02.2007			5840 руб. 00 коп.					69	AA	

#### **Описание:**

Байты 01 и 02 –Номер смены, байт номер 02 является старшим. HEX.

Байт 03 –День, VCD.

Байт 04 –Месяц, VCD.

Байт 05 -Последние две цифры года, VCD.

Байты с 06 по 11 –Сумма выручки за смену в копейках, байт номер 11 является старшим, HEX.

Байт 12 – контрольная сумма. Сумма рассчитывается путём сложения в HEX системе байтов с 01 по 11.

От полученного результата берётся младший байт.

Байт 13 –Признак окончания отчёта, AAh

Записи о сменных отчётах начинаются с адреса 96h и идут последовательно. Максимальное количество записей об сменных отчётах 4959.

### **4.Пример записи о заводском номере ККТ.**

№ байта	01	02	03	04	05	06	07
Пример:	01	04	08	07	07	08	02
Описание:	Заводской номер ККТ						
Значение:	1487782						

#### **Описание:**

Заводской номер ККТ состоит из семи цифр.

В байтах с 01 по 07 значимой является младшая тетрада байта, старшая тетрада всегда равно 0h.

Байт номер 01 является старшим.

Данная запись расположена по адресу 84h и не имеет контрольной суммы.

### **5. Служебная информация в ФП:**

Адрес	Значение:
7FFFh	7Fh
BFFFh	BFh

DFFFh	DFh
EFFFh	EFh
F7FFh	F7h
FBFFh	FBh
FDFFh	FDh
FEFFh	FEh
FF7Fh	7Fh
FFBFh	BFh
FFDFh	DFh
FFEFh	EFh
FFF7h	F7h
FFFBh	FBh
FFFDh	FDh
FFFEh	FEh

**По этим адресам расположены байты разметки в случае нарушения которых касса выдаёт ошибку «НП НЕНОР»**

---

**Источник:** <http://kkt-r.ru/teklz/FormFP.html>