

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер ФГУП "КЗТА"

\_\_\_\_\_ С.В. Амелькин

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2008 г.

**Протокол работы  
контрольно-кассовой машины  
«КАСБИ ФР-01К»**



## Содержание

Содержание .....	3
Введение .....	5
Авторские права .....	5
Общие положения .....	5
Режимы работы ФР .....	8
Поддерживаемые команды .....	9
Описание команд .....	11
Команды общего назначения .....	11
1 Получить краткое состояние ККМ .....	11
2 Получить полное состояние ККМ .....	11
3 Гудок .....	12
4 Открыть денежный ящик .....	12
5 Вывести строку на индикатор .....	12
Команды регистрации .....	14
6 Продажа .....	14
7 Покупка .....	15
8 Возврат продажи .....	16
9 Возврат покупки .....	17
10 Сторно .....	18
11 Открыть чек .....	20
12 Закрыть чек .....	20
13 Отменить чек .....	21
14 Отмена чека системным администратором .....	22
15 Внесение .....	22
16 Выплата .....	23
Команды печати .....	24
17 Печать строки .....	24
18 Продвинуть документ .....	24
19 Продолжить печать .....	24
20 Отрезать чек .....	24
21 Печать сервисного документа .....	25
Команды печати отчетов .....	26
23 Снять отчёт по кассирам .....	26
24 Снять отчёт по отделам .....	26
25 Снять отчёт по группам товаров .....	26
26 Снять отчёт без гашения .....	26
27 Снять отчёт с гашением .....	27
Команды чтения данных из ККМ .....	28
28 Получить денежный регистр .....	28
29 Получить операционный регистр .....	28
30 Получить флаговый регистр .....	28
31 Получить данные .....	29
Таблицы денежных/ операционных регистров .....	30
Команды программирования ККМ .....	35
32 Установить параметры обмена ПК с модулем фискальным .....	35
33 Установить заводской номер .....	35
35 Инициализация .....	35
36 Установить дату .....	35



---

37 Подтвердить дату .....	36
38 Установить время .....	36
39 Прочитать параметр .....	36
40 Записать параметр .....	37
Таблицы настроек.....	38
Команды работы с фискальной памятью .....	40
42 Получить параметры фискализации.....	40
43 Фискализация.....	40
44 Фискальный отчет по диапазону дат.....	41
45 Фискальный отчет по диапазону смен .....	41
46 Прервать полный отчет.....	42
Команды работы с ЭКЛЗ .....	43
47 Активизация ЭКЛЗ.....	43
48 Закрытие архива ЭКЛЗ .....	43
49 Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ .....	43
50 Запрос из ЭКЛЗ итогов смены .....	43
51 Запрос из ЭКЛЗ документа по номеру КПК.....	44
52 Запрос из ЭКЛЗ отчета по номерам смен по закрытиям смен.....	44
53 Запрос из ЭКЛЗ отчета по датам по закрытиям смен.....	44
54 Запрос из ЭКЛЗ итога активизации .....	45
Коды ошибок .....	46

## Введение

Данный протокол обмена предназначен для стыковки хоста и ФР.  
Хост - ПК, POS и любое другое устройство, осуществляющее управление ФР.

## Авторские права

Данный протокол является объектом авторских прав ФГУП «КЗТА».  
Данный протокол обмена не может быть использован для реализации в других ККМ без письменного согласия ФГУП «КЗТА».

## Общие положения

В информационном обмене “Хост - ФР” хост является главным устройством, а ФР подчиненным. Поэтому направление передачи данных определяется хостом.

Физический интерфейс “Хост - ФР” – последовательный интерфейс RS-232C. Скорость обмена – 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200.

При обмене хост и ФР оперируют сообщениями: **команда** поступает от хоста, **ответ** на команду поступает от ФР.

Формат **команды**:

- Байт 0: ID – идентификатор ФР в сети – двоичное число 0...255;
- Байт 1: KS\_ID – контрольная сумма идентификатора ФР – вычисляется как NOT(ID);
- Байт 2: Password 0 – старший байт пароля обмена (в BCD формате);
- Байт 3: Password 1 – младший байт пароля обмена (в BCD формате);
- Байт 4: Code – код команды - двоичное число;
- Байт 5: N – длина дополнительных данных;
- Байты 6...(N+5): параметры, зависящие от команды (могут отсутствовать);
- Байт N+6: KS – контрольная сумма сообщения – вычисляется инвертированием суммы всех байтов сообщения.

Команда считается принятой, если приняты корректные ID, KS\_ID. Команда считается принятой корректно, если приняты корректные Password, длина (N), код команды (Code) и контрольная сумма (KS). Каждая принятая команда подтверждается ответом.

Формат **ответа**:

- Байт 0: ID – идентификатор ФР в сети – двоичное число 0...255;
- Байт 1: KS\_ID – контрольная сумма идентификатора ФР – вычисляется как NOT(ID);
- Байт 2: Code – код завершения операции - двоичное число;
- Байт 3: N – длина дополнительных данных;
- Байты 4...(N+3): параметры, зависящие от команды (могут отсутствовать);
- Байт N+4: KS – контрольная сумма сообщения – вычисляется инвертированием суммы всех байтов сообщения.

В случае корректно принятой команды и при положительном результате выполнения команды код завершения операции содержит 0. В противном случае код завершения операции содержит код ошибки (см. таблицу 13 “Коды ошибок”).

Отсутствие подтверждения в течение тайм-аута означает, что сообщение не принято.

По умолчанию устанавливаются следующие параметры порта:

Скорость обмена 4800, 1 стартовый бит, 8 битов данных, 1 стоповый бит, отсутствует проверка на четность. Таймаут ожидания каждого байта равен 50 мс.

Также по умолчанию устанавливаются:

- идентификатор ФР в сети (ID) – 0;
- пароль обмена (Password 0, Password 1) – 0x00, 0x00;



После включения питания ФР ожидает байт идентификатора в сети (ID). При условии корректного ID, контрольной суммы идентификатора KS\_ID и следующих за ними 2-х байт пароля обмена, ФР принимает команду, обрабатывает ее, посылает ответ, содержащий код завершения операции и дополнительные данные (при необходимости). Отсутствие ответа означает отсутствие связи между хостом и ФР или некорректные ID и (или) пароль обмена.

В данной модели ФР при проведении вычислительных операций округление суммы 0,5 копейки и более производится в большую сторону до 1 копейки.

Диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ФР приведена ниже.

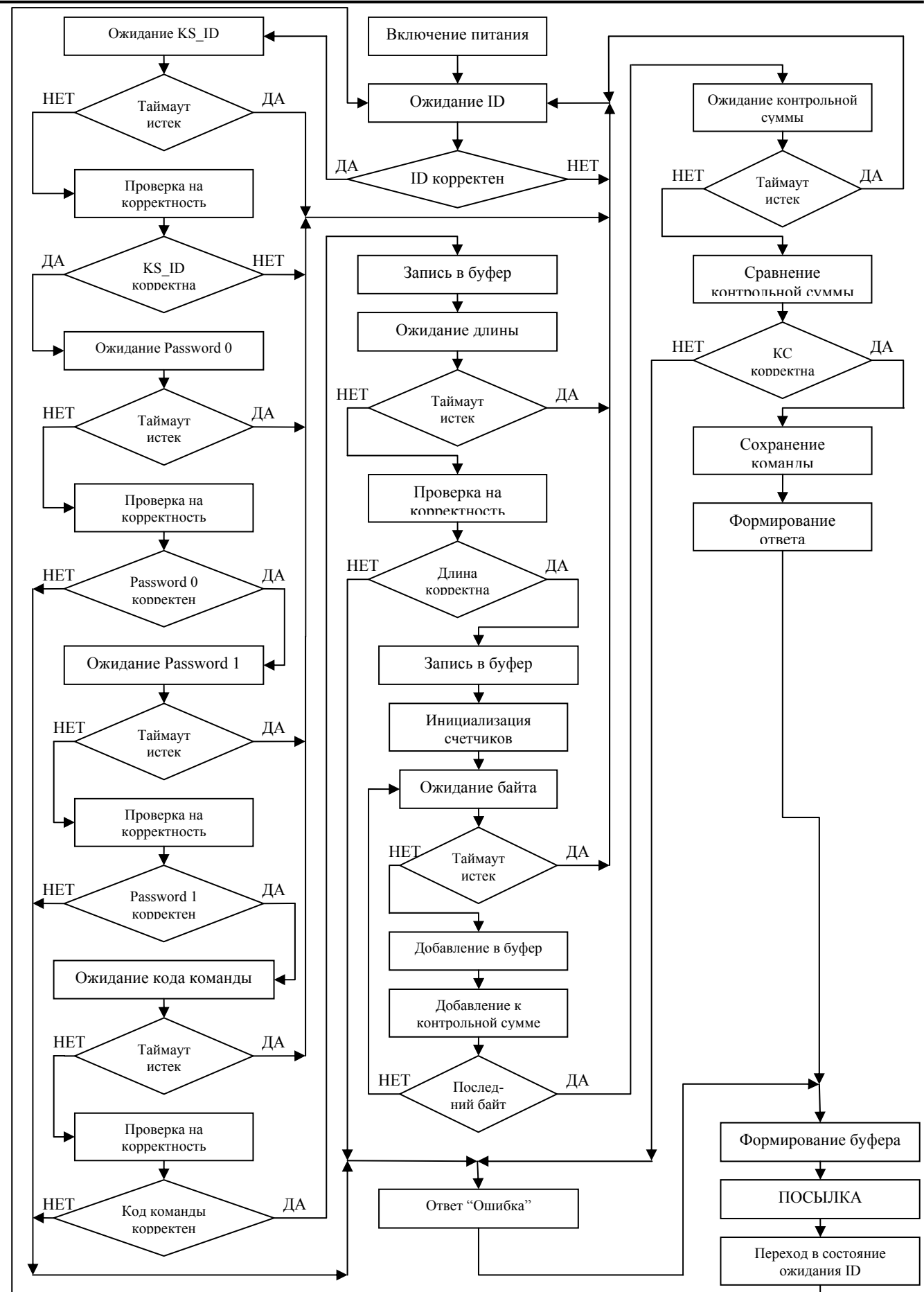


Диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ФР



## Режимы работы ФР

Режим ККМ – одно из состояний ККМ, в котором она может находиться. Переход от режима к режиму производится *автоматически* при вызове той или иной команды.

Номера и назначение режимов приведены в таблице 1:

Таблица 1 Номера и назначение режимов

Режим ККМ	Описание режима ККМ
1	Выдача данных
2	Открытая смена, 24 часа не кончились
3	Открытая смена, 24 часа кончились (необходимо закрыть смену)
4	Закрытая смена (смена закрыта – ни один чек не пробит)
5	Блокировка по неправильному паролю налогового инспектора
6	Ожидание подтверждения ввода даты
7	Открыт чек продажи
8	Открыт чек покупки
9	Открыт чек возврата продажи
10	Открыт чек возврата покупки
11	Тестовый прогон
12	Печать «длинного» отчета (ФР в фазе долгой по времени печати)

Подрежим ККМ – одно из подсостояний ККМ, в котором она может находиться. Подрежимы предназначены для корректного завершения операций при печати документов в случае нештатных ситуаций, таких как обрыв чековой ленты, выключение питания во время печати документа. Переход от подрежима к подрежиму производится *автоматически* при вызове той или иной команды, а также в зависимости от положения датчиков бумаги. Номера и назначение подрежимов приведены в таблице 2.

Таблица 2 Номера и назначение подрежимов

Подрежим ККМ	Описание подрежима ККМ
0	<b>Бумага есть</b> – <i>ККМ не в фазе печати операции</i> – может выполнять команды печати
1	<b>Пассивное отсутствие бумаги</b> – <i>ККМ не в фазе печати операции</i> – не выполняет команды печати
2	<b>Активное отсутствие бумаги</b> – <i>ККМ в фазе печати операции или длинного отчета</i> – не выполняет команды печати. <b><i>ККМ ждет команду продолжения печати.</i></b>
3	<b>Фаза печати операции</b> – <i>ККМ не выполняет никаких команд, связанных с печатью.</i>
4	<b>Фаза печати операции длинного отчета</b> (полные фискальные отчеты ... и т.д.) – <i>ККМ не выполняет никаких команд, связанных с печатью, кроме команды прерывания печати.</i>

Признаки прохождения чековой ленты под оптическими датчиками приведены в таблице 3.

Таблица 3 Признаки прохождения чековой ленты под оптическими датчиками

№ признака	Описание признака
0	Чековая лента есть
1	Чековой ленты нет



## Поддерживаемые команды

Таблица 4 Поддерживаемые команды

Код команды		Название команды	Стр.
HEX	DEC		
01h	01	Получить краткое состояние ККМ	
02h	02	Получить полное состояние ККМ	
03h	03	Гудок	
04h	04	Открыть денежный ящик	
05h	05	Вывести строку на индикатор	
06h	06	Продажа	
07h	07	Покупка	
08h	08	Возврат продажи	
09h	09	Возврат покупки	
0Ah	10	Сторно	
0Bh	11	Открыть чек	
0Ch	12	Закрыть чек	
0Dh	13	Отменить чек	
0Eh	14	Отмена чека системным администратором	
0Fh	15	Внесение	
10h	16	Выплата	
11h	17	Печать строки	
12h	18	Продвинуть документ	
13h	19	Продолжить печать	
14h	20	Отрезать чек	
15h	21	Печать сервисного документа	
16h	22		
17h	23	Снять отчет по кассирам	
18h	24	Снять отчет по отделам	
19h	25	Снять отчет по группам товаров	
1Ah	26	Снять отчет без гашения (X-отчет)	
1Bh	27	Снять отчет с гашением (Z-отчет)	
1Ch	28	Получить денежный регистр	
1Dh	29	Получить операционный регистр	
1Eh	30	Получить флаговый регистр	
1Fh	31	Получить данные	
20h	32	Установить параметры обмена	
21h	33	Установить заводской номер	
22h	34		
23h	35	Инициализация	
24h	36	Установить дату	
25h	37	Подтвердить дату	
26h	38	Установить время	
27h	39	Прочитать параметр	
28h	40	Записать параметр	
29h	41		
2Ah	42	Получить параметры фискализации	
2Bh	43	Фискализация	
2Ch	44	Фискальный отчет по диапазону дат	
2Dh	45	Фискальный отчет по диапазону смен	
2Eh	46	Прервать полный отчет	



## ФГУП КЗТА

2Fh	47	Активизация ЭКЛЗ	
30h	48	Закрытие архива ЭКЛЗ	
31h	49	Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ	
32h	50	Запрос из ЭКЛЗ итогов смены	
33h	51	Запрос из ЭКЛЗ документа по номеру КПК	
34h	52	Запрос из ЭКЛЗ отчета по номерам смен по закрытиям смен	
35h	53	Запрос из ЭКЛЗ отчета по датам по закрытиям смен	

## Описание команд

### Команды общего назначения

#### 1 Получить краткое состояние ККМ

*Описание команды:* команда запрашивает краткое состояние ККМ

**Команда:** 01h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

**Ответ :**        **Длина сообщения:** 3 байта

- Режим ККМ – 1 байт, диапазон 1...12, расшифровку см. таблицу 1
- Подрежим ККМ – 1 байт, диапазон 0...4, расшифровку см. таблицу 2
- Признак прохождения чековой ленты под оптическим датчиком – 1 байт, диапазон 0...1, расшифровку см. таблицу 3

Команда выполняется во всех режимах

#### 2 Получить полное состояние ККМ

*Описание команды:* команда запрашивает полное состояние ККМ

**Команда:** 02h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

**Ответ:**        **Длина сообщения:** 38 байт

- Режим ККМ – 1 байт, диапазон 1...12, расшифровку см. таблицу 1
- Подрежим ККМ – 1 байт, диапазон 0...4, расшифровку см. таблицу 2
- Признак прохождения чековой ленты под оптическим датчиком – 1 байт, диапазон 0...1, расшифровку см. таблицу 3
- Версия внутреннего ПО ККМ – 1 байт, в VCD формате
- Дата внутреннего ПО ККМ – 3 байта, в VCD формате
- Текущая внутренняя дата ККМ – 3 байта, в VCD формате
- Текущее внутреннее время ККМ – 2 байта, в VCD формате
- Серийный номер ККМ – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866 - коды цифр
- Сетевой номер ККМ – 1 байт, диапазон 0...255
- Номер скорости обмена между ККМ и подключенным к ней устройством - 1 байт, диапазон 0...7
  - 0 – скорость обмена 4800 бод
  - 1 – скорость обмена 9600 бод
  - 2 – скорость обмена 14400 бод
  - 3 – скорость обмена 19200 бод
  - 4 – скорость обмена 28800 бод
  - 5 – скорость обмена 38400 бод



- 6 – скорость обмена 57600 бод
- 7 – скорость обмена 115200 бод
- Тайм-аут приема байта – 1 байт, диапазон 0...255, 1 ед. = 10 мс
- Номер последней закрытой смены – 2 байта, диапазон 0...4628
- Количество оставшихся свободных сменных записей – 2 байта, диапазон 0...4628
- Номер последней перерегистрации (фискализации) – 1 байт, диапазон 0...20, 0 – нефискальный режим
- Количество оставшихся перерегистраций (фискализаций) – 1 байт, диапазон 0...20
- Номер последнего документа ККМ – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер последнего чека ККМ – 2 байта, диапазон 1...9999
- Признак положения десятичной точки – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 - десятичная точка отделяет 0 разрядов
  - 1 - десятичная точка отделяет 2 разряда

---

Команда может вызываться в любом режиме, кроме режима 1

---

## 3 Гудок

---

*Описание команды:* выдача звукового сигнала на ККМ

---

**Команда:** 03h    **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Делитель ноты – 1 байт, диапазон 0...255
- Длительность ноты – 1 байт, диапазон 0...255, 1 ед. = 5 мс

---

Команда вызывается во всех режимах

---

## 4 Открыть денежный ящик

---

*Описание команды:* открытие денежного ящика

---

**Команда:** 04h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Длительность импульса – 1 байт, диапазон 0...255, 1 ед. = 2 мс

---

Команда вызывается во всех режимах

---

## 5 Вывести строку на индикатор

---

*Описание команды:* команда выводит строку на индикатор

---

**Команда:** 05h    **Длина сообщения:** 5 + n байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер команды – 1 байт, диапазон 1...4
  - 1 - вывести строку на индикатор

- 2 – вывести бегущую строку на индикатор
- 3 – выключить подсветку (для индикаторов КАСБИ ИП-01, Firich – уменьшить яркость свечения до 50%)
- 4 – включить подсветку (для индикаторов КАСБИ ИП-01 и Firich – увеличить яркость свечения до 100%)
- Номер строки индикатора – 1 байт, диапазон 1...2
  - 1 – первая строка
  - 2 – вторая строка
- Строка – максимум 40 байт, символы кодовой таблицы WIN1251
  - Если номер команды 1: для индикатора DSP-VT01 максимум 16 символов, для индикаторов КАСБИ ИП-01 и Firich максимум 20 символов
  - Если номер команды 2: для индикаторов DSP-VT01, КАСБИ ИП-01 и Firich максимум 40 символов

---

Команда вызывается во всех режимах

---



## Команды регистрации

### 6 Продажа

*Описание команды:* команда производит регистрацию продажи определенного количества товара в определенную секцию в определенную товарную группу с вычислением налогов без закрытия чеков (продажа – торговая операция, при которой товар перемещается от оператора к клиенту, а деньги в обратном направлении: от клиента к оператору)

**Команда:** 06h **Длина сообщения:** 62 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Количество товара – 4 байта, диапазон 0,001...99999,999
- Цена за единицу товара – 4 байта, диапазон 0...999999,99
- Номер товарной группы – 1 байт, диапазон 1...64
- Номер отдела (секции) – 1 байт, диапазон 1...32
- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16
  - 0 – скидка/ наценка отсутствует
  - 1...8 – номер скидки
  - 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/ наценки – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки
- Сумма произвольной скидки/наценки – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки
- 1-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 2-ой номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 3-ий номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 4-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- Строка символов – 37 байт кодовой таблицы DOS866 для печати, печатается на чеке в строке, идущей перед строкой, содержащей цену (сумму) и/или количество

**Ответ:** Длина сообщения: 8 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер текущего чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер регистрации в текущем чеке – 1 байт, диапазон 1...99

---

Команда вызывается в режиме 7

---

## 7 Покупка

*Описание команды:* команда производит регистрацию покупки определенного количества товара в определенную секцию в определенную товарную группу с вычислением налогов без закрытия чека (покупка – торговая операция, при которой товар перемещается от клиента к оператору, а деньги в обратном направлении от оператора к клиенту)

---

**Команда:** 07h    **Длина сообщения:** 62 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Количество товара – 4 байта, диапазон 0,001...99999,999
- Цена за единицу товара – 4 байта, диапазон 0...999999,99
- Номер товарной группы – 1 байт, диапазон 1...64
- Номер отдела (секции) – 1 байт, диапазон 1...32
- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16
  - 0 – скидка/ наценка отсутствует
  - 1...8 – номер скидки
  - 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/ наценки – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки
- Сумма произвольной скидки/наценки – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки
- 1-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 2-ой номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога



- 1...8 – номер налоговой ставки
- 3-ий номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 4-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- Строка символов – 37 байт кодовой таблицы DOS866 для печати, печатается на чеке в строке, идущей перед строкой, содержащей цену (сумму) и/или количество

**Ответ:**      **Длина сообщения: 8 байт**

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер текущего чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер регистрации в текущем чеке – 1 байт, диапазон 1...99

---

Команда вызывается в режиме 8

---

## 8 Возврат продажи

---

*Описание команды:* команда производит регистрацию возврата продажи определенного количества товара в определенную секцию в определенную товарную группу с вычислением налогов без закрытия чека (возврат продажи – торговая операция, при которой товар возвращается от клиента к оператору, а деньги в обратном направлении: от оператора к клиенту)

---

**Команда:**    **08h**    **Длина сообщения: 62 байта**

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Количество товара – 4 байта, диапазон 0,001...99999,999
- Цена за единицу товара – 4 байта, диапазон 0...999999,99
- Номер товарной группы – 1 байт, диапазон 1...64
- Номер отдела (секции) – 1 байт, диапазон 1...32
- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16
  - 0 – скидка/ наценка отсутствует
  - 1...8 – номер скидки
  - 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/ наценки – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки



- Сумма произвольной скидки/наценки – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки
- 1-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 2-ой номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 3-ий номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 4-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- Строка символов – 37 байт кодовой таблицы DOS866 для печати, печатается на чеке в строке, идущей перед строкой, содержащей цену (сумму) и/или количество

**Ответ:** Длина сообщения: 8 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер текущего чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер регистрации в текущем чеке – 1 байт, диапазон 1...99

---

Команда работает в режиме 9

---

## 9 Возврат покупки

*Описание команды:* команда производит регистрацию возврата покупки определенного количества товара в определенную секцию в определенную товарную группу с вычислением налогов без закрытия чека (возврат покупки – торговая операция, при которой товар возвращается обратно к клиенту, а деньги перемещаются в направлении от клиента к оператору)

---

**Команда:** 09h **Длина сообщения:** 62 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
  - Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
    - 0 – выполнить операцию
    - 1 – режим проверки операции
  - Количество товара – 4 байта, диапазон 0,001...99999,999
  - Цена за единицу товара – 4 байта, диапазон 0...999999,99
  - Номер товарной группы – 1 байт, диапазон 1...64
  - Номер отдела (секции) – 1 байт, диапазон 1...32
-



- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16
  - 0 – скидка/ наценка отсутствует
  - 1...8 – номер скидки
  - 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/ наценки – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки
- Сумма произвольной скидки/наценки – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки
- 1-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 2-ой номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 3-ий номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 4-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- Строка символов – 37 байт кодовой таблицы DOS866 для печати, печатается на чеке в строке, идущей перед строкой, содержащей цену (сумму) и/или количество

**Ответ:**      **Длина сообщения: 8 байт**

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер текущего чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер регистрации в текущем чеке – 1 байт, диапазон 1...99

---

Команда работает в режиме 10

---

## 10 Сторно

*Описание команды:* команда производит регистрацию сторно определенного количества товара в определенную секцию в определенную товарную группу с вычислением налогов без закрытия чека

---

**Команда:**    **0Ah**    **Длина сообщения: 62 байта**

- Пароль оператора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Количество товара – 4 байта, диапазон 0,001...99999,999
- Цена за единицу товара – 4 байта, диапазон 0...999999,99
- Номер товарной группы – 1 байт, диапазон 1...64
- Номер отдела (секции) – 1 байт, диапазон 1...32
- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16
  - 0 – скидка/ наценка отсутствует
  - 1...8 – номер скидки
  - 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/ наценки – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки
- Сумма произвольной скидки/наценки – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки
- 1-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 2-ой номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 3-ий номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- 4-ый номер налога – 1 байт, диапазон 0...8
  - 0 – отсутствие налога
  - 1...8 – номер налоговой ставки
- Строка символов – 37 байт кодовой таблицы DOS866 для печати, печатается на чеке в строке, идущей перед строкой, содержащей цену (сумму) и/или количество

**Ответ:**      **Длина сообщения: 8 байт**

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер текущего чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер регистрации в текущем чеке – 1 байт, диапазон 1...99

---

Команда работает режиме 7...10

---



## 11 Открыть чек

---

*Описание команды:* команда открывает документ (чек) определенного типа (продажа, покупка, возврат продажи, возврат покупки).

---

**Команда:** 0Vh **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Тип открываемого документа/ чека – 1 байт, диапазон 0...3
  - 0 – продажа
  - 1 – покупка
  - 2 – возврат продажи
  - 3 – возврат покупки

**Ответ:** **Длина сообщения:** 7 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер открытого документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер открытого чека – 2 байта, диапазон 1...9999

---

Команда работает в режимах 2, 4, переводит ККМ в режим 3 или 7...10 (см. таблицу 1)

---

## 12 Закрывать чек

---

*Описание команды:* закрытие чека комбинированным типом оплаты с вычислением налогов и суммы сдачи

---

**Команда:** 0Ch **Длина сообщения:** 27 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Свойство, используемое для хранения суммы наличных клиента – 4 байта, диапазон 0...999999, 99
- Свойство, используемое для хранения суммы клиента типа оплаты 2 – 4 байта, диапазон 0...999999, 99
- Свойство, используемое для хранения суммы клиента типа оплаты 3 – 4 байта, диапазон 0...999999, 99
- Свойство, используемое для хранения суммы клиента типа оплаты 4 – 4 байта, диапазон 0...999999, 99
- Номер скидки/ наценки – 1 байт, диапазон 0...16

- 0 – скидка/наценка отсутствует
- 1...8 – номер скидки
- 9...16 – номер наценки
- Процент произвольной скидки/наценки на весь чек – 2 байта, диапазон -100,00...100,00 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -100,00...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...100,00 – диапазон наценки
- Сумма произвольной скидки/наценки на весь чек – 4 байта, диапазон -999999,99...999999,99 (признак отрицательного числа «1» в старшем бите старшего байта)
  - -999999,99...-0,01 – диапазон скидки
  - 0 – произвольная скидка/наценка отсутствует
  - 0,01...999999,99 – диапазон наценки

**Ответ:**      **Длина сообщения: 11 байт**

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер закрытого документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер закрытого чека – 2 байта, диапазон 1...9999
- Свойство, в котором хранится сумма сдачи – 4 байта, диапазон 0...999999,99

---

Команда работает режимах 7...10, переводит ККМ в режим 2 (см. таблицу 1)

---

### 13 Отменить чек

*Описание команды:* команда производит отмену всего чека.

---

**Команда:**    **0Dh**    **Длина сообщения: 4 байта**

- Пароль оператора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции

**Ответ:**      **Длина сообщения: 7 байт**

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер отмененного документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер отмененного чека – 2 байта, диапазон 1...9999

---

Команда работает режимах 7...10, переводит ККМ в режим 2 (см. таблицу 1)

---



## 14 Отмена чека системным администратором

---

*Описание команды:* команда позволяет администратору отменить чек, открытый любым другим оператором.

---

**Команда:** 0Eh **Длина сообщения:** 4 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции

**Ответ:** **Длина сообщения:** 7 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер отмененного документа – 2 байта, диапазон 1...9999
- Номер отмененного чека – 2 байта, диапазон 1...9999

---

Команда работает режимах 7...10, переводит ККМ в режим 2 (см. таблицу 1)

---

## 15 Внесение

---

*Описание команды:* команда регистрирует внесение денежной суммы в кассу

---

**Команда:** 0Fh **Длина сообщения:** 8 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Свойство, используемое для хранения различных значений денежных сумм – 4 байта, диапазон 0,01..999999,99

**Ответ:** **Длина сообщения:** 5 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999

---

Команда работает режимах 2, 4, переводит ККМ в режим 2 (см. таблицу 1)

---

## 16 Выплата

*Описание команды:* команда регистрирует выплату денежной суммы из кассы

**Команда:** 10h **Длина сообщения:** 8 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак необходимости проверки или выполнения операции – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – выполнить операцию
  - 1 – режим проверки операции
- Свойство, используемое для хранения различных значений денежных сумм – 4 байта, диапазон 0,01..999999,99

**Ответ:** **Длина сообщения:** 5 байт

- Номер текущей смены – 2 байта, диапазон 1...4628
- Порядковый номер оператора – 1 байт, диапазон 1...33
  - 1...32 – номера операторов
  - 33 – администратор
- Номер текущего документа – 2 байта, диапазон 1...9999

Команда работает режиме 2, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)



## Команды печати

### 17 Печать строки

*Описание команды:* команда добавляет строку символов заданным типом шрифта в сервисный документ. Документ может содержать максимум 450 строк.

---

**Команда:** 11h    **Длина сообщения:** 44 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Тип шрифта выводимой строки – 1 байт, диапазон 0...1
  - 0 – обычный
  - 1 – жирный
- Строка символов - 40 байт кодовой таблицы DOS866 для печати

---

Команда работает режиме 2-4, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 18 Продвинуть документ

*Описание команды:* команда продвигает документ на указанное количество строк

---

**Команда:** 12h    **Длина сообщения:** 4 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Количество строк, на которое необходимо продвинуть документ – 1 байт, диапазон 1...255

---

Команда работает режиме 2-3, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 19 Продолжить печать

*Описание команды:* команда возобновления печати после заправки в ККМ бумаги

---

**Команда:** 13h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда работает в любом режиме, но только в подрежиме 2, не меняет режима ККМ, но выводит из подрежима 2 (см. таблицы 1, 2)

---

### 20 Отрезать чек

*Описание команды:* команда подает на принтер чеков команду «Отрезать чек»

---

**Команда:** 14h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 1...6, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---



---

## 21 Печать сервисного документа

---

*Описание команды:* команда служит для печати сформированного командой “печать строки” сервисного документа на чековой ленте

---

**Команда:** 15h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается только при открытом сервисном документе, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---



## Команды печати отчетов

### 23 Снять отчёт по кассирам

---

*Описание команды:* команда печатает отчет об операциях по кассирам. В отчет включаются кассиры, сменные итоги которых не нулевые

---

**Команда:** 17h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 2, 3, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 24 Снять отчёт по отделам

---

*Описание команды:* команда печатает отчет об операциях по отделам (секциям). В отчет включаются отделы, сменные итоги по которым не нулевые

---

**Команда:** 18h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 2, 3, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 25 Снять отчёт по группам товаров

---

*Описание команды:* команда печатает отчет о продажах по группам товаров. В отчет включаются группы товаров, сменные итоги по которым не нулевые

---

**Команда:** 19h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 2, 3, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 26 Снять отчёт без гашения

---

*Описание команды:* команда печатает сменный отчет без гашения

---

**Команда:** 1Ah    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 2, 3, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

---

## 27 Снять отчёт с гашением

---

*Описание команды:* команда печатает сменный отчет с гашением и закрывает смену

---

**Команда:** 1Vh    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Команда вызывается в режимах 2, 3, переводит ККМ в режим 4 (см. таблицу 1)

---



## Команды чтения данных из ККМ

### 28 Получить денежный регистр

*Описание команды:* запрос содержимого денежного регистра

**Команда:** 1Ch **Длина сообщения:** 6 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер таблицы регистров – 1 байт, диапазон 1...3
  - 1 - Таблица 5 “Основные операции, скидки, наценки, налоги-суммы”
  - 2 - Таблица 6 “Внесение, снятие”
  - 3 - Таблица 7 “Специальные денежные регистры”
- Номер регистра – 2 байта, диапазон 1...912

**Ответ:** **Длина сообщения:** 5 байт

- Содержимое денежного регистра – 5 байт

Команда работает во всех режимах, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

### 29 Получить операционный регистр

*Описание команды:* запрос содержимого операционного регистра

**Команда:** 1Dh **Длина сообщения:** 6 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер таблицы регистров – 1 байт, диапазон 1, 2, 4
  - 1 - Таблица 5 “Основные операции, скидки, наценки, налоги-суммы”
  - 2 - Таблица 6 “Внесение, снятие”
  - 4 - Таблица 8 “Специальные операционные регистры”
- Номер регистра – 2 байта, диапазоны 1...154, 229...382, 457...610, 685...838

**Ответ:** **Длина сообщения:** 2 байта

- Содержимое операционного регистра – 2 байта

Команда работает во всех режимах, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

### 30 Получить флаговый регистр

*Описание команды:* запрос содержимого флагового регистра

**Команда:** 1Eh **Длина сообщения:** 6 байт

- Пароль оператора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер налоговой ставки – 1 байт, диапазон 1...8
- Номер регистра – 2 байта, диапазон 164...228, 392...456, 620...684, 848...912

- Ответ:**      **Длина сообщения: 1 байт**
- Содержимое флагового регистра – 1 байт

---

Команда работает во всех режимах, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

---

### 31 Получить данные

---

*Описание команды:* команда запроса на получение данных от ККМ

---

- Команда:**    **1Fh**    **Длина сообщения: 7 байт**
- Пароль налогового инспектора/ администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
  - Код внутреннего устройства ККМ – 1 байт, диапазон 1, 2
    - 1 – Накопитель ФП (указывается пароль налогового инспектора)
    - 2 – Энергонезависимая память (указывается пароль администратора)
  - Физический адрес блока данных – 2 байта, диапазон 0...65535
  - Длина (в байтах) запрашиваемого блока данных – 1 байт, диапазон 0...255

- Ответ:**      **Длина сообщения: определяется запрашиваемыми данными**
- Блок данных, передаваемый от ККМ.

---

Команда работает во всех режимах.

Переводит ККМ в режим 5 в случае неправильного пароля налогового инспектора (см. таблицу 1). Иначе, на время передачи данных переводит ККМ в режим 1. По окончании передачи данных возвращает ККМ в прежний режим.

---

**Таблицы денежных/ операционных регистров**

Таблица 5 Основные операции, скидки, наценки, налоги-суммы

Наименование параметра	Продажа	Покупка	Возврат продажи	Возврат покупки
<b>Основные операции (денежный регистр 5 байт + операционный регистр 2 байта)</b>				
Кассир 1	1	229	457	685
Кассир 2	2	230	458	686
Кассир 3	3	231	459	687
Кассир 4	4	232	460	688
Кассир 5	5	233	461	689
Кассир 6	6	234	462	690
Кассир 7	7	235	463	691
Кассир 8	8	236	464	692
Кассир 9	9	237	465	693
Кассир 10	10	238	466	694
Кассир 11	11	239	467	695
Кассир 12	12	240	468	696
Кассир 13	13	241	469	697
Кассир 14	14	242	470	698
Кассир 15	15	243	471	699
Кассир 16	16	244	472	700
Кассир 17	17	245	473	701
Кассир 18	18	246	474	702
Кассир 19	19	247	475	703
Кассир 20	20	248	476	704
Кассир 21	21	249	477	705
Кассир 22	22	250	478	706
Кассир 23	23	251	479	707
Кассир 24	24	252	480	708
Кассир 25	25	253	481	709
Кассир 26	26	254	482	710
Кассир 27	27	255	483	711
Кассир 28	28	256	484	712
Кассир 29	29	257	485	713
Кассир 30	30	258	486	714
Кассир 31	31	259	487	715
Кассир 32	32	260	488	716
Администратор	33	261	489	717
Отдел 1	34	262	490	718
Отдел 2	35	263	491	719
Отдел 3	36	264	492	720
Отдел 4	37	265	493	721
Отдел 5	38	266	494	722
Отдел 6	39	267	495	723
Отдел 7	40	268	496	724
Отдел 8	41	269	497	725
Отдел 9	42	270	498	726
Отдел 10	43	271	499	727
Отдел 11	44	272	500	728
Отдел 12	45	273	501	729
Отдел 13	46	274	502	730
Отдел 14	47	275	503	731
Отдел 15	48	276	504	732
Отдел 16	49	277	505	733



Наименование параметра	Продажа	Покупка	Возврат продажи	Возврат покупки
Товарная группа 1	66	294	522	750
Товарная группа 2	67	295	523	751
Товарная группа 3	68	296	524	752
Товарная группа 4	69	297	525	753
Товарная группа 5	70	298	526	754
Товарная группа 6	71	299	527	755
Товарная группа 7	72	300	528	756
Товарная группа 8	73	301	529	757
Товарная группа 9	74	302	530	758
Товарная группа 10	75	303	531	759
Товарная группа 11	76	304	532	760
Товарная группа 12	77	305	533	761
Товарная группа 13	78	306	534	762
Товарная группа 14	79	307	535	763
Товарная группа 15	80	308	536	764
Товарная группа 16	81	309	537	765
Товарная группа 17	82	310	538	766
Товарная группа 18	83	311	539	767
Товарная группа 19	84	312	540	768
Товарная группа 20	85	313	541	769
Товарная группа 21	86	314	542	770
Товарная группа 22	87	315	543	771
Товарная группа 23	88	316	544	772
Товарная группа 24	89	317	545	773
Товарная группа 25	90	318	546	774
Товарная группа 26	91	319	547	775
Товарная группа 27	92	320	548	776
Товарная группа 28	93	321	549	777
Товарная группа 29	94	322	550	778
Товарная группа 30	95	323	551	779
Товарная группа 31	96	324	552	780
Товарная группа 32	97	325	553	781
Товарная группа 33	98	326	554	782
Товарная группа 34	99	327	555	783
Товарная группа 35	100	328	556	784
Товарная группа 36	101	329	557	785
Товарная группа 37	102	330	558	786
Товарная группа 38	103	331	559	787
Товарная группа 39	104	332	560	788
Товарная группа 40	105	333	561	789
Товарная группа 41	106	334	562	790
Товарная группа 42	107	335	563	791
Товарная группа 43	108	336	564	792
Товарная группа 44	109	337	565	793
Товарная группа 45	110	338	566	794
Товарная группа 46	111	339	567	795
Товарная группа 47	112	340	568	796
Товарная группа 48	113	341	569	797
Товарная группа 49	114	342	570	798
Товарная группа 50	115	343	571	799
Товарная группа 51	116	344	572	800
Товарная группа 52	117	345	573	801
Товарная группа 53	118	346	574	802
Товарная группа 54	119	347	575	803
Товарная группа 55	120	348	576	804
Товарная группа 56	121	349	577	805
Товарная группа 57	122	350	578	806



Наименование параметра	Продажа	Покупка	Возврат продажи	Возврат покупки
Товарная группа 58	123	351	579	807
Товарная группа 59	124	352	580	808
Товарная группа 60	125	353	581	809
Товарная группа 61	126	354	582	810
Товарная группа 62	127	355	583	811
Товарная группа 63	128	356	584	812
Товарная группа 64	129	357	585	813
Тип оплаты 1	130	358	586	814
Тип оплаты 2	131	359	587	815
Тип оплаты 3	132	360	588	816
Тип оплаты 4	133	361	589	817
Всего	134	362	590	818
<b>Наценки (денежный регистр 5 байт + операционный регистр 2 байта)</b>				
Произвольная наценка	135	363	591	819
Фиксированная наценка 1	136	364	592	820
Фиксированная наценка 2	137	365	593	821
Фиксированная наценка 3	138	366	594	822
Фиксированная наценка 4	139	367	595	823
Фиксированная наценка 5	140	368	596	824
Фиксированная наценка 6	141	369	597	825
Фиксированная наценка 7	142	370	598	826
Фиксированная наценка 8	143	371	599	827
Всего наценок	144	372	600	828
<b>Скидки (денежный регистр 5 байт + операционный регистр 2 байта)</b>				
Произвольная скидка	145	373	601	829
Фиксированная скидка 1	146	374	602	830
Фиксированная скидка 2	147	375	603	831
Фиксированная скидка 3	148	376	604	832
Фиксированная скидка 4	149	377	605	833
Фиксированная скидка 5	150	378	606	834
Фиксированная скидка 6	151	379	607	835
Фиксированная скидка 7	152	380	608	836
Фиксированная скидка 8	153	381	609	837
Всего скидок	154	382	610	838
<b>Налоги-суммы (только денежный регистр 5 байт)</b>				
Всего	155	383	611	839
Налоговая ставка 1	156	384	612	840
Налоговая ставка 2	157	385	613	841
Налоговая ставка 3	158	386	614	842
Налоговая ставка 4	159	387	615	843
Налоговая ставка 5	160	388	616	844
Налоговая ставка 6	161	389	617	845
Налоговая ставка 7	162	390	618	846
Налоговая ставка 8	163	391	619	847
<b>Налоги-суммы + налоги-количество (денежный регистр 5 байт + флаговый регистр 1 байт)</b>				
Кассир 1	164	392	620	848
Кассир 2	165	393	621	849
Кассир 3	166	394	622	850
Кассир 4	167	395	623	851
Кассир 5	168	396	624	852
Кассир 6	169	397	625	853
Кассир 7	170	398	626	854
Кассир 8	171	399	627	855
Кассир 9	172	400	628	856





Наименование параметра	Продажа	Покупка	Возврат продажи	Возврат покупки
Кассир 10	173	401	629	857
Кассир 11	174	402	630	858
Кассир 12	175	403	631	859
Кассир 13	176	404	632	860
Кассир 14	177	405	633	861
Кассир 15	178	406	634	862
Кассир 16	179	407	635	863
Кассир 17	180	408	636	864
Кассир 18	181	409	637	865
Кассир 19	182	410	638	866
Кассир 20	183	411	639	867
Кассир 21	184	412	640	868
Кассир 22	185	413	641	869
Кассир 23	186	414	642	870
Кассир 24	187	415	643	871
Кассир 25	188	416	644	872
Кассир 26	189	417	645	873
Кассир 27	190	418	646	874
Кассир 28	191	419	647	875
Кассир 29	192	420	648	876
Кассир 30	193	421	649	877
Кассир 31	194	422	650	878
Кассир 32	195	423	651	879
Администратор	196	424	652	880
Отдел 1	197	425	653	881
Отдел 2	198	426	654	882
Отдел 3	199	427	655	883
Отдел 4	200	428	656	884
Отдел 5	201	429	657	885
Отдел 6	202	430	658	886
Отдел 7	203	431	659	887
Отдел 8	204	432	660	888
Отдел 9	205	433	661	889
Отдел 10	206	434	662	890
Отдел 11	207	435	663	891
Отдел 12	208	436	664	892
Отдел 13	209	437	665	893
Отдел 14	210	438	666	894
Отдел 15	211	439	667	895
Отдел 16	212	440	668	896

Таблица 6 Внесение, снятие (денежный регистр 5 байт + операционный регистр 2 байта)

Наименование параметра	Внесение	Снятие
Кассир 1	1	35
Кассир 2	2	36
Кассир 3	3	37
Кассир 4	4	38
Кассир 5	5	39
Кассир 6	6	40
Кассир 7	7	41
Кассир 8	8	42
Кассир 9	9	43
Кассир 10	10	44
Кассир 11	11	45
Кассир 12	12	46



Кассир 13	13	47
Кассир 14	14	48
Кассир 15	15	49
Кассир 16	16	50
Кассир 17	17	51
Кассир 18	18	52
Кассир 19	19	53
Кассир 20	20	54
Кассир 21	21	55
Кассир 22	22	56
Кассир 23	23	57
Кассир 24	24	58
Кассир 25	25	59
Кассир 26	26	60
Кассир 27	27	61
Кассир 28	28	62
Кассир 29	29	63
Кассир 30	30	64
Кассир 31	31	65
Кассир 32	32	66
Администратор	33	67
Сумма	34	68

Таблица 7 Специальные денежные регистры

Наличность в кассе	1	5 байт
Необнуляемый итог по продажам	2	6 байт
Необнуляемый итог по покупкам	3	6 байт

Таблица 8 Специальные операционные регистры (2 байта)

Кол-во отмененных документов всего	1
Кол-во отчетов по кассирам всего	2
Кол-во отчетов по отделам всего	3
Кол-во отчетов по группам товаров всего	4
Кол-во отчетов без гашения всего	5
Кол-во отмененных документов за смену	6
Кол-во отчетов по кассирам за смену	7
Кол-во отчетов по отделам за смену	8
Кол-во отчетов по группам товаров за смену	9
Кол-во отчетов без гашения (X) за смену	10
Кол-во отчетов с гашением (Z) всего	11
Кол-во фискальных отчетов	12

## Команды программирования ККМ

### 32 Установить параметры обмена ПК с модулем фискальным

*Описание команды:* команда устанавливает новые параметры связи ККМ с ПК

**Команда:** 20h **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Скорость обмена между ККМ и подключенным к ней устройством – 1 байт, диапазон 0...7
  - 0 – скорость обмена 4800 бод
  - 1 – скорость обмена 9600 бод
  - 2 – скорость обмена 14400 бод
  - 3 – скорость обмена 19200 бод
  - 4 – скорость обмена 28800 бод
  - 5 – скорость обмена 38400 бод
  - 6 – скорость обмена 57600 бод
  - 7 – скорость обмена 115200 бод
- Тайм-аут приема байта – 1 байт, диапазон 0...255, 1ед. = 10 мс

Команда работает во всех режимах, не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

### 33 Установить заводской номер

*Описание команды:* команда установки заводского номера ККМ длиной 12 символов

**Команда:** 21h **Длина сообщения:** 12 байт

- Заводской номер ККМ – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866 -коды цифр

Команда работает только на ККМ с еще не установленным заводским номером.  
Команда переводит ККМ в режим 4 “Закрытая смена” (см. таблицу 1)

### 35 Инициализация

*Описание команды:* команда инициализации параметров ККМ значениями по умолчанию

**Команда:** 23h **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

Команда работает в режиме 4. Не меняет режима ККМ (см. таблицу 1)

### 36 Установить дату

*Описание команды:* команда установки даты во внутренних часах ККМ



**Команда:** 24h **Длина сообщения:** 6 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Внутренняя дата ККМ – 3 байта, в VCD формате

---

Команда работает в режиме 4 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 6 “Ожидание подтверждения ввода даты” (при выключении ККМ переходит в режим 4, дата не сохраняется)

---

## 37 Подтвердить дату

---

*Описание команды:* команда подтверждения программирования даты во внутренних часах ККМ

---

**Команда:** 25h **Длина сообщения:** 6 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Внутренняя дата ККМ – 3 байта, в VCD формате

---

Команда работает в режиме 6 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 4.

---

## 38 Установить время

---

*Описание команды:* команда установки времени во внутренних часах ККМ

---

**Команда:** 26h **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Внутреннее время ККМ – 2 байта, в VCD формате

---

Команда работает в режиме 4 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

---

## 39 Прочитать параметр

---

*Описание команды:* команда читает параметр настройки ККМ

---

**Команда:** 27h **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер таблицы настроек ККМ – 1 байт, диапазон 1...4
  - 1 - Таблица 9 “Наименования”
  - 2 - Таблица 10 “Ставки”
  - 3 - Таблица 11 “Пароли”
  - 4 - Таблица 12 “Настройки”
- Номер параметра таблицы настроек ККМ – 1 байт, диапазон 1...155

**Ответ:** **Длина сообщения:** n байт

- Значение параметра таблицы настроек ККМ – размер зависит от запрашиваемого параметра.

---

Команда работает в режимах 2...10 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

---

## 40 Записать параметр

---

*Описание команды:* команда записывает параметр настройки ККМ

---

**Команда:** 28h    **Длина сообщения:** 5+n байт

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер таблицы настроек ККМ – 1 байт, диапазон 1...4
  - 1 - Таблица 9 “Наименования”
  - 2 - Таблица 10 “Ставки”
  - 3 - Таблица 11 “Пароли”
  - 4 - Таблица 12 “Настройки”
- Номер параметра таблицы настроек ККМ – 1 байт, диапазон 1...155
- Значение параметра таблицы настроек ККМ – размер определяется записываемым параметром.

---

Команда работает в режиме 4 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

---



## Таблицы настроек

Таблица 9 Наименования

Номер параметра	Назначение параметра	Размер	Возможные значения
1...32	<b>Наименование КАССИРА</b> 1...32 соответственно	16 байт	16 символов в кодировке DOS866
33	<b>Наименование АДМИНИСТРАТОРА</b>	16 байт	16 символов в кодировке DOS866
34...49	<b>Наименование ОТДЕЛА</b> 1...16 соответственно	16 байт	16 символов в кодировке DOS866
66...73	<b>Наименование НАЛОГА</b> 1...8 соответственно	16 байт	16 символов в кодировке DOS866
74...77	<b>Наименование ТИПА ОПЛАТЫ</b> 1...4 соответственно	16 байт	16 символов в кодировке DOS866
78...141	<b>Наименование ТОВАРНОЙ ГРУППЫ</b> 1...64 соответственно	40 байт	40 символов в кодировке DOS866
142...145	<b>Текст КЛИШЕ чека</b> 1...4 строки	40 байт	40 символов в кодировке DOS866
146...155	<b>Текст ОКОНЧАНИЯ ЧЕКА</b> 1...10 строки	40 байт	40 символов в кодировке DOS866

Таблица 10 Ставки

Номер параметра	Назначение параметра	Размер	Возможные значения
1	<b>ТИП НАЛОГА</b>	1 байт	0 или 1 (0 - исчисляемый, 1 – начисляемый)
2...9	<b>Ставка налога</b> 1...8 соответственно	2 байта	От 0,01% до 100,00 %
10...17	<b>Ставка скидки</b> 1...8 соответственно	2 байта	От 0,01% до 100,00 %
18...25	<b>Ставка наценки</b> 1...8 соответственно	2 байта	От 0,01% до 100,00 %

Таблица 11 Пароли

Номер параметра	Назначение параметра	Размер	Возможные значения
1...32	<b>Пароль КАССИРА</b> 1...32 соответственно	3 байта	000000...999999 в VCD формате
33	<b>Пароль АДМИНИСТРАТОРА</b>	3 байта	000000...999999 в VCD формате
34	<b>Идентификационный номер в сети</b>	1 байт	Десятичное число 0...255
35	<b>Пароль обмена</b>	2 байта	0000...9999 в VCD формате

Таблица 12 Настройки

Номер параметра	Назначение параметра	Размер	Возможные значения
1	Тип внешнего индикатора	1 байт	0...4 (0 – нет индикатора, 1 – DSP-VT01, 2 - КАСБИ ИП-01, 4 - Firich)
2	Период вывода теста ТПУ	1 байт	1...255 (в минутах)
3	Режим отрезки чека	1 байт	0...1 (0 – частичная, 1 – полная)
4	Автоматическая отрезка чека	1 байт	0...1 (0 – нет, 1 – есть)
5	Режим работы денежного ящика	1 байт	0...1 (0 – ручной, 1 – автоматический)



## Команды работы с фискальной памятью

### 42 Получить параметры фискализации

*Описание команды:* команда запроса параметров фискализации (перерегистрации)

**Команда:** 2Ah    **Длина сообщения:** 4 байта

- Пароль налогового инспектора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер фискализации (перерегистрации), которую надо узнать – 1 байт, диапазон 1...20

**Ответ:**        **Длина сообщения:** 40 байт

- Пароль налогового инспектора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Регистрационный номер машины – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866-коды цифр. Допустимые символы «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» и «9»
- Учетный номер налогоплательщика – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866-коды цифр. Допустимые символы «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» и «9»
- Дата фискализации (перерегистрации) – 3 байта, в BCD формате
- Дата первой закрытой смены фискализации (перерегистрации) – 3 байта, в BCD формате
- Номер первой закрытой смены фискализации (перерегистрации) – 2 байта, диапазон 1...4628
- Дата последней закрытой смены фискализации (перерегистрации) – 3 байта, в BCD формате
- Номер последней закрытой смены фискализации (перерегистрации) – 2 байта, диапазон 1...4628

Команда работает в режимах 4, 5 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 5 в случае неправильного пароля налогового инспектора (см. таблицу 1).

### 43 Фискализация

*Описание команды:* команда фискализации (перерегистрации) ККМ

**Команда:** 2Bh    **Длина сообщения:** 31 байт

- Пароль налогового инспектора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Зарезервировано – 1 байт
- Пароль налогового инспектора (новый) – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Регистрационный номер машины – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866-коды цифр. Допустимые символы «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» и «9»
- Учетный номер налогоплательщика – 12 байт, 12 символов в кодировке DOS 866-коды цифр. Допустимые символы «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» и «9»

**Ответ:**        **Длина сообщения:** 4 байта



- Количество перерегистраций (фискализаций), проведенных на ККМ – 1 байт, диапазон 1...20
- Количество оставшихся перерегистраций (фискализаций), которые можно произвести на ККМ – 1 байт, диапазон 0...19
- Количество активизаций, проведенных на ККМ – 1 байт, диапазон 1...40
- Количество оставшихся активизаций, которые можно произвести на ККМ – 1 байт, диапазон 0...39

Команда работает в режимах 4, 5 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 5 в случае неправильного пароля налогового инспектора (см. таблицу 1).

#### 44 Фискальный отчет по диапазону дат

*Описание команды:* команда печати фискального отчета (короткого или полного) по диапазону дат

**Команда:** 2Ch **Длина сообщения:** 10 байт

- Пароль налогового инспектора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак типа отчета – 1 байт, диапазон 0, 1
  - 0 – полный
  - 1 – короткий
- Стартовая дата при вызове отчета – 3 байта, в BCD формате
- Завершающая дата при вызове отчета – 3 байта, в BCD формате

Команда работает в режимах 4, 5 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 5 в случае неправильного пароля налогового инспектора. В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

#### 45 Фискальный отчет по диапазону смен

*Описание команды:* команда печати фискального отчета (короткого или полного) по диапазону смен

**Команда:** 2Dh **Длина сообщения:** 8 байт

- Пароль налогового инспектора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак типа отчета – 1 байт, диапазон 0, 1
  - 0 – полный
  - 1 – короткий
- Номер стартовой смены при вызове отчета ККМ – 2 байта, диапазон 1...4565
- Номер завершающей смены при вызове отчета ККМ – 2 байта, диапазон 1...4565

Команда работает в режимах 4, 5 (см. таблицу 1). Переводит ККМ в режим 5 в случае неправильного пароля налогового инспектора. В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.



## 46 Прервать полный отчет

---

*Описание команды:* команда прерывает печать полного фискального отчета или полного отчета из ЭКЛЗ

---

**Команда:** 2Eh **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль оператора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

---

Работает в режиме 12. Метод восстанавливает режим работы ККМ, из которого был запущен полный отчет.

---

## Команды работы с ЭКЛЗ

### 47 Активизация ЭКЛЗ

*Описание команды:* команда активизации ЭКЛЗ

**Команда:** 2Fh    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

**Ответ:**        **Длина сообщения:** 2 байта

- Количество активизаций, проведенных на ККМ – 1 байт, диапазон 1...40
- Количество оставшихся активизаций, которые можно произвести на ККМ – 1 байт, диапазон 0...39

Команда работает в режиме 4 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

### 48 Закрытие архива ЭКЛЗ

*Описание команды:* команда производит закрытие архива ЭКЛЗ

**Команда:** 30h    **Длина сообщения:** 3 байта

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)

**Ответ:**        **Длина сообщения:** 2 байта

- Количество закрытий архива ЭКЛЗ, проведенных на ККМ – 1 байт, диапазон 1...40
- Количество оставшихся закрытий архива ЭКЛЗ, которые можно произвести на ККМ – 1 байт, диапазон 0...39

Команда работает в режиме 4 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

### 49 Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ

*Описание команды:* команда печати контрольной ленты (по номеру смены) из ЭКЛЗ

**Команда:** 31h    **Длина сообщения:** 5 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в VCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер смены при вызове контрольной ленты из ЭКЛЗ – 2 байта, диапазон 1...4560

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

### 50 Запрос из ЭКЛЗ итогов смены

*Описание команды:* команда печати итогов смены (по номеру смены) из ЭКЛЗ

**Команда:** 32h    **Длина сообщения:** 5 байт



- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер смены при вызове итогов смены из ЭКЛЗ – 2 байта, диапазон 1...4560

---

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

---

## 51 Запрос из ЭКЛЗ документа по номеру КПК

---

*Описание команды:* команда печати документа (по номеру КПК) из ЭКЛЗ

**Команда:** 33h    **Длина сообщения:** 7 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Номер КПК при вызове документа из ЭКЛЗ – 4 байта, диапазон 0...9999999

---

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

---

## 52 Запрос из ЭКЛЗ отчета по номерам смен по закрытиям смен

---

*Описание команды:* команда печати отчета (по номерам смен) из ЭКЛЗ

**Команда:** 34h    **Длина сообщения:** 8 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак типа отчета – 1 байт, диапазон 0, 1
  - 0 – полный
  - 1 – сокращенный
- Номер стартовой смены при вызове отчета ККМ – 2 байта, диапазон 1...4560
- Номер завершающей смены при вызове отчета ККМ – 2 байта, диапазон 1...4560

---

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

---

## 53 Запрос из ЭКЛЗ отчета по датам по закрытиям смен

---

*Описание команды:* команда печати отчета (по датам) из ЭКЛЗ

**Команда:** 35h    **Длина сообщения:** 10 байт

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- Признак типа отчета – 1 байт, диапазон 0, 1
  - 0 – полный
  - 1 – сокращенный
- Стартовая дата при вызове отчета – 3 байта, в BCD формате
- Завершающая дата при вызове отчета – 3 байта, в BCD формате

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). В начале фазы печати полного отчета переводит ККМ в режим 12 (см. таблицу 1), после окончания печати (нормального или инициированного командой прерывания полного отчета) восстанавливается прежний режим работы.

---

#### **54 Запрос из ЭКЛЗ итога активизации**

---

*Описание команды:* команда печати итога активизации из ЭКЛЗ

---

**Команда: 36h    Длина сообщения: 3 байта**

- Пароль администратора – 3 байта, в BCD формате, диапазон 000000...999999 (6 разрядов)
- 

Команда работает в режимах 2,3,4 (см. таблицу 1). Не меняет режима ККМ.

---



## Коды ошибок

Таблица 13 Коды ошибок

Код DEC	Код HEX	Описание ошибки
1	1	Нет номера ККМ
2	2	Ошибка КС ФП
3	3	Ошибка записи таймера
4	4	Ошибка записи ФП
5	5	Ошибка КС таймера
6	6	ЭКЛЗ не подключена
7	7	ЭКЛЗ активизирована не в данной ККМ
10	0Ah	Занят
11	0Bh	Ошибка пароля обмена
12	0Ch	Неверный номер команды
13	0Dh	Ошибка длины дополнительных данных
14	0Eh	Ошибка КС команды
15	0Fh	Неверный ID
16	10h	Неверная KS_ID
17	11h	Ошибка данных
18	12h	Нет бумаги
19	13h	Команда не поддерживается в данном подрежиме
20	14h	Нет чековой ленты
21	15h	Переполнение количества смен
22	16h	Неверный пароль
23	17h	Выкл.питания, документ отменен
24	18h	ККМ не фискализирована
25	19h	Неверная дата
26	1Ah	Команда не поддерживается в данном режиме
27	1Bh	Неверное время
28	1Ch	Смена превысила 24 часа
29	1Dh	Переполнение по продажам
30	1Eh	Переполнение по покупкам
31	1Fh	Переполнение по возвратам продаж
32	20h	Переполнение по возвратам покупок
33	21h	Не хватает наличности в кассе
34	22h	Переполнение диапазона количества
35	23h	Переполнение диапазона цены
36	24h	Переполнение диапазона товарных групп
37	25h	Переполнение диапазона отделов
38	26h	Переполнение диапазона скидок/ наценок
39	27h	Переполнение диапазона налогов
40	28h	Переполнение при умножении
41	29h	Переполнение подитога
42	2Ah	Переполнение денег по обороту налогов
43	2Bh	Скидка больше подитога
44	2Ch	Переполнение итога
45	2Dh	Переполнение диапазона покупок в чеке



Код DEC	Код HEX	Описание ошибки
46	2Eh	Переполнение диапазона наличными
47	2Fh	Переполнение диапазона тип оплаты 2
48	30h	Переполнение диапазона тип оплаты 3
49	31h	Переполнение диапазона тип оплаты 4
50	32h	Переполнение суммы типов оплат
51	33h	Сумма всех типов оплаты меньше итога чека
52	34h	Переполнение итога без учета скидок/наценок
53	35h	Переполнение количества документов
54	36h	Переполнение диапазона продаж
55	37h	Переполнение диапазона покупок
56	38h	Переполнение диапазона возвратов продаж
57	39h	Переполнение диапазона возвратов покупок
58	3Ah	Переполнение наличности в кассе
59	3Bh	Сумма типов оплаты не равна итогу чека
60	3Ch	Сумма сдачи больше суммы наличных
61	3Dh	Нет ни одной покупки
62	3Eh	Переполнение диапазона вносимых денег
63	3Fh	Переполнение диапазона выплачиваемых денег
64	40h	Переполнение накоплений по внесениям
65	41h	Переполнение накоплений по снятиям
66	42h	Переполнение количества внесений
67	43h	Переполнение количества снятий
68	44h	Сумма сторно больше суммы покупки
69	45h	Сумма сторно не равна сумме покупки
70	46h	Скидка/наценка сторно не равна скидке/ наценке покупки
71	47h	Скидка/наценка сторно больше скидки/ наценки покупки
72	48h	Налоговая ставка в сторно не применялась в покупках
73	49h	Налог сторно больше налога покупки
74	4Ah	Переполнение количества отчетов по кассирам
75	4Bh	Переполнение количества отчетов по отделам
76	4Ch	Переполнение количества отчетов по группам товаров
77	4Dh	Переполнение количества отчетов без гашения
78	4Eh	Переполнение количества отчетов с гашением
79	4Fh	Переполнение количества перерегистраций
80	50h	Стартовая дата больше даты последней закрытой смены
81	51h	Завершающая дата меньше даты первой фискализации
82	52h	Стартовый номер больше завершающего
83	53h	Завершающая дата меньше стартовой
84	54h	Переполнение количества фискальных отчетов
85	55h	Стартовый номер больше номера последней закрытой смены
86	56h	Прерван полный фискальный отчет
87	57h	Нет закрытых смен
88	58h	Не выбран индикатор
90	5Ah	Нет связи с принтером
91	5Bh	Ошибка принтера
92	5Ch	ЭКЛЗ не активизирована или архив закрыт



Код DEC	Код HEX	Описание ошибки
94	5Eh	ЭКЛЗ активизирована
95	5Fh	Переполнение количества активизаций
96	60h	Переполнение количества закрытий архивов
101	65h	Некорректный формат или параметр команды ЭКЛЗ
102	66h	Некорректное состояние ЭКЛЗ
103	67h	Авария ЭКЛЗ
104	68h	Авария КС ЭКЛЗ
105	69h	Исчерпан временной ресурс использования ЭКЛЗ
106	6Ah	ЭКЛЗ переполнена
107	6Bh	Неверные дата или время (ЭКЛЗ)
108	6Ch	Нет запрошенных данных (ЭКЛЗ)
109	6Dh	Переполнение (ЭКЛЗ)
110	6Eh	Несовпадение сумм продаж с данными ЭКЛЗ, данные восстановлены
111	6Fh	Несовпадение сумм покупок с данными ЭКЛЗ, данные восстановлены
112	70h	Несовпадение сумм возвратов продаж с данными ЭКЛЗ, данные восстановлены
113	71h	Несовпадение сумм возвратов покупок с данными ЭКЛЗ, данные восстановлены
114	72h	Несовпадение сумм, необходимо закрыть смену
115	73h	Несовпадение номеров смен ФП и ЭКЛЗ
116	74h	Стартовый номер смены меньше номера первой закрытой смены ЭКЛЗ
117	75h	Стартовый номер смены больше текущего номера смены
118	76h	Стартовая дата меньше даты последней активизации
119	77h	Текущая дата меньше стартовой
120	78h	Прерван отчет из ЭКЛЗ
121	79h	Нет ни одной активизации
122	7Ah	Несовпадение номеров смен ФП и ЭКЛЗ
123	7Bh	Стартовый номер смены больше номера последней закрытой смены ЭКЛЗ
124	7Ch	Завершающий номер смены меньше номера первой закрытой смены ЭКЛЗ
125	7Dh	Завершающая дата меньше даты активизации ЭКЛЗ
126	7Eh	Стартовая дата больше даты последней закрытой смены ЭКЛЗ
209	D1h	Команда не поддерживается