

# **Инкотекс**

---

**Контрольно-кассовая машина  
«Меркурий MS-K» версия 01**

## **Руководство по программированию**

**АВЛГ 632.00.00 РП**



**Москва**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Интерфейс между ККМ и компьютером. ....	4
2. Стандартные поля. ....	6
2.1. Текущий статус ККМ.....	6
2.2. Текущий статус принтера, дисплея. ....	7
2.3. Текущий статус ЭКЛЗ.....	9
2.4. Результат выполнения команды.....	10
2.5. Режимы работы ККМ. ....	14
3. Команды ККМ.....	14
3.1. Регистрация кассира.....	14
3.2. Фискальный документ.....	15
3.3. Нефискальный документ.....	22
3.4. Повторить ответ. ....	25
3.5. Отчет.....	26
3.6. Программирование пароля на связь. ....	28
3.7. Программирование клише (наименование учреждения).....	29
3.8. Программирование времени и даты.....	30
3.9. Считать текущее время и дату ККМ. ....	31
3.10. Информация о свободных ресурсах и статусе.....	32
3.11. Фискализация, перерегистрация. ....	34
3.12. Фискальный отчет. ....	35
3.13. Информация о версии ПО ККМ.....	38
3.14. Копия документа. ....	39
3.15. Повторение продажи. ....	40
3.16. Программирование скорости обмена.....	41
3.17. Информация о последнем оформленном финансовом документе. .....	43
3.18. Считать текущее значение счётчиков ККМ. ....	45
3.19. Формирование импульсов управления внешним устройством. ....	47
3.20. Управление прогоном/отрезом ленты.....	49
3.21. Программирование названия секции. ....	50
3.22. Программирование параметров ККМ. ....	51
3.23. Программирование заводского номера ККМ. ....	54
3.24. Вывод информации на дисплей покупателя.....	55
3.25. Считать параметры ККМ.....	57
3.26. Программирование налоговых ставок.....	59
3.27. Считать значение текущих налоговых ставок.....	61
3.28. Активизация ЭКЛЗ.....	62
3.29. Отчёт ЭКЛЗ. ....	63
3.30. Закрытие архива ЭКЛЗ. ....	64
3.31. Напечатать клише.....	65



## 1. Интерфейс между ККМ и компьютером.

Параметры интерфейса:

- 1 бит - стартовый,
- 8 бит - данные,
- 1 бит - стоповый,
- без паритета,
- скорость передачи программируемая (см. команду «Программирование скорости обмена»),
- информация передается в кодах ASCII.
- Период между передаваемыми байтами не должен превышать 1с.

Инициатором обмена всегда выступает компьютер, посылая командное сообщение. Команды, посылаемые компьютером и ответы ККМ, ограничены ASCII управляющими символами стартовым 02H (STX) и стоповым 03H (ETX). Перед стоповым символом передается символ контроля блока (BCC). BCC вычисляется сложением без переноса всех байтов посылки, без учета байта STX и представляет собой 1-байтовое число, передаваемое в формате битового поля. Команды, посылаемые ККМ, имеют пароль, предназначенный для ограничения несанкционированной работы. Компьютер должен принять ответ на команду, прежде чем посылать следующую. При успешном выполнении команды ответ ККМ имеет определенное сочетание значений и количества полей данных. Если команда не может быть выполнена, по каким либо причинам ККМ передает ответ см. Таб. 3.1.2. в поле «Код сообщения» передается код запроса. Если ККМ принимает неверную контрольную сумму, неизвестный код команды, неверный пароль на связь, произошло переполнение приемного буфера или ошибка данных NVRAM, в поле «Код сообщения» передается код 30H.

Для протокола BS - если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ ожидает готовности принтера (см. команду «Программирование параметров ККМ»), по окончании времени ожидания готовности, посылается символ 05H и статус принтера в формате битового поля, и ККМ переходит в режим ожидания посылки от компьютера. В этом случае компьютер должен послать символ продолжения печати 04H или символ отмены печати 01H, для получения расширенного статуса принтера необходимо послать код 07H, формат ответа соответствует ответу на запрос “Считать параметры ККМ” с параметром “Расширенный статус принтера” (таб. 3.25.2.). Если принят символ отмены печати, документ аннулируется, ККМ посылает ответ и

переходит в режим ожидания команд. Отдельные команды могут иметь достаточно большое время выполнения. Во время выполнения команды ККМ посылает каждые 200ms код 06H подтверждающий выполнение операции. Если компьютер принимает этот код, это значит, что последняя команда продолжает выполняться и компьютер должен ждать стартового символа ответа. Отсутствие приёма в течение 1s должно рассматриваться как нарушение интерфейса.

Для протокола XON/XOFF - если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ ожидает готовность принтера (см. команду «Программирование параметров ККМ»). Если прошло время ожидания готовности принтера, документ аннулируется и ККМ переходит в режим ожидания команд. При печати не фискального документа используется протокол XON/XOFF.



**Рис. 1.1. Схема соединения ККМ с компьютером.**

1.1. Типы полей данных, передаваемых между компьютером и ККМ. Все поля представляют собой строки, состоящие из ASCII символов в диапазоне от 20H до FFH завершающиеся символом разделения данных 00H (DIV). Если поле данных полностью не используется его необходимо дополнить символами разделения данных.

1.1.1. Строковое (S).

Строка, состоящая из ASCII символов в диапазоне от 20H до FFH. Размер поля зависит от конкретного применения.

1.1.2. Числовое (N).

Числовое поле используется для передачи количества.

Практически это строка, представляющая собой число с возможной десятичной точкой. Размер поля зависит от конкретного применения

Пример: 123456 - «123456»

### 1.1.3. Денежное (M).

Денежное поле используется для представления цен, итоговых сумм и т.п. Практически это строка, представляющая собой положительное число с возможной десятичной точкой. Максимальное количество разрядов после десятичной точки равно двум. Максимальный размер поля 14 десятичных разрядов.

Пример: 123456 - «123456»

12345.6 - «12345.6»

1234.56 - «1234.56»

### 1.1.4. Битовое (шестнадцатеричное) (B).

Битовое (шестнадцатеричное) поле представляет собой набор пар символов, которые передают один байт в ASCII представлении. Допустимыми символами для этого поля являются «0» ... «9» (ASCII 30H ... 39H), «A» ... «F» (ASCII 41H ... 46H), «a» ... «f» (ASCII 61H ... 66H). Длина поля различается в зависимости от конкретного применения.

Пример: 27 - «1B»

### 1.1.5. Дата (D).

Это поле применяется для передачи календарных дат и представляется строкой по формату ДДММГГГГ.

Пример: 21.09.1997 - «21091997»

### 1.1.6. Время (T).

Это поле применяется для передачи времени. Время может быть в диапазоне от 00:00 до 23:59 и представляется строкой по формату «ЧЧММ».

Пример: 01:23 - «0123»

## 2. Стандартные поля.

### 2.1. Текущий статус ККМ.

Таб. 2.1.1.

Бит	Описание	0	1
0	Смена	Закрыта	Открыта

1	Ширина ленты	80 мм	57 мм
2	Буфер копии документа близок к концу (осталось менее 5%)	Нет	Да
3	Не используется (равно 0)		
4	Аппарат фискализирован	Нет	Да
5	Фискальная память близка к концу (осталось менее 30 записей)	Нет	Да
6	Фискальная память исчерпана	Нет	Да
7	Протокол	BS	XON/XOFF
8...9	Состояние документа: 00В - Документ закрыт 01В - Документ открыт (возможно проведение финансовых операций) 10В - Итог (проведение финансовых операций запрещено, документ не может быть закрыт т.к. напечатаны не все обязательные реквизиты) 11В - Завершение документа (проведение финансовых операций запрещено, документ может быть закрыт)		
10...14	Проводимая операция 00000 - Продажа 00001 - Возврат продажи за наличные 00010 - Внесение суммы (подкрепление) 00011 - Выплата суммы (инкассация) 10010 - Возврат продажи за безналичные 11111 - Завершена		
15	Наличие копии последнего документа	Нет	Да

## 2.2. Текущий статус принтера, дисплея.

### Таб. 2.2.1.

Бит	Описание	0	1
0	Готовность дисплея	Нет	Да
1	Состояние датчика денежного ящика	Замкнут	Разомкнут
2	Технологический режим	Да	Нет
3	Ошибка принтера	Ошибка	Нет
4	Отрезной нож	Включен	Выключен
5	Конец бумаги	Нет	Да
6	Готовность принтера	Нет	Да
7	Принтер занят, находится в состоянии offline или произошла ошибка	Нет	Да

## 2.2.2. Расширенный.

**Таб. 2.2.2.1.**

Бит	Описание	0	1
0	Готовность дисплея	Нет	Да
1	Не используется		
2	Уровень сигнала датчика денежного ящика	Замкнут	Разомкнут
3	Принтер занят, находится в состоянии offline или произошла ошибка	Нет	Да
4	Готовность принтера	Нет	Да
5	Технологический прогон	Нет	Да
6..7	Режим работы ККМ	00 - Рабочий режим ККМ 01 - Установка заводских настроек ККМ 10 - Технологический сброс ККМ	

**Таб. 2.2.2.2.**

Бит	Описание	0	1
0..1	Не используется		
2	Положение крышки принтера	Закрыта	Открыта
3..5	Не используется		
6	Ошибка принтера	Ошибка	Нет
7	Не используется		

**Таб. 2.2.2.3.**

Бит	Описание	0	1
0	Отрезной нож	Включен	Выключен
1..7	Не используется		

**Таб. 2.2.2.4.**

Бит	Описание	0	1
0	Поднята печатающая головка контрольной станции	Нет	Да
1	Поднята печатающая головка чековой станции	Нет	Да
2..4	Не используется		
5	Конец бумаги контрольной станции	Нет	Да
6	Конец бумаги чековой станции	Нет	Да



7	Не используется		
---	-----------------	--	--

**Таб. 2.2.2.5.**

Бит	Описание	0	1
0..7	Не используется		

### 2.3. Текущий статус ЭКЛЗ.

**Таб. 2.3.1.**

Бит	Описание	0	1
0...1	Тип документа 0 - продажа 1 - покупка 2- возврат продажи 3 - возврат покупки. Устанавливается и сбрасывается вместе с битом 5		
2	Архив. Устанавливается успешным выполнением команды активизации. Сбрасывается переполнением архива и командой закрытия архива	Закрыт	Открыт
3	Выполнена активизация. Устанавливается успешным выполнением команды активизации. Не сбрасывается	Нет	Да
4	Отчёт. Устанавливается успешным выполнением команд запроса отчёта, итогов смены, итога активизации, контрольной ленты, документа. Сбрасывается успешным выполнением команд запроса данных отчёта (когда нет данных) и прекращения, а также при установке бита 7.	Нет	Да
5	Открыт документ. Устанавливается успешным выполнением команд продажи, покупки, возврата продажи, возврата покупки. Сбрасывается успешным выполнением команд завершения документа и прекращения; может быть сброшен при установке бита 7.	Нет	Да
6	Смена. Устанавливается успешным выполнением любой записи в тело архива, содержащей время. Сбрасывается успешным выполнением команд активизации и закрытия	Закрыта	Открыта

	смены		
7	Неисправимая ошибка ЭКЛЗ. Устанавливается при сбое в КС, ошибке записи в архив, нарушении структуры архива.	Нет	Да
8...14			
15	ЭКЛЗ близка к заполнению.	Нет	Да

#### 2.4. Результат выполнения команды.

Битовое поле длиной два байта. Если ошибок нет значение битового поля «0000» (0000H).

Таб. 2.4.1.

Код Ошибки	Описание
0001	Ошибка в фискальных данных, аппарат заблокирован.
0002	Не закрыта смена.
0003	Исчерпан ресурс сменных записей в фискальную память.
0004	Превышена длина поля команды.
0005	Неверный формат поля команды.
0006	Ошибка чтения таймера.
0007	Неверная дата.
0008	Неверное время.
0009	Дата меньше последней даты, зарегистрированной в фискальной памяти.
000A	Операция прервана пользователем. Документ аннулирован.
000B	Запрещенная команда ПУ (см п. 3.3).
000C	Не открыта смена.
000D	Кассир не зарегистрирован.
000E	Переполнение приёмного буфера.
000F	Ошибка записи в фискальную память.
0010	Ошибка установки таймера.
0011	Неверный пароль налогового инспектора.
0012	Неверный пароль на связь.
0013	Исчерпан ресурс перерегистраций.
0014	Аппарат не фискализирован.
0015	Значение поля команды вне диапазона.
0016	Ошибка чтения фискальной памяти.
0017	Переполнение или отрицательный результат счётчика.
0018	Обязательное поле команды имеет нулевую длину.

<b>0019</b>	Неверный формат команды.
<b>001A</b>	Дата или время последнего документа в смене меньше предыдущего.
<b>001B</b>	Не используется.
<b>001C</b>	Ошибка в расположении реквизитов (пересечение или выход за область печати).
<b>001D</b>	Нет такой команды.
<b>001E</b>	Неверная контрольная сумма (BCC)
<b>001F</b>	Нет фискальных записей.
<b>0021</b>	Оформление документа прервано по окончании времени ожидания готовности принтера.
<b>0024</b>	Буфер ответа пуст.
<b>0025</b>	Услуга не введена
<b>0029</b>	Дублирование обязательных реквизитов документа.
<b>002A</b>	Текущее состояние ККМ не позволяет выполнить операцию.
<b>002B</b>	Ошибка в данных энергонезависимой памяти. Аппарат заблокирован.
<b>002C</b>	Невозможно выполнить инициализацию ФП. ФП уже инициализирована.
<b>002D</b>	Вывод прерван по окончании времени ожидания готовности дисплея.
<b>002E</b>	Ошибка записи FLASH памяти.
<b>002F</b>	Ошибка. Нет записей.
<b>0030</b>	Ошибка связи с ЭКЛЗ
<b>0031</b>	Некорректный формат или параметр команды ЭКЛЗ
<b>0032</b>	Некорректное состояние ЭКЛЗ
<b>0033</b>	Авария ЭКЛЗ
<b>0034</b>	Авария криптографического процессора ЭКЛЗ
<b>0035</b>	Исчерпан временной ресурс использования ЭКЛЗ
<b>0036</b>	ЭКЛЗ переполнена
<b>0037</b>	Неверные дата или время в ЭКЛЗ
<b>0038</b>	Нет запрошенных данных в ЭКЛЗ
<b>0039</b>	Переполнение счётчиков ЭКЛЗ
<b>0046</b>	Ошибка протокола обмена ЭКЛЗ
<b>0047</b>	Переполнение приёмного буфера ЭКЛЗ
<b>0048</b>	Неверная контрольная сумма ЭКЛЗ
<b>0049</b>	ЭКЛЗ активизирована в составе другой ККМ. Аппарат заблокирован.
<b>004A</b>	ЭКЛЗ не активизирована.

<b>004B</b>	Неисправимая ошибка ЭКЛЗ
<b>004C</b>	Исчерпан ресурс активизаций ЭКЛЗ.
<b>004D</b>	ЭКЛЗ уже активизирована.
<b>004E</b>	Превышено количество секций в документе. (16 секций - ограничение ЭКЛЗ)
<b>004F</b>	Архив ЭКЛЗ закрыт или переполнение архива
<b>0050</b>	Ошибка. Данные фискальной памяти и ЭКЛЗ различаются.
<b>0070</b>	Переполнение счётчика количества в чеке, при сложении.
<b>0071</b>	Переполнение счётчика количества в чеке, при вычитании.
<b>0072</b>	Переполнение счётчика суммы аннулирований в чеке.
<b>0073</b>	Переполнение сменного счётчика суммы аннулирований.
<b>0074</b>	Переполнение сменного счётчика суммы продаж.
<b>0075</b>	Переполнение сменного счётчика суммы наличных.
<b>0076</b>	Переполнение сменного счётчика суммы оплаты в кредит.
<b>0077</b>	Переполнение сменного счётчика суммы оплаты картой.
<b>0078</b>	Переполнение сменного счётчика суммы наличных при вычитании.
<b>0079</b>	Переполнение сменного счётчика суммы возвратов при оплате в кредит.
<b>007a</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при добавлении.
<b>007b</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при вычитании.
<b>007c</b>	Переполнение счётчика стоимости в чеке, при умножении количества на стоимость.
<b>007d</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при вычислении скидки.
<b>007e</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы по секции в чеке при вычислении скидки.
<b>007f</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы учёта тары в чеке при вычислении скидки.
<b>0080</b>	Переполнение счётчика скидок в чеке.
<b>0081</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы налоговой группы в чеке при вычислении скидки.
<b>0082</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы безналоговой группы в чеке при вычислении скидки.
<b>0083</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при вычислении надбавки.
<b>0084</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы по секции в чеке при вычислении надбавки.
<b>0085</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы учёта тары в чеке при

	вычислении надбавки.
<b>0086</b>	Переполнение счётчика надбавок в чеке.
<b>0087</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы налоговой группы в чеке при вычислении надбавки.
<b>0088</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы безналоговой группы в чеке при вычислении надбавки.
<b>0089</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы по секции в чеке.
<b>008a</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы учёта тары в чеке.
<b>008b</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы налоговой группы в чеке.
<b>008c</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы безналоговой группы в чеке.
<b>008d</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>008e</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы по секции в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>008f</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы учёта тары в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>0090</b>	Переполнение счётчика скидок в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>0091</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы налоговой группы в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>0092</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы безналоговой группы в чеке при вычислении аннулирования скидки.
<b>0093</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0094</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы по секции в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0095</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы учёта тары в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0096</b>	Переполнение счётчика надбавок в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0097</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы налоговой группы в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0098</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы безналоговой группы в чеке при вычислении аннулирования надбавки.
<b>0099</b>	Сумма оплаты меньше суммы чека.
<b>009a</b>	Переполнение счётчика итоговой суммы оплаты при комбинированной оплате.
<b>009b</b>	Сумма безналичной оплаты больше суммы чека.

<b>009c</b>	Блокировка выполнения команды. Расхождение текущей даты и даты последней записи в ФП больше запрограммированного значения. Для снятия блокировки необходимо выполнить команду программирования даты.
-------------	--

## 2.5. Режимы работы ККМ.

Определяются положением DSW S1, расположенным на системной плате ККМ.

**Таб. 2.5.1.**

S1.1	S1.2	Режим
OFF	OFF	Рабочий режим ККМ.
ON	OFF	Установка заводских настроек ККМ
OFF	ON	Технологический сброс ККМ
ON	ON	Рабочий режим ККМ.

## 3. Команды ККМ.

### 3.1. Регистрация кассира.

Вызов команды приводит к регистрации нового кассира. После проведения закрытия смены регистрация кассиров отменяется.

**Таб. 3.1.1. Запрос «Регистрация кассира»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 31H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер кассира	N	2	«00...99»
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Фамилия кассира	S	40	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	

10	ETX		1	= 03H
----	-----	--	---	-------

**Таб. 3.1.2. Ответ на команду «Регистрация кассира»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 31H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### **3.2. Фискальный документ.**

Команда осуществляет печать фискальных документов на чековую ленту. Проводит операции: продажа, возврат продажи, внесение денежной суммы в кассу, выплата денежной суммы из кассы.

Поля команды с 11 по 20 представляют собой блок данных (реквизит) описывающий содержательную часть оформляемого документа. Эти поля являются повторяемой частью команды. Различаются обязательные и дополнительные реквизиты см. Таб. 3.2.4. Обязательные реквизиты - их число определено и постоянно, они должны быть переданы для каждого документа. Горизонтальное позиционирование производится в знакоместах, начальная позиция 0.

Шрифт по умолчанию:

- 14x30 - для ленты шириной 80мм;
- 10x30 - для ленты шириной 57мм.

Выбранный шрифт, отличный от шрифта по умолчанию, выставляется до и сбрасывается после распечатки реквизита. Максимальное количество передаваемых в одной команде реквизитов равно 300. Исполнение команды завершается печатью реквизитов.

**Таб. 3.2.1. Запрос «Фискальный документ»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 53H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Проводимая операция	B	1	30H - Продажа 31H - Возврат продажи (наличные) 32H - Внесение наличной суммы в кассу 33H - Выплата наличной суммы из кассы. 43H - Возврат продажи (безналичные)
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Флаги документа	B	2	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Количество передаваемых реквизитов	N	3	
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.4.
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Флаги реквизита	B	4	См. таб. 3.2.3.
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати	N	2	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Смещение реквизита по вертикали в строках от начала печати	N	3	
18	Разделитель между		1	= 00H



	полями			
19	Не используется		5	=00H
20	Собственно реквизит - строка	S	40	20H..FFH
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	BCC	B	2	
23	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.2.2 Реквизит «Цена услуги»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	Тип реквизита	N	2	См. таб. 3.2.4.
2	Разделитель между полями		1	= 00H
3	Флаги реквизита	B	4	См. таб. 3.2.3.
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Смещение реквизита по горизонтали в символах от начала печати	N	2	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Смещение реквизита по вертикали в строках от начала печати	N	3	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Номер отдела (секции)	N	2	“30H31H-39H39H“ Заполняется только при операциях "продажа", "возврат продажи"
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Код товара	N	6	Заполняется только при операциях "продажа", "возврат продажи"
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Процентная скидка/надбавка	N	5	Заполняется только при операции "продажа",

				"возврат продажи". Допустимые значения "00.01-100". Если процентной скидки / надбавки нет, заполнить символом "разделитель между полями"
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	Количество (вес, литры)	N	11	Результат умножения количества на сумму не должен быть более чем "99999999.99" Если умножения количества на сумму нет, заполнить символом "разделитель между полями"
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Цена услуги, денежная скидка, надбавка	M	11	Допустимые значения "0.00-99999999.99"
18	Разделитель между полями		1	= 00H
19	Единица измерения количества	S	5	
20	Разделитель между полями		1	= 00H

**Таб. 3.2.3. Флаги реквизита**

Бит	Описание	0	1
0...3	Для реквизита <b>"Уплаченная сумма"</b> : Вид оплаты 0000В - Наличные 0001В - В кредит 0010В - Платёжная карта 0011В - Комбинированная оплата (наличные и в кредит) 0100В - Комбинированная оплата (наличные и платёжной картой)		
	Для реквизита <b>"Цена услуги"</b> : 0000В - Процентная скидка/надбавка на товар (услугу). 0001В - Денежная скидка/надбавка на товар (услугу).		

	0010В - Товар (услуга), денежная сумма. 1000В - Аннулирование процентной скидки/надбавки на товар (услугу). 1001В - Аннулирование денежной скидки/надбавки на товар (услугу). 1010В - Аннулирование товара (услуги), денежной суммы.		
	Для реквизита <b>"Общая скидка/надбавка на чек"</b> 0000В - Процентная скидка/надбавка на чек 0001В - Денежная скидка/надбавка на чек 1000В - Аннулирование процентной скидки/надбавки на чек. 1001В - Аннулирование денежной скидки/надбавки на чек.		
	Для реквизита <b>"Номер кассира"</b> 00 - Номер кассира 01 - Фамилия кассира 10 - Номер кассира, фамилия кассира		
4	Не используется		
5	Использовать шрифты по умолчанию. При установке этого бита отключается управление шрифтами при помощи бита 12 и для реквизита устанавливается шрифт 14x30 - для ленты шириной 80мм; 10x30 - для ленты шириной 57мм.	Нет	Да
6	Для реквизита <b>"Цена услуги"</b> :	Услуга (товар)	Тара (упаковка)
7	Для реквизитов <b>"Цена услуги", "Общая скидка/надбавка на чек"</b>	Надбавка	Скидка
8...11	Для реквизита <b>"Цена услуги", "Общая скидка/надбавка на чек"</b> 0000-0100 - Налоговая группа 0-4		
12	Шрифт	14x30	10x30
13	двойная ширина шрифта	Выключено	Включено
14	двойная высота шрифта	Выключено	Включено
15	Признак печати реквизита в журнале документов. Всегда печатаются в журнале документов, независимо от установки признака, реквизиты: 05 - Дата совершения операции и время совершения операции; 06 - Номер	Печатать	Не печатать

	кассира; 07 - Номер документа; 08 - Номер чека; 11 - Цена услуги; 12 - Итоговая сумма; 13 - Уплаченная сумма;		
--	---	--	--

**Таб. 3.2.4. Тип реквизита**

<b>Значение</b>	<b>Описание</b>	<b>Примечания</b>
«00»	Номер ККМ	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«01»	Наименование учреждения, строка 1	Из памяти ККМ.
«02»	Наименование учреждения, строка 2	Из памяти ККМ.
«03»	Наименование учреждения, строка 3	Из памяти ККМ.
«04»	Наименование учреждения, строка 4	Из памяти ККМ.
«05»	Дата совершения операции и Время совершения операции	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (строка в формате дд/мм/гггг чч:мм)
«06»	Номер кассира	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«07»	Номер документа	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«08»	Номер чека	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«09»	Номер счёта	Необязательный реквизит.
«10»	ИНН	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ.
«11»	Цена услуги	Обязательный реквизит.
«12»	Итоговая сумма	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. Переводит документ в режим "Итог"
«13»	Уплаченная сумма	Обязательный реквизит. Передаётся если операция "продажа", при оплате в кредит или картой заполнить реквизитами платёжного документа (не более 20 символов). При комбинированной оплате передаётся в формате "Наличная

		сумма"Разделитель между полями"Безналичная сумма".
«14»	Сумма сдачи	Обязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа")
«15»	Сумма налогов по налоговой ставке 0	Необязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа") Переводит документ в режим "Итог"
«16»	Сумма налогов по налоговой ставке 1	Необязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа") Переводит документ в режим "Итог"
«17»	Сумма налогов по налоговой ставке 2	Необязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа") Переводит документ в режим "Итог"
«18»	Сумма налогов по налоговой ставке 3	Необязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа") Переводит документ в режим "Итог"
«19»	Сумма налогов по налоговой ставке 4	Необязательный реквизит. Из памяти ККМ. (Передаётся если операция "продажа") Переводит документ в режим "Итог"
«21»	Общая скидка/надбавка на чек	Необязательный реквизит. Передаётся, если в чеке есть операция вычисления общей скидки или надбавки. Возможна в процентном или денежном выражении. Переводит документ в режим "Итог"
«99»	Дополнительный реквизит	Необязательный реквизит.

**Таб. 3.2.5. Флаги документа**

Бит	Описание	0	1
0...1	Не используются		
2...3	Флаги документа: 00В - Оформление документа 01В - Закрывать документ 10В - Аннулировать документ		

4	Расширенный формат ответа Формат ответа см. таб. 3.17.2. Выполняется только при успешном завершении команды.	выключить	включить
5...7	Не используются		

**Таб. 3.2.4. Ответ на команду «Фискальный документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 53H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### **3.3. Нефискальный документ.**

Команда переводит ККМ в режим трансляции нефискальных данных. ККМ посылает ответ и переходит в режим ожидания нефискальных данных.

Для протокола BS - компьютер посылает байт данных и ожидает код 06H, подтверждающий выполнение операции, после получения подтверждения передается следующий байт и т.д. Если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ ожидает готовность принтера (см. команду «Программирование параметров ККМ»), по окончании времени ожидания готовности принтера, ККМ посылает символ 05H и статус принтера в формате битового поля, и переходит в режим ожидания посылки от компьютера. В этом случае компьютер должен послать символ продолжения печати 04H или символ отмены печати 01H, для получения

расширенного статуса принтера необходимо послать код 07H, формат ответа соответствует ответу на запрос “Считать параметры ККМ” с параметром “Расширенный статус принтера” (таб. 3.24.2.). Если принят символ отмены печати, ККМ прекращает оформление документа, посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

Для протокола XON/XOFF. Если во время печати происходит ошибка принтера, ККМ ожидает готовность принтера (см. команду «Программирование параметров ККМ»), по окончании времени ожидания готовности принтера, ККМ прекращает оформление документа, посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

Признаком окончания нефискальных данных прием последовательности 1BH 1BH (ESC ESC). В этом случае ККМ посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

Если в режиме «нефискальный документ» ККМ принимает запрещенные команды ПУ, ККМ посылает ответ и переходит в режим ожидания команд. В качестве нефискальных данных выступает любой буфер (включая управляющие последовательности ПУ), кроме команд:

- Enable download characters  
Hex: 1B 25

**Таб. 3.3.1. Запрос «Нефискальный документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 36H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.3.2. Ответ на команду «Нефискальный документ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 36H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	

5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.3.3. Команды принтера**

Обозначение	Код команды		Наименование	Примечание	
	ASCII	HEX			
LF	LF	0A	Перевод строки		
FF	FF	0C	Распечатать данные, находящиеся в буфере принтера.		
CR	CR	0D	Возврат каретки		Игнорируется
ESC d	ESC d 0	1B 64 30	Отрез чека		
ESC !	ESC ! n	1b 21 n	Установка режима печати		0 ≤ n ≤ 255
				Бит	Функция
				0	шрифт 0-14x30 1-10x30
				1-3	Не исп.
				4	Двойная высота 0-выкл. 1-вкл.
				5	Двойная ширина 0-выкл. 1-вкл.
				6,7	Не исп.

**Таб. 3.3.4. Параметры принтера**



Ширина ленты	80мм		57мм	
Ширина шрифта	Одиночная	двойная	одиночная	двойная
Кол-во символов в строке шрифт 14x30	40	20	25	12
Кол-во символов в строке шрифт 10x30	56	28	40	20

### 3.4. Повторить ответ.

Команда позволяет получить ответ на последний запрос. В случае если буфер ответа пуст, возвращается ответ см. Таб. 3.4.2. и в поле «Результат выполнения команды» возвращается код ошибки «Буфер ответа пуст». Ответ на эту команду не заносится в буфер ответа. При выключении питания ККМ буфер ответа сбрасывается.

Таб. 3.4.1. Запрос «Повторить ответ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 49H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

Таб. 3.4.2. Ответ на команду «Повторить ответ», если буфер ответа пуст.

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 49H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	

5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.5. Отчет.

Команда позволяет снимать финансовые отчеты .

X - отчет - финансовый отчет (сводный, по кассирам, по секциям).

Z - отчет - отчет закрытия смены.

**Таб. 3.5.1. Запрос «Отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5FH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Тип отчёта	B	1	30H - Z-Отчёт 31H - X-Отчёт сводный 32H - X-Отчёт по кассирам 33H - X-Отчёт по секциям
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Флаги	B	2	см. Таб. 3.5.2.
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Номер кассира или секции	N	2	00-99
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	BCC	B	2	

12	ETX		1	= 03H
----	-----	--	---	-------

**Таб. 3.5.2. Флаги**

Бит	Описание	0	1
0	Включить в сводный X,Z отчёт накопления по кассирам	Нет	Да
1	Включить в сводный X,Z отчёт накопления по секциям	Нет	Да
2	Признак	Полный	Краткий (без печати нулевых счётчиков)
3	Для X-Отчёта по кассирам, по секциям	По всем кассирам, секциям.	По номеру кассира, секции
4	Расширенный формат ответа. Формат ответа см. таб. 3.17.2. Выполняется только при успешном завершении команды.	выключить	включить
5...7	Не используются		

**Таб. 3.5.3. Ответ на команду «Отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5FH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер КKM	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
12	Номер отчета	N	5	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Фискальная сумма	M	15	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	BCC	B	2	
17	ETX		1	= 03H

### 3.6. Программирование пароля на связь.

Начальная установка пароля на связь «0000».

Команда «Программирование пароля на связь» может выдаваться только при закрытой смене.

**Таб. 3.6.1. Запрос «Программирование пароля на связь»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 37H
3	Старый пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Новый пароль на связь	S	4	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.6.2. Ответ на команду «Программирование пароля на связь»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 37H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H

6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.7. Программирование клише (наименование учреждения).

Команда может выдаваться только при закрытой смене.

**Таб. 3.7.1. Запрос «Программирование клише»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 39H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Строка 1 клише	S	40	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Строка 2 клише	S	40	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Строка 3 клише	S	40	20H...FFH
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Строка 4 клише	S	40	20H...FFH
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.7.2. Ответ на команду «Программирование клише»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H

2	Код сообщения		1	= 39H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.8 Программирование времени и даты.

Команда может выдаваться только при закрытой смене. Для исключения ошибочного ввода даты, установка даты будет выполнена только после передачи второго запроса и если переданные значения дат совпали. Установка времени осуществляется после первого запроса.

Таб. 3.8.1. Запрос «Программирование времени и даты»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 47H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Новая дата	D	8	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Новое время	T	4	
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.8.2. Ответ на команду «Программирование времени и даты»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 47H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**3.9. Считать текущее время и дату ККМ.****Таб. 3.9.1. Запрос «Считать текущее время и дату ККМ»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 48H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.9.2. Ответ на команду «Считать текущее время и дату ККМ»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 48H
3	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Текущая дата	D	8	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Текущее время	T	4	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

### 3.10. Информация о свободных ресурсах и статусе.

Таб. 3.10.1. Запрос «Информация о свободных ресурсах и статусе»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 44H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Не используется	B	1	= 00H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

Таб. 3.10.2. Ответ на команду «Информация о свободных ресурсах и статусе»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
---	----------	-----	---------------	------------



1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 44H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Осталось перерегистраций	N	4	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Осталось закрытий смен	N	4	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Номер последнего фискального отчета (отчета налогового инспектора)	N	5	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Номер последнего закрытия смены (Z отчета)	N	5	
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Дата открытия смены	D	8	
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Время открытия смены	T	4	
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Осталось активизаций ЭКЛЗ	N	4	
23	Разделитель между полями		1	= 00H

24	BCC	B	2	
25	ETX		1	= 03H

### 3.11. Фискализация, перерегистрация.

Начальная установка пароля налогового инспектора «0000».

Команда «Фискализация, перерегистрация» может выдаваться только при закрытой смене. В случае если смена не закрыта, или пароль налогового инспектора неверен, команда не выполняется.

**Таб. 3.11.1. Запрос «Фискализация, перерегистрация»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 41H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Старый пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Регистрационный номер ККМ	S	8	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Идентификационный код владельца	S	12	20H...FFH
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Дата фискализации, перерегистрации	S	8	dd/mm/yyyy
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	Новый пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
14	Разделитель между полями		1	= 00H
15	BCC	B	2	
16	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.11.2. Ответ на команду «Фискализация, перерегистрация»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 41H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Номер перерегистрации	N	1	«0» - если фискализация
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	BCC	B	2	
13	ETX		1	= 03H

**3.12. Фискальный отчет.**

При выдаче этой команды происходит печать фискального отчета. Если выбран фискальный отчет по дате, начальная дата может быть меньше самой ранней даты реально зарегистрированной в фискальной памяти, а конечная больше самой поздней. Если выбран фискальный отчет по номеру, начальный номер может быть меньше самого меньшего номера реально зарегистрированного в фискальной памяти, а конечный больше самого позднего.

**Таб. 3.12.1. Запрос «Фискальный отчет»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 42H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH

4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Пароль налогового инспектора	S	5	20H...FFH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Тип отчета	B	1	30H - полный фискальный отчет по дате 31H - краткий фискальный отчет по дате 32H - полный фискальный отчет по номеру 33H - краткий фискальный отчет по номеру 34H - содержимое фискальной памяти.
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Начальная дата / Начальный номер	D/N	8	Заполнить 00H если тип отчёта 34H
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Конечная дата / Конечный номер	D/N	8	Заполнить 00H если тип отчёта 34H
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.12.2. Ответ на команду «Фискальный отчет»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 42H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения	B	4	

	команды			
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер ККМ	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Регистрационный номер ККМ	S	8	20H...FFH
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	ИНН	S	12	20H...FFH
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Наименование предприятия Строка 1	S	40	20H...FFH
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Наименование предприятия Строка 2	S	40	20H...FFH
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Наименование предприятия Строка 3	S	40	20H...FFH
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Наименование предприятия Строка 4	S	40	20H...FFH
23	Разделитель между полями		1	= 00H
24	Текущая дата	D	8	
25	Разделитель между полями		1	= 00H
26	Текущее время	T	4	
27	Разделитель между полями		1	= 00H
28	Номер отчета	N	5	
29	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
30	Начальная дата	D	8	
31	Разделитель между полями		1	= 00H
32	Конечная дата	D	8	
33	Разделитель между полями		1	= 00H
34	Начальный номер	N	4	
35	Разделитель между полями		1	= 00H
36	Конечный номер	N	4	
37	Разделитель между полями		1	= 00H
38	Итоговая сумма	M	15	
39	Разделитель между полями		1	= 00H
40	BCC	B	2	
41	ETX		1	= 03H

### 3.13. Информация о версии ПО ККМ.

Таб. 3.13.1. Запрос «Информация о версии ПО ККМ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 45H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Поле не используется	B	1	= 00H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.13.2. Ответ на команду «Информация о версии ПО ККМ»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 45H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Серийный номер ККМ	S	7	20H...FFH
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Имя	S	30	20H...FFH
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Производитель	S	30	20H...FFH
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Версия ПО	S	30	20H...FFH
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	BCC	B	2	
21	ETX		1	= 03H

**3.14. Копия документа.**

**Таб. 3.14.1. Запрос «Копия документа»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 54H

3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.14.2. Ответ на команду «Копия документа»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 54H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### **3.15. Повторение продажи.**

Проводит операцию повтора последней оформленной продажи. При выключении питания ККМ информация о последней продаже удаляется из памяти. Повтор возможен если оформление документа закончено за один сеанс и документ содержит не более 50 реквизитов. В случае если нет информации для повторения продажи, возвращается ответ в формате см. таб. 3.15.2. Если происходит оформление продажи возвращается ответ в формате см. таб. 3.2.4.



**Таб. 3.15.1. Запрос «Повторение продажи»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4FH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.15.2. Ответ на команду «Повторение продажи», если нет информации для повторения продажи.**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4FH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**3.16. Программирование скорости обмена.**

Начальное значение 9600 Бод. При программировании COM1 ответ на запрос передается на ранее установленной скорости.

**Таб. 3.16.1. Запрос «Программирование скорости обмена»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 43H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Скорость обмена.	B	1	<b>ККМ-компьютер (COM1)</b> 30H - 9600 Бод. 31H - 19200 Бод. 32H - 57600 Бод. 33H - 115200 Бод. <b>ККМ-дисплей покупателя (COM2)</b> 34H - 9600 Бод. 35H - 19200 Бод. 36H - 57600 Бод. 37H - 115200 Бод.
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.16.2. Ответ на команду «Программирование скорости обмена»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 43H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**3.17. Информация о последнем оформленном финансовом документе.**

**Таб. 3.17.1. Запрос «Информация о последнем оформленном финансовом документе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4AH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.17.2. Ответ на команду «Информация о последнем оформленном финансовом документе»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4AH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H

10	Номер кассира	N	2	«00...99»
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Номер документа	N	5	«0...65535»
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Дата	D	8	
16	Разделитель между полями		1	= 00H
17	Время	T	4	
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	Тип документа	B	2	30H - Продажа 31H - Возврат продажи (наличные) 32H - Внесение наличной суммы в кассу 33H - Выплата наличной суммы из кассы. 34H - X - Отчёт 35H - Z - Отчёт 43H - Возврат продажи (безналичные) FFH - Документ не определён
21	Разделитель между полями		1	= 00H
22	Сумма	M	15	
23	Разделитель между полями		1	= 00H
24	Номер чека	N	5	«0...65535»
25	Разделитель между полями		1	= 00H
26	Номер отчёта (если не отчёт заполнен символами "Разделитель между полями")	N	5	
27	Разделитель между полями		1	= 00H
28	BCC	B	2	
29	ETX		1	= 03H

### 3.18. Считать текущее значение счётчиков ККМ.

Ответ на команду не заносится в буфер для команды "Повторить ответ".

Таб. 3.18.1. Запрос «Текущее значение счётчиков ККМ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 55H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер счётчика	N	4	0 - Сумма продаж 1 - Сумма тары 2 - Сумма оплат в кредит 3 - Сумма оплат платёжной картой 4 - Сумма скидок 5 - Сумма надбавок 6 - Сумма возвратов наличных 7 - Сумма возвратов безналичных 8 - Сумма аннулирований 9 - Сумма внесения наличных в кассу 10 - Сумма выплат наличных из кассы 11 - Сумма наличных в кассе 12 - Сумма нарастающего итога продаж 13 - Итоговая сумма документа 14 - Сумма недействительных документов. 25 - Сумма продаж за наличные 27 - Сумма налогов по налоговой ставке 0 28 - Сумма налогов по налоговой ставке 1 29 - Сумма налогов по налоговой ставке 2 30 - Сумма налогов по налоговой ставке 3 31 - Сумма налогов по налоговой ставке 4 33 - Сумма без налогов 34 - Сумма возвратов скидок 35 - Сумма возвратов надбавок 36 - Сумма возвратов продаж (общая) 100-199 - Сумма продаж по секциям 0-99 200-299 - Сумма возвратов (наличные) по секциям 0-99 300-399 - Сумма возвратов (безналичные) по секциям 0-99 400-499 - Сумма продаж (по номеру кассира 00-99) 500-599 - Сумма тары (по номеру

				кассира 00-99) 600-699 - Сумма оплат в кредит (по номеру кассира 00-99) 700-799 - Сумма оплат платёжной картой (по номеру кассира 00-99) 800-899 - Сумма скидок (по номеру кассира 00-99) 900-999 - Сумма надбавок (по номеру кассира 00-99) 1000-1099 - Сумма возвратов наличных (по номеру кассира 00-99) 1100-1199 - Сумма возвратов безналичных (по номеру кассира 00-99) 1200-1299 - Сумма аннулирований (по номеру кассира 00-99) 1300-1399 - Сумма внесения наличных в кассу (по номеру кассира 00-99) 1400-1499 - Сумма выплат наличных из кассы (по номеру кассира 00-99) 1500-1599 - Сумма недействительных документов (по номеру кассира 00-99) 1600-1699 - Сумма продаж за наличные (по номеру кассира 00-99) 1700-1799 - Сумма возвратов скидок (по номеру кассира 00-99) 1800-1899 - Сумма возвратов надбавок (по номеру кассира 00-99)
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.18.2. Ответ на команду «Текущее значение счётчиков ККМ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 55H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Номер счётчика	N	4	
11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Количество операций	N	5	
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Сумма	M	15	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	BCC	B	2	
17	ETX		1	= 03H

### 3.19. Формирование импульсов управления внешним устройством.

Используется для управления денежным ящиком.

**Таб. 3.19.1. Запрос «Формирование импульсов управления внешним устройством»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 38H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Канал.	B	1	30H - Канал 1. 31H - Канал 2.
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Длительность импульса t1 ON (только для канала 1)	B	2	Допустимый диапазон 01-7F. Длительность импульса = t1x10 ms
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Длительность импульса t2 OFF (только для канала 1)	B	2	Допустимый диапазон 01-7F. Длительность

				импульса = $t_2 \times 10 \text{ ms}$
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Количество импульсов	B	2	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.19.2. Ответ на команду «Формирование импульсов управления внешним устройством»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 38H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.19.3. Разъём для подключения денежного ящика**

Номер контакта	Примечание
1	Защитное заземление
2	Вход соленоида 1
3	1 Контакт датчика состояния
4	+24V
5	Вход соленоида 2



6	2 Контакт датчика состояния
---	-----------------------------

### 3.20. Управление прогоном/отрезом ленты.

Таб. 3.20.1. Запрос «Управление прогоном/отрезом ленты»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 52H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Количество строк прогона	B	2	Допустимый диапазон 00H-7FH
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Отрез	B	2	31H-отрез после прогона ленты
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

Таб. 3.20.2. Ответ на команду «Управление прогоном/отрезом ленты»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 52H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H

8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.21. Программирование названия секции.

Команда может выдаваться только при закрытой смене.

**Таб. 3.21.1. Запрос «Программирование названия секции»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 56H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер секции	N	2	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Название секции	S	40	20H...FFH
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.21.2. Ответ на команду «Программирование названия секции»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 56H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ФР	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	

7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.22. Программирование параметров ККМ.

Таб. 3.22.1. Запрос «Программирование параметров ККМ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 57H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Значение параметра.	N	3	см. Таб. 3.22.2
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Параметр	B	4	см. Таб. 3.22.2
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

Таб. 3.22.2. Параметры

Параметр	Описание	Допустимые значения параметра	Заводские установки параметра
30 30 30 30	Протокол.	0 - BS 1 - XON/XOFF	0
30 30 30 31	Время ожидания готовности принтера (секунды)	0-900	5
30 30 30 32	Время ожидания готовности дисплея (секунды)	0-900	5

30 30 30 33	Контрастность печати термопринтера (единицы)	0-7	0
30 30 30 34	Межстрочное расстояние (одна единица 0.125мм).	0-255	5
30 30 30 35	Отрезной нож	0 - Включить 1 - Выключить	0
30 30 30 36	Ширина ленты. Допускается перепрограммирование только при закрытой смене.	0 - 80 мм 1 - 57 мм	0
30 30 30 37	Выравнивание текстового клише по центру ленты на документах: "АВТОТЕСТИРОВАНИЕ", "X-ОТЧЁТ", "Z-ОТЧЁТ", "ОТКРЫТИЕ СМЕНЫ", "ФИСКАЛИЗАЦИЯ ККМ", "РЕГИСТРАЦИЯ ККМ", "ФИСКАЛЬНЫЙ ОТЧЁТ"	0 - Включить 1 – Выключить	0
30 30 30 38	Автоматический отрез платёжного документа	0 - Включить 1 - Выключить	0
30 30 30 39	Экономичный режим оформления журнала документов. Журнал печатается низким шрифтом, ширина шрифта сохраняется, межстрочное расстояние 0;	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 30 41 или 30 30 30 61	Оформление журнала документов. Допускается перепрограммирование только при закрытой смене.	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 30 43 30 30 30 63	Гашение наличной суммы в кассе после Z-Отчёта.	0 - Включить 1 - Выключить	0
30 30 30 44 30 30 30 64	Печать 1-ой строки клише после печати документа	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 30 45 30 30 30 65	Печать 2-ой строки клише после печати документа	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 30 46 30 30	Печать 3-ой строки клише после печати документа	0 - Включить 1 -	1

30 66		Выключить	
30 30 31 30	Печать 4-ой строки клише после печати документа	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 31 31	Режим печати всех строк клише после печати документа	0 - Включить 1 - Выключить	1
30 30 31 32	Автозагрузка ленты	0 - Включить 1 – Выключить	1
30 30 31 33	Установка допустимого периода расхождения текущей даты часов ККМ и даты последней записи в ФП или последней установки даты. Установка значения 0 – отключает проверку. Проверка производится перед проведением операций записи в ФП и ЭКЛЗ.	0-255	0
30 30 31 34	Печать клише после нефискального документа. Зависит от установки режима печати строк клише.	0 – Включить 1 – Выключить	0

**Таб. 3.22.3. Ответ на команду «Программирование параметров ККМ»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
<b>1</b>	STX		1	= 02H
<b>2</b>	Код сообщения		1	= 57H
<b>3</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>4</b>	Текущий статус ФР	B	4	
<b>5</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>6</b>	Результат выполнения команды	B	4	
<b>7</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>8</b>	Текущий статус принтера	B	2	
<b>9</b>	Разделитель между полями		1	= 00H

10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.23. Программирование заводского номера ККМ.

Команда может выдаваться только в режиме “Технологический сброс ККМ”  
при закрытой смене.

**Таб. 3.23.1. Запрос «Программирование заводского номера ККМ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5DH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Не используется	N	3	= 00H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Заводской номер	S	20	30H...39H (7 цифр)
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	BCC	B	2	
10	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.23.2. Ответ на команду «Программирование заводского номера ККМ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5DH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ФР	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	

7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.24. Вывод информации на дисплей покупателя.

При выводе информации на дисплей ККМ использует управляющие сигналы DTR/DSR.

Команда переводит ККМ в режим трансляции данных на дисплей покупателя. ККМ посылает ответ и переходит в режим ожидания данных.

Для протокола BS - компьютер посылает байт данных и ожидает код 06H, подтверждающий выполнение операции, после получения подтверждения передаётся следующий байт и т.д. Если во время вывода дисплей не готов, ККМ ожидает готовность дисплея (см. команду «Программирование параметров ККМ»), по окончании времени ожидания готовности дисплея, ККМ посылает символ 05H и статус дисплея в формате битового поля, и переходит в режим ожидания посылки от компьютера. В этом случае компьютер должен послать символ продолжения вывода 04H или символ отмены вывода 01H. Если принят символ отмены вывода, ККМ прекращает вывод, посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

Для протокола XON/XOFF. Если во время вывода дисплей не готов, ККМ ожидает готовность дисплея (см. команду «Программирование параметров ККМ»), по окончании времени ожидания готовности дисплея, ККМ прекращает вывод, посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

Признаком окончания данных прием последовательности 1BH 1BH (ESC ESC). В этом случае ККМ посылает ответ и переходит в режим ожидания команд.

В качестве данных выступает любой буфер (включая управляющие последовательности дисплея).

**Таб. 3.24.1. Запрос «Вывод информации на дисплей»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H

2	Код сообщения		1	= 5EH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.24.2. Ответ на команду «Вывод информации на дисплей»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5EH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.24.3. Разъём для подключения дисплея покупателя**

Номер контакта	Сигнал	Примечание
1	FG	Защитное заземление
2	RXD	Приёмник (вход)
3	TXD	Передатчик (выход)
4	DTR	Готовность к обмену данными (выход)
5	DSR	Готовность дисплея (вход)
6	SG	Сигнальная земля
7	+24V	
8	PG	Земля источника питания



### 3.25. Считать параметры ККМ.

Таб. 3.25.1. Запрос «Считать параметры ККМ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5CH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер параметра	N	3	
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

Таб. 3.25.2. Ответ на команду «Считать параметры ККМ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5CH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ФР	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H

10	Номер параметра	N	3	<p>0-102 - заголовки 200-299- название секции (0-99) 300 - 303 - название организации (строка 1- строка 4) 304 - текущий ИНН 305 - текущий регистрационный номер ККМ 306 – Расширенный статус принтера. 307 - номер ККМ 310 - Время ожидания готовности принтера (секунды) 311 - Время ожидания готовности дисплея (секунды) 312 - Контрастность печати термопринтера (единицы) 313 - Межстрочное расстояние (одна единица 0.125мм). 314 - Выравнивание текстового клише по центру ленты на документах: “АВТОТЕСТИРОВА-НИЕ”, “X-ОТЧЁТ”, “Z-ОТЧЁТ”, “ОТКРЫТИЕ СМЕНЫ”, “ФИСКАЛИЗАЦИЯ ККМ”, “РЕГИСТРАЦИЯ ККМ”, “ФИСКАЛЬНЫЙ ОТЧЁТ” 315 - Номер зарегистрированного кассира (текущий) 316 - Автоматический отрез платёжного документа. 317 - Экономичный режим оформления журнала документов. 318 - Состояние ЭКЛЗ (см. таб. 2.3.). 319 - Оформление журнала документов. 323 - Гашение наличной суммы в кассе после Z-Отчёта 325 – Режим печати строки 1 клише после печати документа. 326 – Режим печати строки 2 клише после печати документа. 327 – Режим печати строки 3 клише после печати документа. 328 – Режим печати строки 4 клише после печати документа. 329 – Состояние печати строки 1 клише после печати документа (1 – строка клише распечатана). 330 – Состояние печати строки 2 клише после печати документа (1 – строка</p>
----	-----------------	---	---	---

				<p>клише распечатана).</p> <p>331 – Состояние печати строки 3 клише после печати документа (1 – строка клише распечатана).</p> <p>332 – Состояние печати строки 4 клише после печати документа (1 – строка клише распечатана).</p> <p>335 – Текущее значение номера документа.</p> <p>336 - Текущее значение номера чека.</p> <p>337 – Настройка режима автозагрузки ленты</p> <p>338 - Установка допустимого периода расхождения текущей даты часов ККМ и даты последней записи в ФП или последней установки даты.</p> <p>339 - Настройка режима печати клише после нефискального документа.</p> <p>340 - Состояние периода смены (0 - Период смены не закончился 1 - Период смены закончился)</p> <p>400 - 499 - Фамилия кассира (по номеру кассира 00-99)</p>
11	Разделитель между полями			= 00H
12	Параметр	S	40	20H...FFH
13	Разделитель между полями			= 00H
14	BCC	B	2	
15	ETX		1	= 03H

### 3.26. Программирование налоговых ставок.

Команда может выдаваться только при закрытой смене.

Таб. 3.26.1. Запрос «Программирование налоговых ставок»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H

2	Код сообщения		1	= 46H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер налоговой ставки	N	1	30H-34H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Налоговая ставка (проценты)	S	5	"0-99.99"
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Наименование ставки	S	20	20H..FFH
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	Дата установки налоговых ставок	D	8	
12	Разделитель между полями		1	= 00H
13	BCC	B	2	
14	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.26.2. Ответ на команду «Программирование налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 46H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	

11	ETX		1	= 03H
----	-----	--	---	-------

### 3.27. Считать значение текущих налоговых ставок.

Ответ на команду не заносится в буфер для команды «Повторить ответ».

**Таб. 3.27.1. Запрос «Считать значение текущих налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4DH
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Номер налоговой ставки	N	1	30H...34H
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	BCC	B	2	
8	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.27.2. Ответ на команду «Считать значение текущих налоговых ставок»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 4DH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	Номер налоговой ставки	N	1	30H-33

11	Разделитель между полями		1	= 00H
12	Налоговая ставка (проценты)	S	5	"0-99.99"
13	Разделитель между полями		1	= 00H
14	Наименование налоговой ставки	S	20	
15	Разделитель между полями		1	= 00H
16	Дата ввода налоговой ставки	D	8	
17	Разделитель между полями		1	= 00H
18	Не используется		4	= 00H
19	Разделитель между полями		1	= 00H
20	BCC	B	2	
21	ETX		1	= 03H

### 3.28. Активизация ЭКЛЗ.

Таб. 3.28.1. Запрос «Активизация ЭКЛЗ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 58H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

Таб. 3.28.2. Ответ на команду «Активизация ЭКЛЗ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H

2	Код сообщения		1	= 58H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### 3.29. Отчёт ЭКЛЗ.

Таб. 3.29.1. Запрос «Отчёт ЭКЛЗ»

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 59H
3	Пароль на связь	S	4	20H...FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	Тип отчета	B	1	30H - Отчёт активизации ЭКЛЗ 31H - итоги смены по номеру смены 32H - полный отчет по номерам смен 33H - краткий отчет по номерам смен 34H - полный отчет по датам закрытий смен. 35H - краткий отчет по датам закрытий смен 36H - документ по номеру КПК 37H - контрольная лента по номеру смены
6	Разделитель между полями		1	= 00H
7	Начальная дата /	D/N	8	

	Начальный номер / Номер смены / Номер КПК			
8	Разделитель между полями		1	= 00H
9	Конечная дата / Конечный номер	D/N	8	
10	Разделитель между полями		1	= 00H
11	BCC	B	2	
12	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.29.2. Ответ на команду «Отчёт ЭКЛЗ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 59H
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус КKM	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### **3.30. Закрытие архива ЭКЛЗ.**

**Таб. 3.30.1. Запрос «Закрытие архива ЭКЛЗ»**

N	Описание	Тип	Размер	Примечание
---	----------	-----	--------	------------



			(байт)	
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5AH
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между полями		1	= 00H
5	BCC	B	2	
6	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.30.2. Ответ на команду «Закрытие архива ЭКЛЗ»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 5AH
3	Разделитель между полями		1	= 00H
4	Текущий статус ККМ	B	4	
5	Разделитель между полями		1	= 00H
6	Результат выполнения команды	B	4	
7	Разделитель между полями		1	= 00H
8	Текущий статус принтера	B	2	
9	Разделитель между полями		1	= 00H
10	BCC	B	2	
11	ETX		1	= 03H

### **3.31. Напечатать клише.**

**Таб. 3.31.1. Запрос «Напечатать клише»**

N	Описание	Тип	Размер (байт)	Примечание
1	STX		1	= 02H
2	Код сообщения		1	= 61H
3	Пароль на связь	S	4	20H..FFH
4	Разделитель между		1	= 00H

	полями			
<b>5</b>	BCC	B	2	
<b>6</b>	ETX		1	= 03H

**Таб. 3.31.2. Ответ на команду «Напечатать клише»**

<b>N</b>	<b>Описание</b>	<b>Тип</b>	<b>Размер (байт)</b>	<b>Примечание</b>
<b>1</b>	STX		1	= 02H
<b>2</b>	Код сообщения		1	= 61H
<b>3</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>4</b>	Текущий статус КKM	B	4	
<b>5</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>6</b>	Результат выполнения команды	B	4	
<b>7</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>8</b>	Текущий статус принтера	B	2	
<b>9</b>	Разделитель между полями		1	= 00H
<b>10</b>	BCC	B	2	
<b>11</b>	ETX		1	= 03H