



**v.1.12**

# **Протокол работы ФР**

## **Спецификация**

**НТЦ «Штрих-М»**

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ  
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПРИНАДЛЕЖИТ НТЦ «ШТРИХ-М»

Версия документации:	1.1
Номер сборки:	23
Дата сборки:	27.02.2010

## **Исправления и уточнения документации**

<b>Реквизиты документации</b>	<b>Исправления и уточнения</b>
Версия документации: Номер сборки:	

## Оглавление

Введение .....	8
Авторские права .....	8
Общие положения .....	8
Команды ФР .....	9
Разрядность денежных величин .....	9
Формат передачи значений .....	9
Ответы и коды ошибок .....	9
Поддерживаемые команды .....	10
Описание команд .....	13
Запрос дампа .....	13
Запрос данных .....	13
Прерывание выдачи данных .....	13
Фискализация (перерегистрация) с длинным РНМ .....	13
Ввод длинного заводского номера .....	14
Запрос длинного заводского номера и длинного РНМ .....	14
Короткий запрос состояния ФР .....	14
Запрос состояния ФР .....	15
Печать жирной строки .....	17
Гудок .....	17
Установка параметров обмена .....	18
Чтение параметров обмена .....	18
Технологическое обнуление .....	19
Печать строки .....	19
Печать заголовка документа .....	19
Тестовый прогон .....	19
Запрос денежного регистра .....	19
Запрос операционного регистра .....	20
Запись лицензии .....	20
Чтение лицензии .....	20
Запись таблицы .....	20
Чтение таблицы .....	20
Запись положения десятичной точки .....	21
Программирование времени .....	21
Программирование даты .....	21
Подтверждение программирования даты .....	21
Инициализация таблиц начальными значениями .....	21
Отрезка чека .....	21
Прочитать параметры шрифта .....	21
Общее гашение .....	22
Открыть денежный ящик .....	22
Протяжка .....	22
Выброс подкладного документа .....	22
Прерывание тестового прогона .....	22
Снятие показаний операционных регистров .....	23
Запрос структуры таблицы .....	23
Запрос структуры поля .....	23
Печать строки данным шрифтом .....	23



Суточный отчет без гашения.....	23
Суточный отчет с гашением.....	24
Отчёт по секциям.....	24
Отчёт по налогам.....	24
Внесение.....	24
Выплата.....	24
Печать клише.....	24
Конец Документа.....	25
Печать рекламного текста.....	25
Ввод заводского номера.....	25
Инициализация ФП.....	25
Запрос суммы записей в ФП.....	25
Запрос даты последней записи в ФП.....	26
Запрос диапазона дат и смен.....	26
Фискализация (перерегистрация).....	26
Фискальный отчет по диапазону дат.....	26
Фискальный отчет по диапазону смен.....	27
Прерывание полного отчета.....	27
Чтение параметров фискализации (перерегистрации).....	27
Открыть фискальный подкладной документ.....	27
Открыть стандартный фискальный подкладной документ.....	28
Формирование операции на подкладном документе.....	28
Формирование стандартной операции на подкладном документе.....	29
Формирование скидки/надбавки на подкладном документе.....	29
Формирование стандартной скидки/надбавки на подкладном документе.....	30
Формирование закрытия чека на подкладном документе.....	30
Формирование стандартного закрытия чека на подкладном документе.....	33
Конфигурация подкладного документа.....	33
Установка стандартной конфигурации подкладного документа.....	34
Заполнение буфера подкладного документа нефискальной информацией.....	34
Очистка строки буфера подкладного документа от нефискальной информации.....	34
Очистка всего буфера подкладного документа от нефискальной информации.....	34
Печать подкладного документа.....	35
Общая конфигурация подкладного документа.....	35
Продажа.....	35
Покупка.....	35
Возврат продажи.....	36
Возврат покупки.....	36
Сторно.....	36
Закрытие чека.....	37
Скидка.....	37
Надбавка.....	37
Аннулирование чека.....	38
Подытог чека.....	38
Сторно скидки.....	38
Сторно надбавки.....	38
Повтор документа.....	38
Открыть чек.....	39
Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты заданной дозы.....	39
Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты на заданную сумму.....	39



Формирование чека коррекции при неполном отпуске нефтепродуктов.....	40
Задание дозы РК в миллилитрах .....	40
Задание дозы РК в денежных единицах .....	40
Продажа нефтепродуктов .....	41
Останов РК .....	41
Пуск РК.....	41
Сброс РК.....	41
Сброс всех ТРК.....	41
Задание параметров РК.....	42
Считать литровый суммарный счетчик.....	42
Запрос текущей дозы РК.....	42
Запрос состояния РК .....	42
Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат .....	43
Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен .....	44
Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат .....	44
Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен .....	44
Итоги смены по номеру смены ЭКЛЗ .....	44
Платежный документ из ЭКЛЗ по номеру КПК .....	45
Контрольная лента из ЭКЛЗ по номеру смены .....	45
Прерывание полного отчета ЭКЛЗ или контрольной ленты ЭКЛЗ или печати платежного документа ЭКЛЗ .....	45
Итог активизации ЭКЛЗ .....	45
Активизация ЭКЛЗ.....	45
Закрытие архива ЭКЛЗ .....	45
Запрос регистрационного номера ЭКЛЗ .....	45
Прекращение ЭКЛЗ.....	46
Запрос состояния по коду 1 ЭКЛЗ.....	46
Запрос состояния по коду 2 ЭКЛЗ.....	46
Тест целостности архива ЭКЛЗ .....	46
Продолжение печати .....	46
Запрос версии ЭКЛЗ.....	47
Инициализация архива ЭКЛЗ.....	47
Запрос данных отчёта ЭКЛЗ .....	47
Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ .....	47
Запрос документа ЭКЛЗ .....	47
Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат .....	47
Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен .....	48
Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат.....	48
Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен.....	48
Запрос в ЭКЛЗ итогов смены по номеру смены.....	49
Запрос итога активизации ЭКЛЗ.....	49
Вернуть ошибку ЭКЛЗ.....	49
Загрузка графики .....	49
Печать графики.....	49
Печать штрих-кода .....	49
Печать расширенной графики.....	50
Загрузка расширенной графики .....	50
Печать линии .....	50
Суточный отчет с гашением в буфер .....	50
Распечатать отчет из буфера .....	50



Запрос количества строк в буфере печати .....	51
Получить строку буфера печати .....	51
Очистить буфер печати .....	51
Запрос состояния ФР IBM длинный .....	51
Запрос состояния ФР IBM короткий .....	52
Открыть смену .....	52
Допечатать ПД .....	52
Открыть нефискальный документ .....	52
Закрыть нефискальный документ .....	52
Печать Реквизита .....	53
Запрос состояния купюроприемника .....	53
Запрос регистров купюроприемника .....	53
Отчет по купюроприемнику .....	53
Оперативный отчет НИ .....	53
Управление заслонкой .....	54
Выдать чек .....	54
Установить пароль ЦТО .....	54
Получить тип устройства .....	54
Управление портом дополнительного внешнего устройства .....	56
Коды ошибок .....	57
Приложение 1 Режимы и подрежимы ФР .....	62
Приложение 2 Диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ФР .....	64
Приложение 3 Рекомендуемая диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ПК65	
Приложение 4 Поддерживаемые команды .....	66
Приложение 5 Актуальность флагов ФР для моделей и версий ККМ .....	76
Приложение 6 Перечень исправлений и дополнений, внесённых в новую версию протокола	77

## 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 ЗАО «Штрих-М».

Данный протокол обмена не может быть использован для реализации в других ККМ без письменного согласия ЗАО «Штрих-М».

## 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, без линий аппаратного квитирования.

Скорость обмена по интерфейсу RS-232C – 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

При обмене хост и ФР оперируют сообщениями. Сообщение может содержать команду (от хоста) или ответ на команду (от ФР).

Формат сообщения:

Байт 0: признак начала сообщения STX;

Байт 1: длина сообщения (N) – ДВОИЧНОЕ число. В длину сообщения не включаются байты 0, LRC и этот байт;

Байт 2: код команды или ответа – ДВОИЧНОЕ число;

Байты 3 – (N + 1): параметры, зависящие от команды (могут отсутствовать);

Байт N + 2 – контрольная сумма сообщения – байт LRC – вычисляется поразрядным сложением (XOR) всех байтов сообщения (кроме байта 0).

Сообщение считается принятым, если приняты байт STX и байт длины. Сообщение считается принятым корректно, если приняты байты сообщения, определенные его байтом длины, и байт LRC.

Каждое принятое сообщение подтверждается передачей одного байта (АСК – положительное подтверждение, NAK – отрицательное подтверждение). Ответ NAK свидетельствует об ошибке интерфейса (данные приняты с ошибкой или не распознан STX), но не о неверной команде. Отсутствие подтверждения в течение тайм-аута означает, что сообщение не принято. Если в ответ на сообщение ФР получен NAK, сообщение не повторяется, ФР ждет уведомления ENQ для повторения ответа.

После включения питания ФР ожидает байт запроса – ENQ. Ответ от ФР в виде байта NAK означает, что ФР находится в состоянии ожидания очередной команды; ответ АСК означает, что ФР подготавливает ответное сообщение, отсутствии ответа означает отсутствие связи между хостом и ФР.

По умолчанию устанавливаются следующие параметры порта: 8 бит данных, 1 стоп-бит, отсутствует проверка на четность, скорость обмена 4800 бод и тайм-аут ожидания каждого байта, равный 50 мс. Две последние характеристики обмена могут быть изменены командой от хоста.

Минимальное время между приемом последнего байта сообщения и передачей подтверждения, и между приемом ENQ и реакцией на него равно тайм-ауту приема байта.

Количество повторов при неудачных сеансах связи (нет подтверждения после передачи команды, отрицательное подтверждение после передачи команды, данные ответа приняты с



ошибкой или не распознан STX ответа) настраивается при реализации программного обеспечения хоста.

Коды знаков STX, ENQ, ACK и NAK – коды WIN1251.

Служебный символ	КОД, HEX
ENQ	5
STX	2
ACK	6
NAK	15

Диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны приемника ФР приведена в [Приложение 2](#).

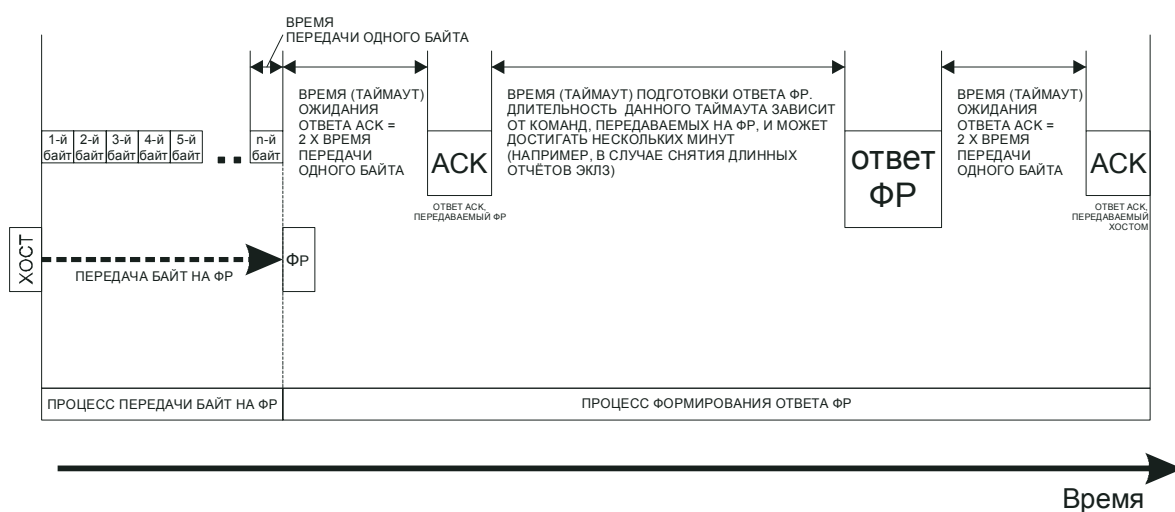


Схема основных процессов ХОСТ - ФР

## Команды ФР

### Разрядность денежных величин

Все суммы в данном разделе – целые величины, указанные в «мде». МДЕ – минимальная денежная единица. С 01.01.1998 в Российской Федерации 1 МДЕ равна 1 копейке (до 01.01.1998 1 МДЕ была равна 1 рублю).

### Формат передачи значений

Все числовые величины передаются в двоичном формате, если не указано другое. Первым передается самый младший байт, последним самый старший байт.

При передаче даты (3 байта) сначала передаётся число (1 байт – ДД), затем месяц (2 байта – ММ), и последним – год (1 байт – ГГ).

При передаче времени (3 байта) первым байтом передаются часы (1 байт – ЧЧ), затем минуты (2 байта – ММ), и последними передаются секунды (1 байт – СС).

### Ответы и коды ошибок

Ответное сообщение содержит корректную информацию, если код ошибки (второй байт в ответном сообщении) 0. Если код ошибки не 0, передается только код команды и код ошибки – 2 байта.

## Поддерживаемые команды

Код команды	Название команды	Стр.
01h	<a href="#">Запрос дампа</a>	<a href="#">13</a>
02h	<a href="#">Запрос данных</a>	<a href="#">13</a>
03h	<a href="#">Прерывание выдачи данных</a>	<a href="#">13</a>
0Dh	<a href="#">Фискализация (перерегистрация) с длинным РНМ</a>	<a href="#">13</a>
0Eh	<a href="#">Ввод длинного заводского номера</a>	<a href="#">14</a>
0Fh	<a href="#">Запрос длинного заводского номера и длинного РНМ</a>	<a href="#">14</a>
10h	<a href="#">Короткий запрос состояния ФР</a>	<a href="#">14</a>
11h	<a href="#">Запрос состояния ФР</a>	<a href="#">15</a>
12h	<a href="#">Печать жирной строки</a>	<a href="#">17</a>
13h	<a href="#">Гудок</a>	<a href="#">17</a>
14h	<a href="#">Установка параметров обмена</a>	<a href="#">18</a>
15h	<a href="#">Чтение параметров обмена</a>	<a href="#">18</a>
16h	<a href="#">Технологическое обнуление</a>	<a href="#">19</a>
17h	<a href="#">Печать строки</a>	<a href="#">19</a>
18h	<a href="#">Печать заголовка документа</a>	<a href="#">19</a>
19h	<a href="#">Тестовый прогон</a>	<a href="#">19</a>
1Ah	<a href="#">Запрос денежного регистра</a>	<a href="#">19</a>
1Bh	<a href="#">Запрос операционного регистра</a>	<a href="#">20</a>
1Ch	<a href="#">Запись лицензии</a>	<a href="#">20</a>
1Dh	<a href="#">Чтение лицензии</a>	<a href="#">20</a>
1Eh	<a href="#">Запись таблицы</a>	<a href="#">20</a>
1Fh	<a href="#">Чтение таблицы</a>	<a href="#">20</a>
20h	<a href="#">Запись положения десятичной точки</a>	<a href="#">21</a>
21h	<a href="#">Программирование времени</a>	<a href="#">21</a>
22h	<a href="#">Программирование даты</a>	<a href="#">21</a>
23h	<a href="#">Подтверждение программирования даты</a>	<a href="#">21</a>
24h	<a href="#">Инициализация таблиц начальными значениями</a>	<a href="#">21</a>
25h	<a href="#">Отрезка чека</a>	<a href="#">21</a>
26h	<a href="#">Прочитать параметры шрифта</a>	<a href="#">21</a>
27h	<a href="#">Общее гашение</a>	<a href="#">22</a>
28h	<a href="#">Открыть денежный ящик</a>	<a href="#">22</a>
29h	<a href="#">Протяжка</a>	<a href="#">22</a>
2Ah	<a href="#">Выброс подкладного документа</a>	<a href="#">22</a>
2Bh	<a href="#">Прерывание тестового прогона</a>	<a href="#">22</a>
2Ch	<a href="#">Снятие показаний операционных регистров</a>	<a href="#">23</a>
2Dh	<a href="#">Запрос структуры таблицы</a>	<a href="#">23</a>
2Eh	<a href="#">Запрос структуры поля</a>	<a href="#">23</a>
2Fh	<a href="#">Печать строки данным шрифтом</a>	<a href="#">23</a>
40h	<a href="#">Суточный отчет без гашения</a>	<a href="#">23</a>
41h	<a href="#">Суточный отчет с гашением</a>	<a href="#">24</a>
42h	<a href="#">Отчёт по секциям</a>	<a href="#">24</a>
43h	<a href="#">Отчёт по налогам</a>	<a href="#">24</a>
50h	<a href="#">Внесение</a>	<a href="#">24</a>
51h	<a href="#">Выплата</a>	<a href="#">24</a>
52h	<a href="#">Печать клише</a>	<a href="#">24</a>
53h	<a href="#">Конец Документа</a>	<a href="#">25</a>
54h	<a href="#">Печать рекламного текста</a>	<a href="#">25</a>
60h	<a href="#">Ввод заводского номера</a>	<a href="#">25</a>
61h	<a href="#">Инициализация ФП</a>	<a href="#">25</a>
62h	<a href="#">Запрос суммы записей в ФП</a>	<a href="#">25</a>
63h	<a href="#">Запрос даты последней записи в ФП</a>	<a href="#">26</a>
64h	<a href="#">Запрос диапазона дат и смен</a>	<a href="#">26</a>
65h	<a href="#">Фискализация (перерегистрация)</a>	<a href="#">26</a>

Код команды	Название команды	Стр.
66h	<a href="#">Фискальный отчет по диапазону дат</a>	<a href="#">26</a>
67h	<a href="#">Фискальный отчет по диапазону смен</a>	<a href="#">27</a>
68h	<a href="#">Прерывание полного отчета</a>	<a href="#">27</a>
69h	<a href="#">Чтение параметров фискализации (перерегистрации)</a>	<a href="#">27</a>
70h	<a href="#">Открыть фискальный подкладной документ</a>	<a href="#">27</a>
71h	<a href="#">Открыть стандартный фискальный подкладной документ</a>	<a href="#">28</a>
72h	<a href="#">Формирование операции на подкладном документе</a>	<a href="#">28</a>
73h	<a href="#">Формирование стандартной операции на подкладном документе</a>	<a href="#">29</a>
74h	<a href="#">Формирование скидки/надбавки на подкладном документе</a>	<a href="#">29</a>
75h	<a href="#">Формирование стандартной скидки/надбавки на подкладном документе</a>	<a href="#">30</a>
76h	<a href="#">Формирование закрытия чека на подкладном документе</a>	<a href="#">30</a>
77h	<a href="#">Формирование стандартного закрытия чека на подкладном документе</a>	<a href="#">33</a>
78h	<a href="#">Конфигурация подкладного документа</a>	<a href="#">33</a>
79h	<a href="#">Установка стандартной конфигурации подкладного документа</a>	<a href="#">34</a>
7Ah	<a href="#">Заполнение буфера подкладного документа нефискальной информацией</a>	<a href="#">34</a>
7Bh	<a href="#">Очистка строки буфера подкладного документа от нефискальной информации</a>	<a href="#">34</a>
7Ch	<a href="#">Очистка всего буфера подкладного документа от нефискальной информации</a>	<a href="#">34</a>
7Dh	<a href="#">Печать подкладного документа</a>	<a href="#">35</a>
7Eh	<a href="#">Общая конфигурация подкладного документа</a>	<a href="#">35</a>
80h	<a href="#">Продажа</a>	<a href="#">35</a>
81h	<a href="#">Покупка</a>	<a href="#">35</a>
82h	<a href="#">Возврат продажи</a>	<a href="#">36</a>
83h	<a href="#">Возврат покупки</a>	<a href="#">36</a>
84h	<a href="#">Сторно</a>	<a href="#">36</a>
85h	<a href="#">Закрытие чека</a>	<a href="#">37</a>
86h	<a href="#">Скидка</a>	<a href="#">37</a>
87h	<a href="#">Надбавка</a>	<a href="#">37</a>
88h	<a href="#">Аннулирование чека</a>	<a href="#">38</a>
89h	<a href="#">Подытог чека</a>	<a href="#">38</a>
8Ah	<a href="#">Сторно скидки</a>	<a href="#">38</a>
8Bh	<a href="#">Сторно надбавки</a>	<a href="#">38</a>
8Ch	<a href="#">Повтор документа</a>	<a href="#">38</a>
8Dh	<a href="#">Открыть чек</a>	<a href="#">39</a>
90h	<a href="#">Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты заданной дозы</a>	<a href="#">39</a>
91h	<a href="#">Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты на заданную сумму</a>	<a href="#">39</a>
92h	<a href="#">Формирование чека коррекции при неполном отпуске нефтепродуктов</a>	<a href="#">40</a>
93h	<a href="#">Задание дозы РК в миллилитрах</a>	<a href="#">40</a>
94h	<a href="#">Задание дозы РК в денежных единицах</a>	<a href="#">40</a>
95h	<a href="#">Продажа нефтепродуктов</a>	<a href="#">41</a>
96h	<a href="#">Останов РК</a>	<a href="#">41</a>
97h	<a href="#">Пуск РК</a>	<a href="#">41</a>
98h	<a href="#">Сброс РК</a>	<a href="#">41</a>
99h	<a href="#">Сброс всех ТРК</a>	<a href="#">41</a>
9Ah	<a href="#">Задание параметров РК</a>	<a href="#">42</a>
9Bh	<a href="#">Считать литровый суммарный счетчик</a>	<a href="#">42</a>
9Eh	<a href="#">Запрос текущей дозы РК</a>	<a href="#">42</a>
9Fh	<a href="#">Запрос состояния РК</a>	<a href="#">42</a>
A0h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат</a>	<a href="#">43</a>
A1h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен</a>	<a href="#">44</a>
A2h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат</a>	<a href="#">44</a>



Код команды	Название команды	Стр.
A3h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен</a>	<a href="#">44</a>
A4h	<a href="#">Итоги смены по номеру смены ЭКЛЗ</a>	<a href="#">44</a>
A5h	<a href="#">Платежный документ из ЭКЛЗ по номеру КПК</a>	<a href="#">45</a>
A6h	<a href="#">Контрольная лента из ЭКЛЗ по номеру смены</a>	<a href="#">45</a>
A7h	<a href="#">Прерывание полного отчета ЭКЛЗ или контрольной ленты ЭКЛЗ или печати платежного документа ЭКЛЗ</a>	<a href="#">45</a>
A8h	<a href="#">Итог активизации ЭКЛЗ</a>	<a href="#">45</a>
A9h	<a href="#">Активизация ЭКЛЗ</a>	<a href="#">45</a>
AAh	<a href="#">Закрытие архива ЭКЛЗ</a>	<a href="#">45</a>
ABh	<a href="#">Запрос регистрационного номера ЭКЛЗ</a>	<a href="#">45</a>
ACH	<a href="#">Прекращение ЭКЛЗ</a>	<a href="#">46</a>
ADh	<a href="#">Запрос состояния по коду 1 ЭКЛЗ</a>	<a href="#">46</a>
A Eh	<a href="#">Запрос состояния по коду 2 ЭКЛЗ</a>	<a href="#">46</a>
AFh	<a href="#">Тест целостности архива ЭКЛЗ</a>	<a href="#">46</a>
B0h	<a href="#">Продолжение печати</a>	<a href="#">46</a>
B1h	<a href="#">Запрос версии ЭКЛЗ</a>	<a href="#">47</a>
B2h	<a href="#">Инициализация архива ЭКЛЗ</a>	<a href="#">47</a>
B3h	<a href="#">Запрос данных отчёта ЭКЛЗ</a>	<a href="#">47</a>
B4h	<a href="#">Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ</a>	<a href="#">47</a>
B5h	<a href="#">Запрос документа ЭКЛЗ</a>	<a href="#">47</a>
B6h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат</a>	<a href="#">47</a>
B7h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен</a>	<a href="#">48</a>
B8h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат</a>	<a href="#">48</a>
B9h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен</a>	<a href="#">48</a>
BAh	<a href="#">Запрос в ЭКЛЗ итогов смены по номеру смены</a>	<a href="#">49</a>
BBh	<a href="#">Запрос итога активизации ЭКЛЗ</a>	<a href="#">49</a>
BCh	<a href="#">Вернуть ошибку ЭКЛЗ</a>	<a href="#">49</a>
C0h	<a href="#">Загрузка графики</a>	<a href="#">49</a>
C1h	<a href="#">Печать графики</a>	<a href="#">49</a>
C2h	<a href="#">Печать штрих-кода</a>	<a href="#">49</a>
C3h	<a href="#">Печать расширенной графики</a>	<a href="#">50</a>
C4h	<a href="#">Загрузка расширенной графики</a>	<a href="#">50</a>
C5h	<a href="#">Печать линии</a>	<a href="#">50</a>
C6h	<a href="#">Суточный отчет с гашением в буфер</a>	<a href="#">50</a>
C7h	<a href="#">Распечатать отчет из буфера</a>	<a href="#">50</a>
C8h	<a href="#">Запрос количества строк в буфере печати</a>	<a href="#">51</a>
C9h	<a href="#">Получить строку буфера печати</a>	<a href="#">51</a>
CAh	<a href="#">Очистить буфер печати</a>	<a href="#">51</a>
D0h	<a href="#">Запрос состояния ФР IBM длинный</a>	<a href="#">51</a>
D1h	<a href="#">Коды ошибок</a>	<a href="#">52</a>
E0h	<a href="#">Открыть смену</a>	<a href="#">52</a>
E1h	<a href="#">Допечатать ПД</a>	<a href="#">52</a>
E2h	<a href="#">Открыть нефискальный документ</a>	<a href="#">52</a>
E3h	<a href="#">Закрыть нефискальный документ</a>	<a href="#">52</a>
E4h	<a href="#">Печать Реквизита</a>	<a href="#">53</a>
E5h	<a href="#">Запрос состояния купюроприемника</a>	<a href="#">53</a>
E6h	<a href="#">Запрос регистров купюроприемника</a>	<a href="#">53</a>
E7h	<a href="#">Отчет по купюроприемнику</a>	<a href="#">53</a>
E8h	<a href="#">Оперативный отчет НИ</a>	<a href="#">53</a>
F0h	<a href="#">Управление заслонкой</a>	<a href="#">54</a>
F1h	<a href="#">Выдать чек</a>	<a href="#">54</a>
F3h	<a href="#">Установить пароль ЦТО</a>	<a href="#">54</a>
FCh	<a href="#">Получить тип устройства</a>	<a href="#">54</a>
FDh	<a href="#">Управление портом дополнительного внешнего устройства</a>	<a href="#">56</a>

## Описание команд

### Запрос дампа

Команда: 01Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль ЦТО или пароль системного администратора, если пароль ЦТО не был установлен (4 байта)  
Код устройства (1 байт)

- 01 – накопитель ФП 1
- 02 – накопитель ФП 2
- 03 – часы
- 04 – энергонезависимая память
- 05 – процессор ФП
- 06 – память программ ФР
- 07 – оперативная память ФР

Ответ: 01Н. Длина сообщения: 4 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Количество блоков данных (2 байта)

### Запрос данных

Команда: 02Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль ЦТО или пароль системного администратора, если пароль ЦТО не был установлен (4 байта)

Ответ: 02Н. Длина сообщения: 37 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Код устройства в команде запроса дампа (1 байт):

- 01 – накопитель ФП1
- 02 – накопитель ФП2
- 03 – часы
- 04 – энергонезависимая память
- 05 – процессор ФП
- 06 – память программ ФР
- 07 – оперативная память ФР

Номер блока данных (2 байта)  
Блок данных (32 байта)

### Прерывание выдачи данных

Команда: 03Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)

Ответ: 03Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

### Фискализация (перерегистрация) с длинным РНМ

Команда: 0ДН. Длина сообщения: 22 байта.  
Пароль старый (4 байта)  
Пароль новый (4 байта)  
РНМ (7 байт) 00000000000000...999999999999  
ИНН (6 байт) 000000000000...9999999999

Ответ: 0DH. Длина сообщения: 9 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Номер фискализации (перерегистрации) (1 байт) 1...16  
Количество оставшихся перерегистраций (1 байт) 0...15  
Номер последней закрытой смены (2 байта) 0000...2100  
Дата фискализации (перерегистрации) (3 байта) ДД-ММ-ГГ

## Ввод длинного заводского номера

Команда: 0EH. Длина сообщения: 12 байт.  
Пароль (4 байта) (пароль «0»)  
Заводской номер (7 байт) 00000000000000...9999999999999  
Ответ: 0EH. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## Запрос длинного заводского номера и длинного РНМ

Команда: 0FH. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 0FH. Длина сообщения: 16 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Заводской номер (7 байт) 00000000000000...9999999999999  
РНМ (7 байт) 00000000000000...9999999999999

## Короткий запрос состояния ФР

Команда: 10H. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 10H. Длина сообщения: 16 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Флаги ФР (2 байта)  
Режим ФР (1 байт)  
Подрежим ФР (1 байт)  
Количество операций в чеке (1 байт) младший байт двухбайтного числа (см. ниже)  
Напряжение резервной батареи (1 байт)  
Напряжение источника питания (1 байт)  
Код ошибки ФП (1 байт)  
Код ошибки ЭКЛЗ (1 байт)  
Количество операций в чеке (1 байт) старший байт двухбайтного числа (см. выше)  
Зарезервировано (3 байта)

Флаги ФР	Битовое поле (назначение бит): 0 – Рулон операционного журнала (0 – нет, 1 – есть) 1 – Рулон чековой ленты (0 – нет, 1 – есть) 2 – Верхний датчик подкладного документа (0 – нет, 1 – да) 3 – Нижний датчик подкладного документа (0 – нет, 1 – да) 4 – Положение десятичной точки (0 – 0 знаков, 1 – 2 знака) 5 – ЭКЛЗ (0 – нет, 1 – есть) 6 – Оптический датчик операционного журнала (0 – бумаги нет, 1 – бумага есть) 7 – Оптический датчик чековой ленты (0 – бумаги нет, 1 – бумага есть)
----------	---

	8 – Рычаг термоголовки контрольной ленты (0 – поднят, 1 – опущен) 9 – Рычаг термоголовки чековой ленты (0 – поднят, 1 – опущен) 10 – Крышка корпуса ФР (0 – опущена, 1 – поднята) 11 – Денежный ящик (0 – закрыт, 1 – открыт) 12а – Отказ правого датчика принтера (0 – нет, 1 – да) 12б – Бумага на входе в презентер (0 – нет, 1 – да) 13а – Отказ левого датчика принтера (0 – нет, 1 – да) 13б – Бумага на выходе из презентера (0 – нет, 1 – да) 14 – ЭКЛЗ почти заполнена (0 – нет, 1 – да) 15а – Увеличенная точность количества (0 – нормальная точность, 1 – увеличенная точность) [для ККМ без ЭКЛЗ]. Для ККМ с ЭКЛЗ (1 – нормальная точность, 0 – увеличенная точность) 15б – Буфер принтера непуст (0 – пуст, 1 – непуст) [для фискального блока Штрих-ПОС-Ф] (см. <a href="#">Приложение 5</a> о флагах в разных моделях и версиях ККМ)
Режим ФР	См. <a href="#">Приложение 1</a>
Подрежим ФР	См. <a href="#">Приложение 1</a>

## Запрос состояния ФР

Команда: 11Н. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: 11Н. Длина сообщения: 48 байт.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Версия ПО ФР (2 байта)

Сборка ПО ФР (2 байта)

Дата ПО ФР (3 байта) ДД-ММ-ГГ

Номер в зале (1 байт)

Сквозной номер текущего документа (2 байта)

Флаги ФР (2 байта)

Режим ФР (1 байт)

Подрежим ФР (1 байт)

Порт ФР (1 байт)

Версия ПО ФП (2 байта)

Сборка ПО ФП (2 байта)

Дата ПО ФП (3 байта) ДД-ММ-ГГ

Дата (3 байта) ДД-ММ-ГГ

Время (3 байта) ЧЧ-ММ-СС

Флаги ФП (1 байт)

Заводской номер (4 байта)

Номер последней закрытой смены (2 байта)

Количество свободных записей в ФП (2 байта)

Количество перерегистраций (фискализаций) (1 байт)

Количество оставшихся перерегистраций (фискализаций) (1 байт)

ИНН (6 байт)

Версия ПО ФР	2 WIN1251-символа, между которыми надо вставить символ «точка». Например, «10» соответствует 1.0
Сборка ПО ФР	0...65535
Дата ПО ФР	Дата выпуска программного обеспечения системной платы ДД-ММ-ГГ*
Номер в зале	01...99

Сквозной номер текущего документа	0000...9999
Флаги ФР	<p>Битовое поле (назначение бит):</p> <p>0 – Рулон операционного журнала (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>1 – Рулон чековой ленты (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>2 – Верхний датчик подкладного документа (0 – нет, 1 – да)</p> <p>3 – Нижний датчик подкладного документа (0 – нет, 1 – да)</p> <p>4 – Положение десятичной точки (0 – 0 знаков, 1 – 2 знака)</p> <p>5 – ЭКЛЗ (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>6 – Оптический датчик операционного журнала (0 – бумаги нет, 1 – бумага есть)</p> <p>7 – Оптический датчик чековой ленты (0 – бумаги нет, 1 – бумага есть)</p> <p>8 – Рычаг термоголовки контрольной ленты (0 – поднят, 1 – опущен)</p> <p>9 – Рычаг термоголовки чековой ленты (0 – поднят, 1 – опущен)</p> <p>10 – Крышка корпуса ФР (0 – опущена, 1 – поднята)</p> <p>11 – Денежный ящик (0 – закрыт, 1 – открыт)</p> <p>12а – Отказ правого датчика принтера (0 – нет, 1 – да)</p> <p>12б – Бумага на входе в презентер (0 – нет, 1 – да)</p> <p>13а – Отказ левого датчика принтера (0 – нет, 1 – да)</p> <p>13б – Бумага на выходе из презентера (0 – нет, 1 – да)</p> <p>14 – ЭКЛЗ почти заполнена (0 – нет, 1 – да)</p> <p>15а – Увеличенная точность количества (0 – нормальная точность, 1 – увеличенная точность) [для ККМ без ЭКЛЗ]</p> <p>15б – Буфер принтера непуст (0 – пуст, 1 – непуст)</p> <p>[для POS-системы Штрих-ПОС-Ф]</p> <p>(см. <a href="#">Приложение 5</a> о флагах в разных моделях и версиях ККМ)</p>
Режим ФР	См. <a href="#">Приложение 1</a>
Подрежим ФР	См. <a href="#">Приложение 1</a>
Порт	Номер порта ФР, к которому подключен хост. Формат – двоичное число из диапазона: 0...255
Версия ПО ФП	2 WIN1251-символа, между которыми надо вставить символ «точка». Например «10» соответствует 1.0
Сборка ПО ФП	0...65535
Дата ПО ФП	Дата выпуска программного обеспечения фискальной памяти ДД-ММ-ГГ*
Дата ДД-ММ-ГГ	Дата ДД-ММ-ГГ*
Время ЧЧ-ММ-СС	00...23, 00...59, 00...59 – показания внутренних часов ККМ
Флаги ФП	<p>Битовое поле (назначение бит):</p> <p>0 – ФП 1 (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>1 – ФП 2 (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>2 – Лицензия (0 – не введена, 1 – введена)</p> <p>3 – Переполнение ФП (0 – нет, 1 – есть)</p> <p>4 – Батарея ФП (0 – &gt;80%, 1 – &lt;80%)</p> <p>5 – Последняя запись ФП (0 – испорчена, 1 – корректна)</p> <p>6 – Смена в ФП (0 – закрыта, 1 – открыта)</p> <p>7 – 24 часа в ФП (0 – не кончились, 1 – кончились)</p>
Зав. Номер	00000000...99999999 (FFh FFh FFh FFh – заводской номер не введен)
Номер последней закрытой смены	0000...2100
	<p><b>Примечание 1:</b> Всегда до фискализации ФП и до снятия первого суточного отчета с гашением после фискализации ФП номер последней закрытой смены равен 0000.</p>
Количество свободных записей в ФП	0000...2100



## Протокол ФР v. 1.12

Количество перерегистраций (фискализаций)	0...16
<b>Примечание 2:</b> До фискализации ФП количество перерегистраций (фискализаций) равно 0.	
Количество оставшихся перерегистраций (фискализаций)	0...16
ИНН	000000000000...99999999999 (FFh FFh FFh FFh FFh FFh – ИНН не введен)

## Печать жирной строки

Команда: 12Н. Длина сообщения: 26 байт.  
 Пароль оператора (4 байта)  
 Флаги (1 байт) Бит 0 – контрольная лента, Бит 1 – чековая лента.  
 Печатаемые символы (20 байт)  
 Ответ: 12Н. Длина сообщения: 3 байта.  
 Код ошибки (1 байт)  
 Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** Печатаемые символы – символы в кодовой странице WIN1251. Символы с кодами 0...31 не отображаются.

---

## Гудок

Команда: 13Н. Длина сообщения: 5 байт.  
 • Пароль оператора (4 байта)  
 Ответ: 13Н. Длина сообщения: 3 байта.  
 • Код ошибки (1 байт)  
 • Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Установка параметров обмена

Команда: 14Н. Длина сообщения: 8 байт.

- Пароль системного администратора (4 байта)
- Номер порта (1 байт) 0...255
- Код скорости обмена (1 байт) 0...6
- Тайм аут приема байта (1 байт) 0...255

Ответ: 14Н. Длина сообщения: 2 байта.

- Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *ФР поддерживает обмен со скоростями 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 для порта 0, чему соответствуют коды от 0 до 6. Для остальных портов диапазон скоростей может быть сужен, и в этом случае, если порт не поддерживает выбранную скорость, будет выдано сообщение об ошибке. Тайм-аут приема байта нелинейный. Диапазон допустимых значений [0...255] распадается на три диапазона:*

- 1. В диапазоне [0...150] каждая единица соответствует 1 мс, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 0 до 150 мс;*
- 2. В диапазоне [151...249] каждая единица соответствует 150 мс, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 300 мс до 15 сек;*
- 3. В диапазоне [250...255] каждая единица соответствует 15 сек, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 30 сек до 105 сек.*

*По умолчанию все порты настроены на параметры: скорость 4800 бод с тайм-аутом 100 мс. Если устанавливается порт, по которому ведется обмен, то подтверждение на прием команды и ответное сообщение выдаются ФР со старой скоростью обмена.*

---

## Чтение параметров обмена

Команда: 15Н. Длина сообщения: 6 байт.

Пароль системного администратора (4 байта)

Номер порта (1 байт) 0...255

Ответ: 15Н. Длина сообщения: 4 байта.

Код ошибки (1 байт)

Код скорости обмена (1 байт) 0...6

Тайм аут приема байта (1 байт) 0...255

---

**Примечание:** *ФР поддерживает обмен со скоростями 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 для порта 0, чему соответствуют коды от 0 до 6. Для остальных портов диапазон скоростей может быть сужен, и в этом случае, если порт не поддерживает выбранную скорость, будет выдано сообщение об ошибке. Тайм-аут приема байта нелинейный. Диапазон допустимых значений [0...255] распадается на три диапазона:*

- 1. В диапазоне [0...150] каждая единица соответствует 1 мс, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 0 до 150 мс;*
- 2. В диапазоне [151...249] каждая единица соответствует 150 мс, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 300 мс до 15 сек;*
- 3. В диапазоне [250...255] каждая единица соответствует 15 сек, т.е. данным диапазоном задаются значения тайм-аута от 30 сек до 105 сек.*

*По умолчанию все порты настроены на параметры: скорость 4800 бод с тайм-аутом 100 мс.*

---



## **Технологическое обнуление**

Команда: 16Н. Длина сообщения: 1 байт.  
Ответ: 16Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Технологическое обнуление доступно только после вскрытия пломбы на кожухе ФР и выполнения последовательности действий, описанных в ремонтной документации на ФР.*

---

## **Печать строки**

Команда: 17Н. Длина сообщения: 46 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Флаги (1 байт) Бит 0 – контрольная лента, Бит 1 – чековая лента.  
Печатаемые символы (40 байт)  
Ответ: 17Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** *Печатаемые символы – символы в кодовой странице WIN1251. Символы с кодами 0..31 не отображаются.*

---

## **Печать заголовка документа**

Команда: 18Н. Длина сообщения: 37 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Наименование документа (30 байт)  
Номер документа (2 байта)  
Ответ: 18Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сквозной номер документа (2 байта)

---

**Примечание:** *Печатаемые символы – символы в кодовой странице WIN1251. Символы с кодами 0..31 не отображаются.*

---

## **Тестовый прогон**

Команда: 19Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Период вывода в минутах (1 байт) 1...99  
Ответ: 19Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Запрос денежного регистра**

Команда: 1АН. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер регистра (1 байт) 0... 255

Ответ: 1АН. Длина сообщения: 9 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Содержимое регистра (6 байт)

## **Запрос операционного регистра**

Команда: 1ВН. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер регистра (1 байт) 0... 255  
Ответ: 1ВН. Длина сообщения: 5 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Содержимое регистра (2 байта)

## **Запись лицензии**

Команда: 1СН. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Лицензия (5 байт) 0000000000...9999999999  
Ответ: 1СН. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Чтение лицензии**

Команда: 1ДН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: 1ДН. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Лицензия (5 байт) 0000000000...9999999999

## **Запись таблицы**

Команда: 1ЕН. Длина сообщения: (9+X) байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Таблица (1 байт)  
Ряд (2 байта)  
Поле (1 байт)  
Значение (X байт) до 40 байт  
Ответ: 1ЕН. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Чтение таблицы**

Команда: 1FN. Длина сообщения: 9 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Таблица (1 байт)  
Ряд (2 байта)  
Поле (1 байт)  
Ответ: 1FN. Длина сообщения: (2+X) байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Значение (X байт) до 40 байт

## **Запись положения десятичной точки**

Команда: 20Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Положение десятичной точки (1 байт) «0»– 0 разряд, «1»– 2 разряд  
Ответ: 20Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Программирование времени**

Команда: 21Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Время (3 байта) ЧЧ-ММ-СС  
Ответ: 21Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Программирование даты**

Команда: 22Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Дата (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: 22Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Подтверждение программирования даты**

Команда: 23Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Дата (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: 23Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Инициализация таблиц начальными значениями**

Команда: 24Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: 24Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Отрезка чека**

Команда: 25Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Тип отрезки (1 байт) «0» – полная, «1» – неполная  
Ответ: 25Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Прочитать параметры шрифта**

Команда: 26Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер шрифта (1 байт)

Ответ: 26Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Ширина области печати в точках (2 байта)  
Ширина символа с учетом межсимвольного интервала в точках (1 байт)  
Высота символа с учетом межстрочного интервала в точках (1 байт)  
Количество шрифтов в ФР (1 байт)

## **Общее гашение**

Команда: 27Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: 27Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Открыть денежный ящик**

Команда: 28Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер денежного ящика (1 байт) 0, 1  
Ответ: 28Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Протяжка**

Команда: 29Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Флаги (1 байт) Бит 0 – контрольная лента, Бит 1 – чековая лента, Бит 2 – подкладной документ.  
Количество строк (1 байт) 1...255 – максимальное количество строк ограничивается размером буфера печати, но не превышает 255  
Ответ: 29Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Выброс подкладного документа**

Команда: 2АН. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Направление выброса подкладного документа (1 байт) «0» – вниз, «1» – вверх  
Ответ: 2АН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Прерывание тестового прогона**

Команда: 2ВН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 2ВН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Снятие показаний операционных регистров**

Команда: 2СН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 2СН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Запрос структуры таблицы**

Команда: 2ДН. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер таблицы (1 байт)  
Ответ: 2ДН. Длина сообщения: 45 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Название таблицы (40 байт)  
Количество рядов (2 байта)  
Количество полей (1 байт)

## **Запрос структуры поля**

Команда: 2ЕН. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер таблицы (1 байт)  
Номер поля (1 байт)  
Ответ: 2ЕН. Длина сообщения: (44+X+X) байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Название поля (40 байт)  
Тип поля (1 байт) «0» – BIN, «1» – CHAR  
Количество байт – X (1 байт)  
Минимальное значение поля – для полей типа BIN (X байт)  
Максимальное значение поля – для полей типа BIN (X байт)

## **Печать строки данным шрифтом**

Команда: 2ФН. Длина сообщения: 47 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Флаги (1 байт) Бит 0 – контрольная лента, Бит 1 – чековая лента.  
Номер шрифта (1 байт) 0...255  
Печатаемые символы (40 байт)  
Ответ: 2ФН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** Печатаемые символы – символы в кодовой странице WIN1251. Символы с кодами 0...31 не отображаются.

---

## **Суточный отчет без гашения**

Команда: 40Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 40Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Суточный отчет с гашением**

Команда: 41Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 41Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Отчёт по секциям**

Команда: 42Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 42Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Отчёт по налогам**

Команда: 43Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 43Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Внесение**

Команда: 50Н. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Сумма (5 байт)  
Ответ: 50Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сквозной номер документа (2 байта)

## **Выплата**

Команда: 51Н. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Сумма (5 байт)  
Ответ: 51Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сквозной номер документа (2 байта)

## **Печать клише**

Команда: 52Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 52Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30



## Конец Документа

Команда: 53Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Параметр (1 байт)  
0- без рекламного текста  
1 - с рекламным тестом  
Ответ: 53Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Печать рекламного текста

Команда: 54Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 54Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Ввод заводского номера

Команда: 60Н. Длина сообщения: 9 байт.  
Пароль (4 байта) (пароль «0»)  
Заводской номер (4 байта) 00000000...99999999  
Ответ: 60Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## Инициализация ФП

Команда: 61Н. Длина сообщения: 1 байт.  
Ответ: 61Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** Команда доступна только в случае установки в ФП процессора с программным обеспечением для инициализации и используется в технологических целях при производстве ККМ на заводе-изготовителе.

---

## Запрос суммы записей в ФП

Команда: 62Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Тип запроса (1 байт) «0» – сумма всех записей, «1» – сумма записей после последней перерегистрации  
Ответ: 62Н. Длина сообщения: 29 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30  
Сумма сменных итогов продаж (8 байт)  
Сумма сменных итог покупок (6 байт) При отсутствии ФП 2: FFh FFh FFh FFh FFh FFh  
Сумма сменных возвратов продаж (6 байт) При отсутствии ФП 2: FFh FFh FFh FFh FFh FFh

Сумма сменных возвратов покупок (6 байт) При отсутствии ФП 2: FFh FFh FFh  
FFh FFh FFh

### **Запрос даты последней записи в ФП**

Команда: 63Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: 63Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30  
Тип последней записи (1 байт) «0» – фискализация (перерегистрация), «1» – сменный итог  
Дата (3 байта) ДД-ММ-ГГ

### **Запрос диапазона дат и смен**

Команда: 64Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль налогового инспектора (4 байта)  
Ответ: 64Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100

### **Фискализация (перерегистрация)**

Команда: 65Н. Длина сообщения: 20 байт.  
Пароль старый (4 байта)  
Пароль новый (4 байта)  
РНМ (5 байт) 0000000000...9999999999  
ИНН (6 байт) 000000000000...99999999999  
Ответ: 65Н. Длина сообщения: 9 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Номер фискализации (перерегистрации) (1 байт) 1...16  
Количество оставшихся перерегистраций (1 байт) 0...15  
Номер последней закрытой смены (2 байта) 0000...2100  
Дата фискализации (перерегистрации) (3 байта) ДД-ММ-ГГ

### **Фискальный отчет по диапазону дат**

Команда: 66Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Пароль налогового инспектора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: 66Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100

## Фискальный отчет по диапазону смен

Команда: 67Н. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль налогового инспектора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: 67Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100

## Прерывание полного отчета

Команда: 68Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль налогового инспектора (4 байта)  
Ответ: 68Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## Чтение параметров фискализации (перерегистрации)

Команда: 69Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль налогового инспектора, при котором была проведена данная фискализация (4 байта)  
Номер фискализации (перерегистрации) (1 байт) 1...16  
Ответ: 69Н. Длина сообщения: 22 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Пароль (4 байта)  
РНМ (5 байт) 0000000000...9999999999  
ИНН (6 байт) 000000000000...99999999999  
Номер смены перед фискализацией (перерегистрацией) (2 байта) 0000...2100  
Дата фискализации (перерегистрации) (3 байта) ДД-ММ-ГГ

## Открыть фискальный подкладной документ

Команда: 70Н. Длина сообщения: 26 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Тип документа (1 байт) «0» – продажа, «1» – покупка, «2» – возврат продажи, «3» – возврат покупки  
Дублирование печати (извещение, квитанция) (1 байт) «0» – колонки, «1» – блоки строк  
Количество дублей (1 байт) 0...5  
Смещение между оригиналом и 1-ым дублем печати (1 байт) \*  
Смещение между 1-ым и 2-ым дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 2-ым и 3-им дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 3-им и 4-ым дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 4-ым и 5-ым дублями печати (1 байт) \*  
Номер шрифта клише (1 байт)  
Номер шрифта заголовка документа (1 байт)  
Номер шрифта номера ЭКЛЗ (1 байт)

Номер шрифта значения КПК и номера КПК (1 байт)  
Номер строки клише (1 байт)  
Номер строки заголовка документа (1 байт)  
Номер строки номера ЭКЛЗ (1 байт)  
Номер строки признака повтора документа (1 байт)  
Смещение клише в строке (1 байт)  
Смещение заголовка документа в строке (1 байт)  
Смещение номера ЭКЛЗ в строке (1 байт)  
Смещение КПК и номера КПК в строке (1 байт)  
Смещение признака повтора документа в строке (1 байт)

Ответ: 70Н. Длина сообщения: 5 байт.

Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сквозной номер документа (2 байта)

---

*\*– Для колонок величина смещения задаётся в символах, для блоков строк – в строках.*

---

## **Открыть стандартный фискальный подкладной документ**

Команда: 71Н. Длина сообщения: 13 байт.

Пароль оператора (4 байта)  
Тип документа (1 байт) «0» – продажа, «1» – покупка, «2» – возврат продажи, «3» – возврат покупки  
Дублирование печати (извещение, квитанция) (1 байт) «0» – колонки, «1» – блоки строк  
Количество дублей (1 байт) 0...5  
Смещение между оригиналом и 1-ым дублем печати (1 байт) \*  
Смещение между 1-ым и 2-ым дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 2-ым и 3-им дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 3-им и 4-ым дублями печати (1 байт) \*  
Смещение между 4-ым и 5-ым дублями печати (1 байт) \*

Ответ: 71Н. Длина сообщения: 5 байт.

Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сквозной номер документа (2 байта)

---

*\*– Для колонок величина смещения задаётся в символах, для блоков строк – в строках.*

---

## **Формирование операции на подкладном документе**

Команда: 72Н. Длина сообщения: 82 байта.

Пароль оператора (4 байта)  
Формат целого количества (1 байт) «0» – без цифр после запятой, «1» – с цифрами после запятой  
Количество строк в операции (1 байт) 1...3  
Номер текстовой строки в операции (1 байт) 0...3, «0» – не печатать  
Номер строки произведения количества на цену в операции (1 байт) 0...3, «0» – не печатать  
Номер строки суммы в операции (1 байт) 1...3  
Номер строки отдела в операции (1 байт) 1...3  
Номер шрифта текстовой строки (1 байт)

Номер шрифта количества (1 байт)  
Номер шрифта знака умножения количества на цену (1 байт)  
Номер шрифта цены (1 байт)  
Номер шрифта суммы (1 байт)  
Номер шрифта отдела (1 байт)  
Количество символов поля текстовой строки (1 байт)  
Количество символов поля количества (1 байт)  
Количество символов поля цены (1 байт)  
Количество символов поля суммы (1 байт)  
Количество символов поля отдела (1 байт)  
Смещение поля текстовой строки в строке (1 байт)  
Смещение поля произведения количества на цену в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы в строке (1 байт)  
Смещение поля отдела в строке (1 байт)  
Номер строки ПД с первой строкой блока операции (1 байт)  
Количество (5 байт)  
Цена (5 байт)  
Отдел (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 72Н. Длина сообщения: 3 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Формирование стандартной операции на подкладном документе**

Команда: 73Н. Длина сообщения: 61 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер строки ПД с первой строкой блока операции (1 байт)  
Количество (5 байт)  
Цена (5 байт)  
Отдел (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 73Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Формирование скидки/надбавки на подкладном документе**

Команда: 74Н. Длина сообщения: 68 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Количество строк в операции (1 байт) 1...2  
Номер текстовой строки в операции (1 байт) 0...2, «0» – не печатать

Номер строки названия операции в операции (1 байт) 1...2  
Номер строки суммы в операции (1 байт) 1...2  
Номер шрифта текстовой строки (1 байт)  
Номер шрифта названия операции (1 байт)  
Номер шрифта суммы (1 байт)  
Количество символов поля текстовой строки (1 байт)  
Количество символов поля суммы (1 байт)  
Смещение поля текстовой строки в строке (1 байт)  
Смещение поля названия операции в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы в строке (1 байт)  
Тип операции (1 байт) «0» – скидка, «1» – надбавка  
Номер строки ПД с первой строкой блока скидки/надбавки (1 байт)  
Сумма (5 байт)  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 74Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

### **Формирование стандартной скидки/надбавки на подкладном документе**

Команда: 75Н. Длина сообщения: 56 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Тип операции (1 байт) «0» – скидка, «1» – надбавка  
Номер строки ПД с первой строкой блока скидки/надбавки (1 байт)  
Сумма (5 байт)  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 75Н. Длина сообщения: 3 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

### **Формирование закрытия чека на подкладном документе**

Команда: 76Н. Длина сообщения: 182 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Количество строк в операции (1 байт) 1...17  
Номер строки итога в операции (1 байт) 1...17  
Номер текстовой строки в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
Номер строки наличных в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
Номер строки типа оплаты 2 в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
Номер строки типа оплаты 3 в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
Номер строки типа оплаты 4 в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
Номер строки сдачи в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать

Номер строки оборота по налогу А в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки оборота по налогу Б в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки оборота по налогу В в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки оборота по налогу Г в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки суммы по налогу А в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки суммы по налогу Б в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки суммы по налогу В в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки суммы по налогу Г в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать  
 Номер строки суммы до начисления скидки в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать

печатать

Номер строки суммы скидки в операции (1 байт) 0...17, «0» – не печатать

Номер шрифта текстовой строки (1 байт)

Номер шрифта «ИТОГ» (1 байт)

Номер шрифта суммы итога (1 байт)

Номер шрифта «НАЛИЧНЫМИ» (1 байт)

Номер шрифта суммы наличных (1 байт)

Номер шрифта названия типа оплаты 2 (1 байт)

Номер шрифта суммы типа оплаты 2 (1 байт)

Номер шрифта названия типа оплаты 3 (1 байт)

Номер шрифта суммы типа оплаты 3 (1 байт)

Номер шрифта названия типа оплаты 4 (1 байт)

Номер шрифта суммы типа оплаты 4 (1 байт)

Номер шрифта «СДАЧА» (1 байт)

Номер шрифта суммы сдачи (1 байт)

Номер шрифта названия налога А (1 байт)

Номер шрифта оборота налога А (1 байт)

Номер шрифта ставки налога А (1 байт)

Номер шрифта суммы налога А (1 байт)

Номер шрифта названия налога Б (1 байт)

Номер шрифта оборота налога Б (1 байт)

Номер шрифта ставки налога Б (1 байт)

Номер шрифта суммы налога Б (1 байт)

Номер шрифта названия налога В (1 байт)

Номер шрифта оборота налога В (1 байт)

Номер шрифта ставки налога В (1 байт)

Номер шрифта суммы налога В (1 байт)

Номер шрифта названия налога Г (1 байт)

Номер шрифта оборота налога Г (1 байт)

Номер шрифта ставки налога Г (1 байт)

Номер шрифта суммы налога Г (1 байт)

Номер шрифта «ВСЕГО» (1 байт)

Номер шрифта суммы до начисления скидки (1 байт)

Номер шрифта «СКИДКА XX.XX %» (1 байт)

Номер шрифта суммы скидки на чек (1 байт)

Количество символов поля текстовой строки (1 байт)

Количество символов поля суммы итога (1 байт)

Количество символов поля суммы наличных (1 байт)

Количество символов поля суммы типа оплаты 2 (1 байт)

Количество символов поля суммы типа оплаты 3 (1 байт)

Количество символов поля суммы типа оплаты 4 (1 байт)



Количество символов поля суммы сдачи (1 байт)  
Количество символов поля названия налога А (1 байт)  
Количество символов поля оборота налога А (1 байт)  
Количество символов поля ставки налога А (1 байт)  
Количество символов поля суммы налога А (1 байт)  
Количество символов поля названия налога Б (1 байт)  
Количество символов поля оборота налога Б (1 байт)  
Количество символов поля ставки налога Б (1 байт)  
Количество символов поля суммы налога Б (1 байт)  
Количество символов поля названия налога В (1 байт)  
Количество символов поля оборота налога В (1 байт)  
Количество символов поля ставки налога В (1 байт)  
Количество символов поля суммы налога В (1 байт)  
Количество символов поля названия налога Г (1 байт)  
Количество символов поля оборота налога Г (1 байт)  
Количество символов поля ставки налога Г (1 байт)  
Количество символов поля суммы налога Г (1 байт)  
Количество символов поля суммы до начисления скидки (1 байт)  
Количество символов поля процентной скидки на чек (1 байт)  
Количество символов поля суммы скидки на чек (1 байт)  
Смещение поля текстовой строки в строке (1 байт)  
Смещение поля «ИТОГ» в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы итога в строке (1 байт)  
Смещение поля «НАЛИЧНЫМИ» в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы наличных в строке (1 байт)  
Смещение поля названия типа оплаты 2 в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы типа оплаты 2 в строке (1 байт)  
Смещение поля названия типа оплаты 3 в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы типа оплаты 3 в строке (1 байт)  
Смещение поля названия типа оплаты 4 в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы типа оплаты 4 в строке (1 байт)  
Смещение поля «СДАЧА» в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы сдачи в строке (1 байт)  
Смещение поля названия налога А в строке (1 байт)  
Смещение поля оборота налога А в строке (1 байт)  
Смещение поля ставки налога А в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы налога А в строке (1 байт)  
Смещение поля названия налога Б в строке (1 байт)  
Смещение поля оборота налога Б в строке (1 байт)  
Смещение поля ставки налога Б в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы налога Б в строке (1 байт)  
Смещение поля названия налога В в строке (1 байт)  
Смещение поля оборота налога В в строке (1 байт)  
Смещение поля ставки налога В в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы налога В в строке (1 байт)  
Смещение поля названия налога Г в строке (1 байт)  
Смещение поля оборота налога Г в строке (1 байт)  
Смещение поля ставки налога Г в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы налога Г в строке (1 байт)  
Смещение поля «ВСЕГО» в строке (1 байт)



Смещение поля суммы до начисления скидки в строке (1 байт)  
Смещение поля «СКИДКА XX.XX %» в строке (1 байт)  
Смещение поля суммы скидки в строке (1 байт)  
Номер строки ПД с первой строкой блока операции (1 байт)  
Сумма наличных (5 байт)  
Сумма типа оплаты 2 (5 байт)  
Сумма типа оплаты 3 (5 байт)  
Сумма типа оплаты 4 (5 байт)  
Скидка в % на чек от 0 до 99,99 % (2 байта) 0000...9999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 76Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сдача (5 байт) 0000000000...9999999999

## **Формирование стандартного закрытия чека на подкладном документе**

Команда: 77Н. Длина сообщения: 72 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер строки ПД с первой строкой блока операции (1 байт)  
Сумма наличных (5 байт)  
Сумма типа оплаты 2 (5 байт)  
Сумма типа оплаты 3 (5 байт)  
Сумма типа оплаты 4 (5 байт)  
Скидка в % на чек от 0 до 99,99 % (2 байта) 0000...9999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 77Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Сдача (5 байт) 0000000000...9999999999

## **Конфигурация подкладного документа**

Команда: 78Н. Длина сообщения: 209 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ширина подкладного документа в шагах (2 байта)\*  
Длина подкладного документа в шагах (2 байта)\*  
Ориентация печати – поворот в градусах по часовой стрелке (1 байт) «0» – 0°, «1» – 90°, «2» – 180°, «3» – 270°  
Межстрочный интервал между 1-ой и 2-ой строками в шагах (1 байт)\*  
Межстрочный интервал между 2-ой и 3-ей строками в шагах (1 байт)\*  
аналогично для строк 3...199 в шагах (1 байт)\*

Межстрочный интервал между 199-ой и 200-ой строками в шагах (1 байт)\*

Ответ: 78Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

*\* - размер шага зависит от печатающего механизма конкретного фискального регистратора. Шаг по горизонтали не равен шагу по вертикали: эти параметры печатающего механизма указываются в инструкции по эксплуатации на ФР.*

---

## **Установка стандартной конфигурации подкладного документа**

Команда: 79Н. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: 79Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Заполнение буфера подкладного документа нефискальной информацией**

Команда: 7АН. Длина сообщения: (6 + X) байт.

Пароль оператора (4 байта)

Номер строки (1 байт) 1...200

Печатаемая информация (X байт) символ с кодом 27 и следующий за ним символ не помещаются в буфер подкладного документа, а задают тип шрифта следующих символов; не более 250 байт

Ответ: 7АН. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Очистка строки буфера подкладного документа от нефискальной информации**

Команда: 7ВН. Длина сообщения: 6 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Номер строки (1 байт) 1...200

Ответ: 7ВН. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Очистка всего буфера подкладного документа от нефискальной информации**

Команда: 7СН. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: 7СН. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Печать подкладного документа

Команда: 7DH. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Очистка нефискальной информации (1 байт) «0» – есть, «1» – нет  
Тип печатаемой информации (1 байт) «0» – только нефискальная информация,  
«1» – только фискальная информация, «2» – вся информация  
Ответ: 7DH. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Общая конфигурация подкладного документа

Команда: 7EH. Длина сообщения: 11 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ширина подкладного документа в шагах (2 байта)\*  
Длина подкладного документа в шагах (2 байта)\*  
Ориентация печати (1 байт) «0» – 0°; «1» – 90°; «2» – 180°; «3» – 270°  
Межстрочный интервал между строками в шагах (1 байт)\*  
Ответ: 7EH. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

*\* - размер шага зависит от печатающего механизма конкретного фискального регистратора. Шаг по горизонтали не равен шагу по вертикали: эти параметры печатающего механизма указываются в инструкции по эксплуатации на ФР.*

---

## Продажа

Команда: 80H. Длина сообщения: 60 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Количество (5 байт) 0000000000...9999999999  
Цена (5 байт) 0000000000...9999999999  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)  
Ответ: 80H. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Покупка

Команда: 81H. Длина сообщения: 60 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Количество (5 байт) 0000000000...9999999999  
Цена (5 байт) 0000000000...9999999999  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 81Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Возврат продажи**

Команда: 82Н. Длина сообщения: 60 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Количество (5 байт) 0000000000...9999999999

Цена (5 байт) 0000000000...9999999999

Номер отдела (1 байт) 0...16

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 82Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Возврат покупки**

Команда: 83Н. Длина сообщения: 60 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Количество (5 байт) 0000000000...9999999999

Цена (5 байт) 0000000000...9999999999

Номер отдела (1 байт) 0...16

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 83Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Сторно**

Команда: 84Н. Длина сообщения: 60 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Количество (5 байт) 0000000000...9999999999

Цена (5 байт) 0000000000...9999999999

Номер отдела (1 байт) 0...16

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 84Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Заккрытие чека**

Команда: 85Н. Длина сообщения: 71 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Сумма наличных (5 байт) 0000000000...9999999999

Сумма типа оплаты 2 (5 байт) 0000000000...9999999999

Сумма типа оплаты 3 (5 байт) 0000000000...9999999999

Сумма типа оплаты 4 (5 байт) 0000000000...9999999999

Скидка/Надбавка(в случае отрицательного значения) в % на чек от 0 до 99,99 % (2 байта со знаком) -9999...9999

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 85Н. Длина сообщения: 8 байт.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Сдача (5 байт) 0000000000...9999999999

## **Скидка**

Команда: 86Н. Длина сообщения: 54 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Сумма (5 байт) 0000000000...9999999999

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 86Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Надбавка**

Команда: 87Н. Длина сообщения: 54 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Сумма (5 байт) 0000000000...9999999999

Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа

Текст (40 байт)

Ответ: 87Н. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Аннулирование чека**

Команда: 88Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 88Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Подытог чека**

Команда: 89Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 89Н. Длина сообщения: 8 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Подытог чека (5 байт) 0000000000...9999999999

## **Сторно скидки**

Команда: 8АН. Длина сообщения: 54 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Сумма (5 байт) 0000000000...9999999999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)  
Ответ: 8АН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Сторно надбавки**

Команда: 8ВН. Длина сообщения: 54 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Сумма (5 байт) 0000000000...9999999999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)  
Ответ: 8ВН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Повтор документа**

Команда: 8СН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 8СН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** Команда выводит на печать копию последнего закрытого документа продажи, покупки, возврата продажи и возврата покупки.

---

## Открыть чек

Команда: 8DH. Длина сообщения: 6 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Тип документа (1 байт): 0 – продажа;  
1 – покупка;  
2 – возврат продажи;  
3 – возврат покупки  
Ответ: 8DH. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты заданной дозы

Команда: 90H. Длина сообщения: 61 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Доза в миллилитрах (4 байта)  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Сумма наличных (5 байт) 0000000000...9999999999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)  
Ответ: 90H. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Доза в денежных единицах (5 байт) 0000000000...9999999999

## Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты на заданную сумму

Команда: 91H. Длина сообщения: 57 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Сумма наличных (5 байт) 0000000000...9999999999  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 91Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Доза в денежных единицах (5 байт) 0000000000...9999999999

## Формирование чека коррекции при неполном отпуске нефтепродуктов

Команда: 92Н. Длина сообщения: 52 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)

Ответ: 92Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Недолитая доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Возвращаемая сумма (5 байт) 0000000000...9999999999

## Задание дозы РК в миллилитрах

Команда: 93Н. Длина сообщения: 11 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Доза в миллилитрах (4 байта), если доза FFh FFh FFh FFh, то производится  
заправка до полного бака: 00000000...99999999

Ответ: 93Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Доза в денежных единицах (5 байт) 0000000000...9999999999

## Задание дозы РК в денежных единицах

Команда: 94Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Сумма наличных (5 байт) 0000000000...9999999999

Ответ: 94Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Доза в денежных единицах (5 байт) 0000000000...9999999999



## Продажа нефтепродуктов

Команда: 95Н. Длина сообщения: 52 байта.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Номер отдела (1 байт) 0...16  
Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»...«4» – налоговая группа  
Текст (40 байт)  
Ответ: 95Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Останов РК

Команда: 96Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Ответ: 96Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Пуск РК

Команда: 97Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК 1...31 (1 байт)  
Номер РК в ТРК 1...8 (1 байт)  
Ответ: 97Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Сброс РК

Команда: 98Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Ответ: 98Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Сброс всех ТРК

Команда: 99Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: 99Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Задание параметров РК

Команда: 9АН. Длина сообщения: 13 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Замедление в миллилитрах (3 байта) 000000...999999  
Цена (3 байта) 000000...999999  
Ответ: 9АН. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Считать литровый суммарный счетчик

Команда: 9ВН. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Ответ: 9ВН. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Суммарный счетчик в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999

## Запрос текущей дозы РК

Команда: 9ЕН. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Ответ: 9ЕН. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Текущая доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999

## Запрос состояния РК

Команда: 9FN. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер ТРК (1 байт) 1...31  
Номер РК в ТРК (1 байт) 1...8  
Ответ: 9FN. Длина сообщения: 30 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Текущая доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Заданная доза в миллилитрах (4 байта) 00000000...99999999  
Текущая доза в денежных единицах (5 байт)  
0000000000...9999999999  
Заданная доза в денежных единицах (5 байт)  
0000000000...9999999999  
Замедление в миллилитрах (3 байта) 000000...999999  
Цена (3 байта) 000000...999999  
Статус РК (1 байт):

- 00 ТРК в сервисном режиме
- 01 готовность, доза не задана
- 02 готовность, доза задана
- 03 пуск, ожидание снятия пистолета
- 04 пуск, ожидание возврата пистолета
- 05 пуск, ожидание снятия пистолета, после возврата пистолета
- 06 пуск, тест индикатора
- 07 заправка на полной производительности
- 08 заправка с замедлением
- 09 остановка по исчерпанию дозы
- 0A остановка при отсутствии импульсов с датчика (по тайм-ауту)
- 0B остановка по команде оператора
- 0C остановка по возврату пистолета
- 0D остановка по ошибке

**Флаги РК (1 байт)**

- 0 бит – «0» – мотор выключен, «1» – включен
- 1 бит – «0» – грубый клапан выключен, «1» – включен
- 2 бит – «0» – замедляющий клапан выключен, «1» – включен
- 3 бит – «0» – пистолет повешен, «1» – пистолет снят
- 4 бит – «0» – чек оформлен, «1» – чек не оформлен
- 5 бит – «0» – чек закрыт, «1» – чек не закрыт

**Код ошибки при аварийной остановке (1 байт)**

- 00 – аварийной остановки нет
- 01 – внутренняя ошибка контроллера
- 02 – обратное вращение датчика
- 03 – обрыв фаз датчика объема SIN
- 04 – обрыв цепи управления пускателя
- 05 – обрыв цепи управления основным клапаном
- 06 – обрыв цепи управления клапаном снижения
- 07 – переполнение
- 08 – перелив
- 09 – обрыв фаз датчика объема COS
- FF – неисправность оборудования

**Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат**

Команда: А0Н. Длина сообщения: 13 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер отдела (1 байт) 1...16  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: А0Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 150 секунд.*

---

## Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен

Команда: A1H. Длина сообщения: 11 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер отдела (1 байт) 1...16  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: A1H. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 150 секунд.*

---

## Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат

Команда: A2H. Длина сообщения: 12 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: A2H. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 100 секунд.*

---

## Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен

Команда: A3H. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: A3H. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 100 секунд.*

---

## Итоги смены по номеру смены ЭКЛЗ

Команда: A4H. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: A4H. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 40 секунд.*

---

## **Платежный документ из ЭКЛЗ по номеру КПК**

Команда: А5Н. Длина сообщения: 9 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер КПК (4 байта) 00000000...99999999  
Ответ: А5Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 40 секунд.*

---

## **Контрольная лента из ЭКЛЗ по номеру смены**

Команда: А6Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: А6Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 40 секунд.*

---

## **Прерывание полного отчета ЭКЛЗ или контрольной ленты ЭКЛЗ или печати платежного документа ЭКЛЗ**

Команда: А7Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: А7Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Итог активизации ЭКЛЗ**

Команда: А8Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: А8Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Активизация ЭКЛЗ**

Команда: А9Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: А9Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Закрытие архива ЭКЛЗ**

Команда: ААН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: ААН. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## **Запрос регистрационного номера ЭКЛЗ**

Команда: АВН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)

Ответ: АВН. Длина сообщения: 7 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Номер ЭКЛЗ (5 байт) 0000000000...9999999999

## Прекращение ЭКЛЗ

Команда: АСН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: АСН. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## Запрос состояния по коду 1 ЭКЛЗ

Команда: АДН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: АДН. Длина сообщения: 22 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Итог документа последнего КПК (5 байт) 0000000000...9999999999  
Дата последнего КПК (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Время последнего КПК (2 байта) ЧЧ-ММ  
Номер последнего КПК (4 байта) 00000000...99999999  
Номер ЭКЛЗ (5 байт) 0000000000...9999999999  
Флаги ЭКЛЗ (см. описание ЭКЛЗ) (1 байт)

## Запрос состояния по коду 2 ЭКЛЗ

Команда: АЕН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: АЕН. Длина сообщения: 28 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Номер смены (2 байта) 0000...2100  
Итог продаж (6 байт) 000000000000...999999999999  
Итог покупок (6 байт) 000000000000...999999999999  
Итог возвратов продаж (6 байт) 000000000000...999999999999  
Итог возвратов покупок (6 байт) 000000000000...999999999999

---

**Примечание:** Флаги, используемые ЭКЛЗ, описаны в документе «Драйвер ФР: руководство программиста» версии А4.3 и выше.

---

## Тест целостности архива ЭКЛЗ

Команда: АФН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: АФН. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

## Продолжение печати

Команда: В0Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора, администратора или системного администратора (4 байта)  
Ответ: В0Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Запрос версии ЭКЛЗ**

Команда: В1Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: В1Н. Длина сообщения: 20 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Строка символов в кодировке WIN1251 (18 байт)

## **Инициализация архива ЭКЛЗ**

Команда: В2Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: В2Н. Длина сообщения: 2 байта.  
Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** Команда работает только с отладочным комплектом ЭКЛЗ. Время выполнения команды – до 20 секунд.

---

## **Запрос данных отчёта ЭКЛЗ**

Команда: В3Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ: В3Н. Длина сообщения: (2+X) байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Строка или фрагмент отчета (см. спецификацию ЭКЛЗ) (X байт)

## **Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ**

Команда: В4Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: В4Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** Время выполнения команды – до 40 секунд.

---

## **Запрос документа ЭКЛЗ**

Команда: В5Н. Длина сообщения: 9 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Номер КПК (4 байта) 00000000...99999999  
Ответ: В5Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** Время выполнения команды – до 40 секунд.

---

## **Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат**

Команда: В6Н. Длина сообщения: 13 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный

Номер отдела (1 байт) 1...16  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: В6Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 150 секунд.*

---

### **Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен**

Команда: В7Н. Длина сообщения: 11 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер отдела (1 байт) 1...16  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: В7Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 150 секунд.*

---

### **Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат**

Команда: В8Н. Длина сообщения: 12 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Дата первой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Дата последней смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Ответ: В8Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 100 секунд.*

---

### **Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен**

Команда: В9Н. Длина сообщения: 10 байт.  
Пароль системного администратора (4 байта)  
Тип отчета (1 байт) «0» – короткий, «1» – полный  
Номер первой смены (2 байта) 0000...2100  
Номер последней смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ: В9Н. Длина сообщения: 18 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Тип ККМ – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 100 секунд.*

---



## **Запрос в ЭКЛЗ итогов смены по номеру смены**

Команда:        ВАН. Длина сообщения: 7 байт.  
                Пароль системного администратора (4 байта)  
                Номер смены (2 байта) 0000...2100  
Ответ:         ВАН. Длина сообщения: 18 байт.  
                Код ошибки (1 байт)  
                Тип КKM – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

---

**Примечание:** *Время выполнения команды – до 40 секунд.*

---

## **Запрос итога активизации ЭКЛЗ**

Команда:        ВВН. Длина сообщения: 5 байт.  
                Пароль системного администратора (4 байта)  
Ответ:         ВВН. Длина сообщения: 18 байт.  
                Код ошибки (1 байт)  
                Тип КKM – строка символов в кодировке WIN1251 (16 байт)

## **Вернуть ошибку ЭКЛЗ**

Команда:        ВСН. Длина сообщения: 6 байт.  
                Пароль системного администратора (4 байта)  
                Код ошибки (1 байт)  
Ответ:         ВСН. Длина сообщения: 2 байта.  
                Код ошибки (1 байт)

---

**Примечание:** *Команда работает только с отладочным комплектом ЭКЛЗ.*

---

## **Загрузка графики**

Команда:        С0Н. Длина сообщения: 46 байт.  
                Пароль оператора (4 байта)  
                Номер линии (1 байт) 0...199  
                Графическая информация (40 байт)  
Ответ:         С0Н. Длина сообщения: 3 байта.  
                Код ошибки (1 байт)  
                Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Печать графики**

Команда:        С1Н. Длина сообщения: 7 байт.  
                Пароль оператора (4 байта)  
                Начальная линия (1 байт) 1...200  
                Конечная линия (1 байт) 1...200  
Ответ:         С1Н. Длина сообщения: 3 байта.  
                Код ошибки (1 байт)  
                Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Печать штрих-кода**

Команда:        С2Н. Длина сообщения: 10 байт.  
                Пароль оператора (4 байта)

Штрих-код (5 байт) 000000000000...999999999999

Ответ: С2Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Печать расширенной графики

Команда: С3Н. Длина сообщения: 9 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Начальная линия (2 байта) 1...1200  
Конечная линия (2 байта) 1...1200  
Ответ: С3Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Загрузка расширенной графики

Команда: С4Н. Длина сообщения: 47 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер линии (2 байта) 0...1199  
Графическая информация (40 байт)  
Ответ: С4Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Печать линии

Команда: С5Н. Длина сообщения:  $X + 7$  байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Количество повторов (2 байта)  
Графическая информация ( $X$  байт)  
Ответ: С5Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Суточный отчет с гашением в буфер

Команда: С6Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: С6Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Распечатать отчет из буфера

Команда: С7Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: С7Н. Длина сообщения: 3 байта.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## **Запрос количества строк в буфере печати**

Команда: С8Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: С8Н. Длина сообщения: 6 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Количество строк в буфере печати (2 байта)  
Количество напечатанных строк (2 байта)

## **Получить строку буфера печати**

Команда: С9Н. Длина сообщения: 7 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Номер строки (2 байта)  
Ответ: С9Н. Длина сообщения: 2 + n байт  
Код ошибки (1 байт)  
Данные строки (n байт)

## **Очистить буфер печати**

Команда: САН. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: САН. Длина сообщения: 2 байта  
Код ошибки (1 байт)

## **Запрос состояния ФР IBM длинный**

Команда: D0Н. Длина сообщения: 5 байт.  
Пароль оператора (4 байта)  
Ответ: D0Н. Длина сообщения: 44 байт.  
Код ошибки (1 байт)  
Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30  
Текущая дата (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Текущее время (3 байта) ЧЧ-ММ-СС  
Номер последней закрытой смены (2 байта)  
Сквозной номер последнего закрытого документа (4 байта)  
Количество чеков продаж в текущей смене (2 байта)  
Количество чеков покупок текущей смене (2 байта)  
Количество чеков возврата продаж в текущей смене (2 байта)  
Количество чеков чека возврата покупок продаж в текущей смене (2 байта)  
Дата начала открытой смены (3 байта) ДД-ММ-ГГ  
Время начала открытой смены (3 байта) ЧЧ-ММ-СС  
Наличные в кассе (6 байт)  
Состояние принтера (8 байт)  
Флаги (1 байт)

Флаги	Битовое поле (назначение бит): 0 – Сериализована (0 – нет, 1 – есть) 1 – Фискализирована (0 – нет, 1 – есть) 2 – Активизирована ЭКЛЗ (0 – нет, 1 – да) 3 – Смена открыта (0 – нет, 1 – есть) 4 – Смена открыта 24 часа закончились (0 – нет, 1 – есть)
-------	---

## Запрос состояния ФР IBM короткий

Команда: D1H. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: D1H. Длина сообщения: 12 байт.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Состояние принтера (8 байт)

Флаги (1 байт)

Флаги	Битовое поле (назначение бит):
	0 – Буфер печати ФР пуст (0 – нет, 1 – есть)

## Открыть смену

Команда: E0H. Длина сообщения: 5байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: E0H. Длина сообщения: 2 байта.

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** Команда открывает смену в ФП и переводит ФР в режим «Открытой смены».

---

## Допечатать ПД

Команда: E1H. Длина сообщения: 5байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: E1H. Длина сообщения: 2 байта.

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** Команда допечатывает ПД после нештатных ситуаций (обрыв бумаги, отключение питания и т.д.). Печать возобновляется с той же строки, на которой произошел останов печати в случае отключения питания или обрыва бумаги.

---

## Открыть нефискальный документ

Команда: E2H. Длина сообщения: 5байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: E2H. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Команда переводит ФР в режим, позволяющий печатать произвольные текстовые строки.

## Закрыть нефискальный документ

Команда: E3H. Длина сообщения: 5байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: E3H. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Команда выводит ФР в режим, позволяющий печатать произвольные текстовые строки.

## **Печать Реквизита**

Команда: E4H. Длина сообщения: 7-206 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Номер реквизита (1 байт)

Значение реквизита (1-200 байт)

Ответ: E4H. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Команда печатает реквизит в открытом фискальном документе. Поле «значение реквизита» содержит текстовую информацию в кодировка win1251 с разделителем строк 0x0A. Может быть напечатано не более 4-х строк.

## **Запрос состояния купюроприемника**

Команда: E5H. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Ответ: E5H. Длина сообщения: 6 байт.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Режим опроса купюроприемника (1 байт) 0 – не ведется, 1 – ведется

Poll 1 (1 байт)

Poll 2 (1 байт) – Байты, которые вернул купюроприемник на последнюю команду

Poll (подробности в описании протокола CCNet)

## **Запрос регистров купюроприемника**

Команда: E6H. Длина сообщения: 6 байт.

Пароль оператора (4 байта)

Номер набора регистров (1 байт) 0 – количество купюр в текущем чеке, 1 – количество купюр в текущей смене, 2 – Общее количество принятых купюр.

Ответ: E6H. Длина сообщения: 100 байт.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

Номер набора регистров (1 байт)

Количество купюр типа 0.23(4\*24=96 байт) 24 4-х байтный целых числа.

## **Отчет по купюроприемнику**

Команда: E7H. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль администратора или системного администратора (4 байта)

Ответ: E7H. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки(1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 29, 30

## **Оперативный отчет НИ**

Команда: E8H. Длина сообщения: 5 байт.

Пароль НИ (4 байта)

Ответ: E8H. Длина сообщения: 2 байта.

Код ошибки(1 байт)

## Управление заслонкой

Команда: F0H. Длина сообщения: 6 байт.  
 Пароль оператора (4 байта)  
 Положение (1 байт) «1» – открыта; «0» – закрыта  
 Ответ: F0H. Длина сообщения: 3 байта.  
 Код ошибки (1 байт)  
 Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Выдать чек

Команда: F1H. Длина сообщения: 6 байт.  
 Пароль оператора (4 байта)  
 Тип выдачи (1 байт)  
 1 - до срабатывания датчика на выходе из презентера (захватить чек)  
 0 - не учитывать датчик (выброс чека)  
 Ответ: F1H. Длина сообщения: 3 байта.  
 Код ошибки (1 байт)  
 Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

## Установить пароль ЦТО

Команда: F3H. Длина сообщения: 9 байт.  
 • Пароль ЦТО (4 байта)  
 • Новый пароль ЦТО (4 байта)  
 Ответ: F3H. Длина сообщения: 2 байта.  
 Код ошибки (1 байт)

## Получить тип устройства

Команда: FCH. Длина сообщения: 1 байт.  
 Ответ: FCH. Длина сообщения: (8+X) байт.  
 Код ошибки (1 байт)  
 Тип устройства (1 байт) 0...255  
 Подтип устройства (1 байт) 0...255  
 Версия протокола для данного устройства (1 байт) 0...255  
 Подверсия протокола для данного устройства (1 байт) 0...255  
 Модель устройства (1 байт) 0...255  
 Язык устройства (1 байт) 0...255 русский – 0; английский – 1;  
 Название устройства – строка символов в кодировке WIN1251. Количество байт, отводимое под название устройства, определяется в каждом конкретном случае самостоятельно разработчиками устройства (X байт)

**Примечание:** Команда предназначена для идентификации устройств.

Устройство	Возвращаемое название устройства	Версия протокола	Подверсия протокола	Модель устройства	Язык устройства	Подтип устройства	Тип устройства
ШТРИХ-ФР-Ф (версия 03)	ШТРИХ-ФР-Ф	1	1	0	0	0 – Фискальный регистратор	0 – ККМ
ШТРИХ-ФР-Ф (версия 04)	ШТРИХ-ФР-Ф	1	4	0	0		
ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-ФР-Ф	1	3	1	0		
ЭЛВЕС-МИНИ-ФР-Ф	ЭЛВЕС-МИНИ-ФР-Ф	1	1	2	0		
ФЕЛИКС-Р Ф	ФЕЛИКС-Р Ф	1	2	3	0		

# **Протокол ФР v. 1.12**

Устройство	Возвращаемое название устройства	Версия протокола	Подверсия протокола	Модель устройства	Язык устройства	Подтип устройства	Тип устройства
ШТРИХ-ФР-К	ШТРИХ-ФР-К	1	3	4	0		
ШТРИХ-950К	ШТРИХ-950К	1	4	5	0		
ЭЛВЕС-ФР-К	ЭЛВЕС-ФР-К	1	4	6	0		
ШТРИХ-МИНИ-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К	1	4	7	0		
ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф	1	5	8	0		
ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	1	4	9	0		
Фискальный блок Штрих-POS-Ф	Штрих-POS-Ф	1	4	10	0		
ШТРИХ-950К (версия 02)	ШТРИХ-950К	1	5	11	0		
ШТРИХ-КОМБО-ФР-К (версия 02)	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	1	5	12	0		
ШТРИХ-МИНИ-ФР-К (версия 02, 57 мм)	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К	1	5	14	0		
ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	1	6	244	0		
ШТРИХ-М-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К	1	5	250	0		
ШТРИХ-LIGHT-ФР-К	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К	1	5	252	0		
NCR-001К	NCR-001К	1	5	17	0		
SurtPrint ВК	SurtPrint ВК	1	5	18	0		
ШТРИХ-LightPOS-К	ШТРИХ-LightPOS-К	1	10	251	0		
ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	ШТРИХ-М-ФР-К	1	5	249	0		
						1 – КKM Off-Line (невозможно изменение баз данных КKM в середине смены)	
						2 – КKM псевдо-Op-Line (возможно изменение баз данных КKM в середине смены)	
						3 – КKM Op-Line	
						0 – Торговые весы	1 – Весы
						1 – Комплексы этикетирования	
						3 – Весовой модуль	
УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФИСКАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ	УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФИСКАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ	1	1	0	0	0	2 – Фискальная память для POS-терминалов
ШТРИХ-АЗС	ШТРИХ-АЗС	1	0	0	0	0	3 – КУ ТРК

Устройство	Возвращаемое название устройства	Версия протокола	Подверсия протокола	Модель устройства	Язык устройства	Подтип устройства	Тип устройства
МемоPlus™Астра	МемоPlusАстра	1	0	0	0	0	4 – МемоPlus
МемоPlus™Микро	МемоPlusМикро	1	0	1	0		
МемоPlus™Lite	МемоPlusLite	1	8	2	0		
Принтер ШТРИХ-500	Shtrih-500	1	5	0	0	0	5 – Чековый принтер
АСПД ШТРИХ-М	АСПД ШТРИХ-М	1	5	250	0	0	6 – АСПД
АСПД ШТРИХ- LIGHT	АСПД ШТРИХ- LIGHT	1	5	252	0		
АСПД ШТРИХ-МИНИ	АСПД ШТРИХ-МИНИ	1	4	7	0		
АСПД ШТРИХ	АСПД ШТРИХ	1	3	4	0		
АСПД ШТРИХ-950	АСПД ШТРИХ-950	1	4	5	0		
АСПД ШТРИХ-КОМБО	АСПД ШТРИХ-КОМБО	1	4	9	0		
ЭЛВЕС-ПРИНТ	ЭЛВЕС-ПРИНТ	1	4	6	0		

## Управление портом дополнительного внешнего устройства

Команда: FDH. Длина сообщения: (6+X) байт.

Пароль оператора (4 байта)

Номер порта (1 байт) 0...255

Строка команд, которые будут посланы в порт дополнительного внешнего устройства (X байт).

Ответ: FDH. Длина сообщения: 3 байта.

Код ошибки (1 байт)

Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30

---

**Примечание:** *Дополнительное внешнее устройство – устройство, для функционирования которого не требуется формирования ответного сообщения.*

---



## Коды ошибок

**Примечание 1:** В столбце «Устройство» указывается источник возникновения ошибки: фискальная память (ФП), электронная контрольная лента защищённая (ЭКЛЗ) или сам фискальный регистратор (ФР).

Код ошибки		Устройство	Описание ошибки	Версия протокола							Критичность
HEX	DEC			v. 1.5	v.1.6	v.1.7	v. 1.8	v. 1.9	v. 1.10	v. 1.11	
0	0	ФП	Ошибок нет	+	+	+	+	+	+	+	
1	1	ФП	Неисправен накопитель ФП 1, ФП 2 или часы	+	+	+	+	+	+	+	
2	2	ФП	Отсутствует ФП 1	+	+	+	+	+	+	+	
3	3	ФП	Отсутствует ФП 2	+	+	+	+	+	+	+	
4	4	ФП	Некорректные параметры в команде обращения к ФП	+	+	+	+	+	+	+	
5	5	ФП	Нет запрошенных данных	+	+	+	+	+	+	+	
6	6	ФП	ФП в режиме вывода данных	+	+	+	+	+	+	+	
7	7	ФП	Некорректные параметры в команде для данной реализации ФП	+	+	+	+	+	+	+	
8	8	ФП	Команда не поддерживается в данной реализации ФП	+	+	+	+	+	+	+	
9	9	ФП	Некорректная длина команды	+	+	+	+	+	+	+	
0A	10	ФП	Формат данных не BCD	+	+	+	+	+	+	+	
0B	11	ФП	Неисправна ячейка памяти ФП при записи итога	+	+	+	+	+	+	+	
11	17	ФП	Не введена лицензия	+	+	+	+	+	+	+	
12	18	ФП	Заводской номер уже введен	+	+	+	+	+	+	+	
13	19	ФП	Текущая дата меньше даты последней записи в ФП	+	+	+	+	+	+	+	
14	20	ФП	Область сменных итогов ФП переполнена	+	+	+	+	+	+	+	
15	21	ФП	Смена уже открыта	+	+	+	+	+	+	+	
16	22	ФП	Смена не открыта	+	+	+	+	+	+	+	
17	23	ФП	Номер первой смены больше номера последней смены	+	+	+	+	+	+	+	
18	24	ФП	Дата первой смены больше даты последней смены	+	+	+	+	+	+	+	
19	25	ФП	Нет данных в ФП	+	+	+	+	+	+	+	
1A	26	ФП	Область перерегистраций в ФП переполнена	+	+	+	+	+	+	+	
1B	27	ФП	Заводской номер не введен	+	+	+	+	+	+	+	
1C	28	ФП	В заданном диапазоне есть поврежденная запись	+	+	+	+	+	+	+	
1D	29	ФП	Повреждена последняя запись сменных итогов	+	+	+	+	+	+	+	
1E	30	ФП	Область перерегистраций ФП переполнена	—	—	—	—	—	—	—	
1F	31	ФП	Отсутствует память регистров	+	+	+	+	+	+	+	
20	32	ФП	Переполнение денежного регистра при добавлении	+	+	+	+	+	+	+	
21	33	ФП	Вычитаемая сумма больше содержимого денежного регистра	+	+	+	+	+	+	+	
22	34	ФП	Неверная дата	+	+	+	+	+	+	+	

Код ошибки		Устройство	Описание ошибки	Версия протокола							Критичность
HEX	DEC			v. 1.5	v.1.6	v.1.7	v. 1.8	v. 1.9	v. 1.10	v. 1.11	
23	35	ФП	Нет записи активизации	+	+	+	+	+	+	+	
24	36	ФП	Область активизаций переполнена	+	+	+	+	+	+	+	
25	37	ФП	Нет активизации с запрашиваемым номером	+	+	+	+	+	+	+	
26	38	ФР	Вносимая клиентом сумма меньше суммы чека	-	-	-	-	-	-	-	
2B	43	ФР	Невозможно отменить предыдущую команду	-	-	-	-	-	-	-	
2C	44	ФР	Обнулённая касса (повторное гашение невозможно)	-	-	-	-	-	-	-	
2D	45	ФР	Сумма чека по секции меньше суммы сторно	-	-	-	-	-	-	-	
2E	46	ФР	В ФР нет денег для выплаты	-	-	-	-	-	-	-	
30	48	ФР	ФР заблокирован, ждет ввода пароля налогового инспектора	-	-	-	-	-	-	-	
32	50	ФР	Требуется выполнение общего гашения	-	-	-	-	-	-	-	
33	51	ФР	Некорректные параметры в команде	+	+	+	+	+	+	+	
34	52	ФР	Нет данных	-	-						
35	53	ФР	Некорректный параметр при данных настройках	+	+	+	+	+	+	+	
36	54	ФР	Некорректные параметры в команде для данной реализации ФР	+	+	+	+	+	+	+	
37	55	ФР	Команда не поддерживается в данной реализации ФР	+	+	+	+	+	+	+	
38	56	ФР	Ошибка в ПЗУ	+	+	+	+	+	+	+	+
39	57	ФР	Внутренняя ошибка ПО ФР	+	+	+	+	+	+	+	
3A	58	ФР	Переполнение накопления по надбавкам в смене	+	+	+	+	+	+	+	
3B	59	ФР	Переполнение накопления в смене	-	-	-	-	-	-	-	
3C	60	ФР	Смена открыта – операция невозможна	-	-	-	-	-	-	-	
		ФР	ЭКЛЗ: неверный регистрационный номер	+	+	+	+	+	+	+	
3D	61	ФР	Смена не открыта – операция невозможна	-	-						
3E	62	ФР	Переполнение накопления по секциям в смене	+	+	+	+	+	+	+	
3F	63	ФР	Переполнение накопления по скидкам в смене	+	+	+	+	+	+	+	
40	64	ФР	Переполнение диапазона скидок	+	+	+	+	+	+	+	
41	65	ФР	Переполнение диапазона оплаты наличными	+	+	+	+	+	+	+	
42	66	ФР	Переполнение диапазона оплаты типом 2	+	+	+	+	+	+	+	
43	67	ФР	Переполнение диапазона оплаты типом 3	+	+	+	+	+	+	+	
44	68	ФР	Переполнение диапазона оплаты типом 4	+	+	+	+	+	+	+	
45	69	ФР	Сумма всех типов оплаты меньше итога чека	+	+	+	+	+	+	+	
46	70	ФР	Не хватает наличности в кассе	+	+	+	+	+	+	+	
47	71	ФР	Переполнение накопления по налогам в смене	+	+	+	+	+	+	+	
48	72	ФР	Переполнение итога чека	+	+	+	+	+	+	+	
49	73	ФР	Операция невозможна в открытом чеке данного типа	-	-	-	-	-	-	-	
4A	74	ФР	Открыт чек – операция невозможна	+	+	+	+	+	+	+	

# **Протокол ФР v. 1.12**

Код ошибки		Устройство	Описание ошибки	Версия протокола							Критичность
HEX	DEC			v. 1.5	v.1.6	v.1.7	v. 1.8	v. 1.9	v. 1.10	v. 1.11	
4B	75	ФР	Буфер чека переполнен	+	+	+	+	+	+	+	
4C	76	ФР	Переполнение накопления по обороту налогов в смене	+	+	+	+	+	+	+	
4D	77	ФР	Вносимая безналичной оплатой сумма больше суммы чека	+	+	+	+	+	+	+	
4E	78	ФР	Смена превысила 24 часа	+	+	+	+	+	+	+	
4F	79	ФР	Неверный пароль	+	+	+	+	+	+	+	
50	80	ФР	Идет печать предыдущей команды	+	+	+	+	+	+	+	
51	81	ФР	Переполнение накоплений наличными в смене	+	+	+	+	+	+	+	
52	82	ФР	Переполнение накоплений по типу оплаты 2 в смене	+	+	+	+	+	+	+	
53	83	ФР	Переполнение накоплений по типу оплаты 3 в смене	+	+	+	+	+	+	+	
54	84	ФР	Переполнение накоплений по типу оплаты 4 в смене	+	+	+	+	+	+	+	
55	85	ФР	Чек закрыт – операция невозможна	–	–	–	–	–	–	–	
56	86	ФР	Нет документа для повтора	+	+	+	+	+	+	+	
57	87	ФР	ЭКЛЗ: количество закрытых смен не совпадает с ФП	+	+	+	+	+	+	+	
58	88	ФР	Ожидание команды продолжения печати	+	+	+	+	+	+	+	
59	89	ФР	Документ открыт другим оператором	+	+	+	+	+	+	+	
5A	90	ФР	Скидка превышает накопления в чеке	–	–	–	–	–	–	–	
5B	91	ФР	Переполнение диапазона надбавок	+	+	+	+	+	+	+	
5C	92	ФР	Понижено напряжение 24В	+	+	+	+	+	+	+	
5D	93	ФР	Таблица не определена	+	+	+	+	+	+	+	
5E	94	ФР	Некорректная операция	+	+	+	+	+	+	+	
5F	95	ФР	Отрицательный итог чека	+	+	+	+	+	+	+	
60	96	ФР	Переполнение при умножении	+	+	+	+	+	+	+	
61	97	ФР	Переполнение диапазона цены	+	+	+	+	+	+	+	
62	98	ФР	Переполнение диапазона количества	+	+	+	+	+	+	+	
63	99	ФР	Переполнение диапазона отдела	+	+	+	+	+	+	+	
64	100	ФР	ФП отсутствует	+	+	+	+	+	+	+	+
65	101	ФР	Не хватает денег в секции	+	+	+	+	+	+	+	
66	102	ФР	Переполнение денег в секции	+	+	+	+	+	+	+	
67	103	ФР	Ошибка связи с ФП	+	+	+	+	+	+	+	+
68	104	ФР	Не хватает денег по обороту налогов	+	+	+	+	+	+	+	
69	105	ФР	Переполнение денег по обороту налогов	+	+	+	+	+	+	+	
6A	106	ФР	Ошибка питания в момент ответа по I <sup>2</sup> C	+	+	+	+	+	+	+	
6B	107	ФР	Нет чековой ленты	+	+	+	+	+	+	+	
6C	108	ФР	Нет контрольной ленты	+	+	+	+	+	+	+	
6D	109	ФР	Не хватает денег по налогу	+	+	+	+	+	+	+	
6E	110	ФР	Переполнение денег по налогу	+	+	+	+	+	+	+	
6F	111	ФР	Переполнение по выплате в смене	+	+	+	+	+	+	+	
70	112	ФР	Переполнение ФП	+	+	+	+	+	+	+	
71	113	ФР	Ошибка отрезчика	+	+	+	+	+	+	+	+
72	114	ФР	Команда не поддерживается в данном режиме	+	+	+	+	+	+	+	
73	115	ФР	Команда не поддерживается в данном режиме	+	+	+	+	+	+	+	
74	116	ФР	Ошибка ОЗУ	+	+	+	+	+	+	+	

Код ошибки		Устройство	Описание ошибки	Версия протокола							Критичность
HEX	DEC			v. 1.5	v.1.6	v.1.7	v. 1.8	v. 1.9	v. 1.10	v. 1.11	
75	117	ФР	Ошибка питания	+	+	+	+	+	+	+	+
76	118	ФР	Ошибка принтера: нет импульсов с тахогенератора	+	+	+	+	+	+	+	+
77	119	ФР	Ошибка принтера: нет сигнала с датчиков	+	+	+	+	+	+	+	+
78	120	ФР	Замена ПО	+	+	+	+	+	+	+	
79	121	ФР	Замена ФП	+	+	+	+	+	+	+	
7A	122	ФР	Поле не редактируется	+	+	+	+	+	+	+	
7B	123	ФР	Ошибка оборудования	+	+	+	+	+	+	+	
7C	124	ФР	Не совпадает дата	+	+	+	+	+	+	+	
7D	125	ФР	Неверный формат даты	+	+	+	+	+	+	+	
7E	126	ФР	Неверное значение в поле длины	+	+	+	+	+	+	+	
7F	127	ФР	Переполнение диапазона итога чека	+	+	+	+	+	+	+	
80	128	ФР	Ошибка связи с ФП	+	+	+	+	+	+	+	+
81	129	ФР	Ошибка связи с ФП	+	+	+	+	+	+	+	+
82	130	ФР	Ошибка связи с ФП	+	+	+	+	+	+	+	+
83	131	ФР	Ошибка связи с ФП	+	+	+	+	+	+	+	+
84	132	ФР	Переполнение наличности	+	+	+	+	+	+	+	
85	133	ФР	Переполнение по продажам в смене	+	+	+	+	+	+	+	
86	134	ФР	Переполнение по покупкам в смене	+	+	+	+	+	+	+	
87	135	ФР	Переполнение по возвратам продаж в смене	+	+	+	+	+	+	+	
88	136	ФР	Переполнение по возвратам покупок в смене	+	+	+	+	+	+	+	
89	137	ФР	Переполнение по внесению в смене	+	+	+	+	+	+	+	
8A	138	ФР	Переполнение по надбавкам в чеке	+	+	+	+	+	+	+	
8B	139	ФР	Переполнение по скидкам в чеке	+	+	+	+	+	+	+	
8C	140	ФР	Отрицательный итог надбавки в чеке	+	+	+	+	+	+	+	
8D	141	ФР	Отрицательный итог скидки в чеке	+	+	+	+	+	+	+	
8E	142	ФР	Нулевой итог чека	+	+	+	+	+	+	+	
8F	143	ФР	Касса не фискализирована	+	+	+	+	+	+	+	
90	144	ФР	Поле превышает размер, установленный в настройках	+	+	+	+	+	+	+	
91	145	ФР	Выход за границу поля печати при данных настройках шрифта	+	+	+	+	+	+	+	
92	146	ФР	Наложение полей	+	+	+	+	+	+	+	
93	147	ФР	Восстановление ОЗУ прошло успешно	+	+	+	+	+	+	+	
94	148	ФР	Исчерпан лимит операций в чеке	+	+	+	+	+	+	+	
A0	160	ФР	Ошибка связи с ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	+
A1	161	ФР	ЭКЛЗ отсутствует	+	+	+	+	+	+	+	+
A2	162	ЭКЛЗ	ЭКЛЗ: Некорректный формат или параметр команды	+	+	+	+	+	+	+	
A3	163	ЭКЛЗ	Некорректное состояние ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	
A4	164	ЭКЛЗ	Авария ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	
A5	165	ЭКЛЗ	Авария КС в составе ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	
A6	166	ЭКЛЗ	Исчерпан временной ресурс ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	
A7	167	ЭКЛЗ	ЭКЛЗ переполнена	+	+	+	+	+	+	+	
A8	168	ЭКЛЗ	ЭКЛЗ: Неверные дата и время	+	+	+	+	+	+	+	
A9	169	ЭКЛЗ	ЭКЛЗ: Нет запрошенных данных	+	+	+	+	+	+	+	
AA	170	ЭКЛЗ	Переполнение ЭКЛЗ (отрицательный итог документа)	+	+	+	+	+	+	+	

## Протокол ФР v. 1.12

Код ошибки		Устройство	Описание ошибки	Версия протокола							Критичность
HEX	DEC			v. 1.5	v.1.6	v.1.7	v. 1.8	v. 1.9	v. 1.10	v. 1.11	
B0	176	ФР	ЭКЛЗ: Переполнение в параметре количество	+	+	+	+	+	+	+	
B1	177	ФР	ЭКЛЗ: Переполнение в параметре сумма	+	+	+	+	+	+	+	
B2	178	ФР	ЭКЛЗ: Уже активизирована	+	+	+	+	+	+	+	
C0	192	ФР	Контроль даты и времени (подтвердите дату и время)	+	+	+	+	+	+	+	
C1	193	ФР	ЭКЛЗ: суточный отчёт с гашением прервать нельзя	+	+	+	+	+	+	+	
C2	194	ФР	Превышение напряжения в блоке питания	+	+	+	+	+	+	+	
C3	195	ФР	Несовпадение итогов чека и ЭКЛЗ	+	+	+	+	+	+	+	
C4	196	ФР	Несовпадение номеров смен	+	+	+	+	+	+	+	
C5	197	ФР	Буфер подкладного документа пуст	+	+	+	+	+	+	+	
C6	198	ФР	Подкладной документ отсутствует	+	+	+	+	+	+	+	
C7	199	ФР	Поле не редактируется в данном режиме	+	+	+	+	+	+	+	
C8	200	ФР	Отсутствуют импульсы от таходатчика	+	+	+	+	+	+	+	

**Примечание 2:** Ошибка 3Ch «Смена открыта – операция невозможна» хотя и наличествовала в протоколах ФР версий 1.1 и 1.2, но никогда не выдавалась. Поэтому можно считать, что с новой формулировкой «ЭКЛЗ: неверный регистрационный номер» она была впервые внесена в протокол ФР версии 1.3.

## Приложение 1 Режимы и подрежимы ФР

**Режим ККМ** – одно из состояний ККМ, в котором она может находиться. Режимы ККМ описываются одним байтом: младший полубайт – номер режима, старший полубайт – битовое поле, определяющее статус режима (для режимов 8, 13 и 14). Номера и назначение режимов и статусов:

0. Принтер в рабочем режиме.
  1. Выдача данных.
  2. Открытая смена, 24 часа не кончились.
  3. Открытая смена, 24 часа кончились.
  4. Закрытая смена.
  5. Блокировка по неправильному паролю налогового инспектора.
  6. Ожидание подтверждения ввода даты.
  7. Разрешение изменения положения десятичной точки.
  8. Открытый документ:
    - 8.0. Продажа.
    - 8.1. Покупка.
    - 8.2. Возврат продажи.
    - 8.3. Возврат покупки.
  9. Режим разрешения технологического обнуления. В этот режим ККМ переходит по включению питания, если некорректна информация в энергонезависимом ОЗУ ККМ.
  10. Тестовый прогон.
  11. Печать полного фис. отчета.
  12. Печать отчёта ЭКЛЗ.
  13. Работа с фискальным подкладным документом:
    - 13.0. Продажа (открыт).
    - 13.1. Покупка (открыт).
    - 13.2. Возврат продажи (открыт).
    - 13.3. Возврат покупки (открыт).
  14. Печать подкладного документа.
    - 14.0. Ожидание загрузки.
    - 14.1. Загрузка и позиционирование.
    - 14.2. Позиционирование.
    - 14.3. Печать.
    - 14.4. Печать закончена.
    - 14.5. Выброс документа.
    - 14.6. Ожидание извлечения.
  15. Фискальный подкладной документ сформирован.

**Подрежим ФР** – одно из состояний ФР, в котором он может находиться. Номера и назначение подрежимов:

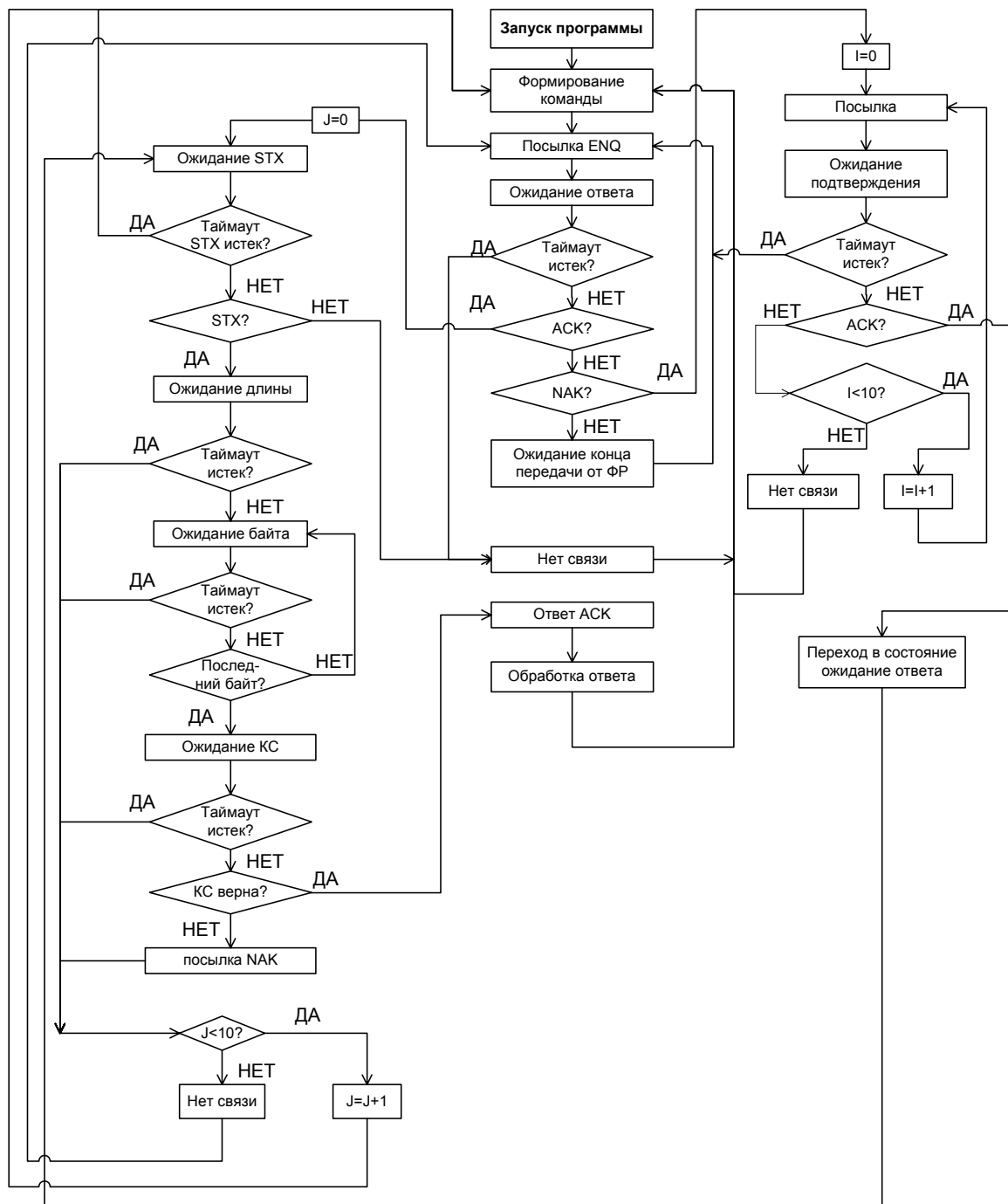
0. Бумага есть – ФР не в фазе печати операции – может принимать от хоста команды, связанные с печатью на том документе, датчик которого сообщает о наличии бумаги.
1. Пассивное отсутствие бумаги – ФР не в фазе печати операции – не принимает от хоста команды, связанные с печатью на том документе, датчик которого сообщает об отсутствии бумаги.
2. Активное отсутствие бумаги – ФР в фазе печати операции – принимает только команды, не связанные с печатью. Переход из этого подрежима только в подрежим 3.

3. После активного отсутствия бумаги – ФР ждет команду продолжения печати. Кроме этого принимает команды, не связанные с печатью.
4. Фаза печати операции полных фискальных отчетов – ФР не принимает от хоста команды, связанные с печатью, кроме команды прерывания печати.
5. Фаза печати операции – ФР не принимает от хоста команды, связанные с печатью.





## Приложение 3 Рекомендуемая диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ПК



Служебный символ	КОД, HEX
ENQ	5
STX	2
ACK	6
NAK	15

## Приложение 4 Поддерживаемые команды

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
01h	<a href="#">Запрос дампа</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
02h	<a href="#">Запрос данных</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
03h	<a href="#">Прерывание выдачи данных</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
0Dh	<a href="#">Фискализация (перерегистрация) с длинным РНМ</a>	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
0Eh	<a href="#">Ввод длинного заводского номера</a>	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
0Fh	<a href="#">Запрос длинного заводского номера и длинного РНМ</a>	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
10h	<a href="#">Короткий запрос состояния ФР</a>	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
11h	<a href="#">Запрос состояния ФР</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
12h	<a href="#">Печать жирной строки</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
13h	<a href="#">Гудок</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
14h	<a href="#">Установка параметров обмена</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
15h	<a href="#">Чтение параметров обмена</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
16h	<a href="#">Технологическое обнуление</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
17h	<a href="#">Печать строки</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
18h	<a href="#">Печать заголовка документа</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
19h	<a href="#">Тестовый прогон</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1Ah	<a href="#">Запрос денежного регистра</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1Bh	<a href="#">Запрос операционного регистра</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

# **Протокол ФР v. 1.12**

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
1Ch	<a href="#">Запись лицензии</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1Dh	<a href="#">Чтение лицензии</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1Eh	<a href="#">Запись таблицы</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1Fh	<a href="#">Чтение таблицы</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20h	<a href="#">Запись положения десятичной точки</a>	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21h	<a href="#">Программирование времени</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
22h	<a href="#">Программирование даты</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
23h	<a href="#">Подтверждение программирования даты</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
24h	<a href="#">Инициализация таблиц начальными значениями</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
25h	<a href="#">Отрезка чека</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
26h	<a href="#">Прочитать параметры шрифта</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
27h	<a href="#">Общее гашение</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
28h	<a href="#">Открыть денежный ящик</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
29h	<a href="#">Протяжка</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2Ah	<a href="#">Выброс подкладного документа</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	
2Bh	<a href="#">Прерывание тестового прогона</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2Ch	<a href="#">Снятие показаний операционных регистров</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2Dh	<a href="#">Запрос структуры таблицы</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2Eh	<a href="#">Запрос структуры поля</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2Fh	<a href="#">Печать строки данным шрифтом</a>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
40h	<a href="#">Суточный отчет без гашения</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
41h	<a href="#">Суточный отчет с гашением</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
42h	<a href="#">Отчёт по секциям</a>	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
43h	<a href="#">Отчёт по налогам</a>	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
50h	<a href="#">Внесение</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
51h	<a href="#">Выплата</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
52h	<a href="#">Конец Документа</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	
53h	<a href="#">Конец Документа</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
54h	<a href="#">Печать рекламного текста</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
60h	<a href="#">Ввод заводского номера</a>	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
61h	<a href="#">Инициализация ФП</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	
62h	<a href="#">Запрос суммы записей в ФП</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
63h	<a href="#">Запрос даты последней записи в ФП</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
64h	<a href="#">Запрос диапазона дат и смен</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
65h	<a href="#">Фискализация (перерегистрация)</a>	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
66h	<a href="#">Фискальный отчет по диапазону дат</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
67h	<a href="#">Фискальный отчет по диапазону смен</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
68h	<a href="#">Прерывание полного отчета</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
69h	<a href="#">Чтение параметров фискализации (перерегистрации)</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

# **Протокол ФР v. 1.12**

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																	
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм
70h	<a href="#">Открыть фискальный подкладной документ</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
71h	<a href="#">Открыть стандартный фискальный подкладной документ</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
72h	<a href="#">Формирование операции на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
73h	<a href="#">Формирование стандартной операции на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
74h	<a href="#">Формирование скидки/надбавк и на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
75h	<a href="#">Формирование стандартной скидки/надбавк и на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
76h	<a href="#">Формирование закрытия чека на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
77h	<a href="#">Формирование стандартного закрытия чека на подкладном документе</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
78h	<a href="#">Конфигурация подкладного документа</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
79h	<a href="#">Установка стандартной конфигурации подкладного документа</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
7Ah	<a href="#">Заполнение буфера подкладного документа нефискальной информацией</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
7Bh	<a href="#">Очистка строки буфера подкладного документа от нефискальной информации</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
7Ch	<a href="#">Очистка всего буфера подкладного документа от нефискальной информации</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
7Dh	<a href="#">Печать подкладного документа</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
7Eh	<a href="#">Общая конфигурация подкладного документа</a>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
80h	<a href="#">Продажа</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
81h	<a href="#">Покупка</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
82h	<a href="#">Возврат продажи</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
83h	<a href="#">Возврат покупки</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
84h	<a href="#">Сторно</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
85h	<a href="#">Заккрытие чека</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
86h	<a href="#">Скидка</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
87h	<a href="#">Надбавка</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
88h	<a href="#">Аннулирование чека</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
89h	<a href="#">Подытог чека</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8Ah	<a href="#">Сторно скидки</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8Bh	<a href="#">Сторно надбавки</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8Ch	<a href="#">Повтор документа</a>	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8Dh	<a href="#">Открыть чек</a>	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
90h	<a href="#">Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты заданной дозы</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

# **Протокол ФР v. 1.12**

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																	
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм
91h	<a href="#">Формирование чека отпуска нефтепродуктов в режиме предоплаты на заданную сумму</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92h	<a href="#">Формирование чека коррекции при неполном отпуске нефтепродуктов</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93h	<a href="#">Задание дозы РК в миллилитрах</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94h	<a href="#">Задание дозы РК в денежных единицах</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95h	<a href="#">Продажа нефтепродуктов</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96h	<a href="#">Останов РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97h	<a href="#">Пуск РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98h	<a href="#">Сброс РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99h	<a href="#">Сброс всех ТРК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9Ah	<a href="#">Задание параметров РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9Bh	<a href="#">Считать литровый суммарный счетчик</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9Eh	<a href="#">Запрос текущей дозы РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9Fh	<a href="#">Запрос состояния РК</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A0h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат</a> <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A1h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен</a> <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

<sup>1</sup> Команда не реализована в ЭКЛЗ.

<sup>2</sup> Команда не реализована в ЭКЛЗ.

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
A2h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A3h	<a href="#">Отчет ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A4h	<a href="#">Итоги смены по номеру смены ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A5h	<a href="#">Платежный документ из ЭКЛЗ по номеру КПК</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A6h	<a href="#">Контрольная лента из ЭКЛЗ по номеру смены</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A7h	<a href="#">Прерывание полного отчета ЭКЛЗ или контрольной ленты ЭКЛЗ или печати платежного документа ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A8h	<a href="#">Итог активизации ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
A9h	<a href="#">Активизация ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
AAh	<a href="#">Закрытие архива ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ABh	<a href="#">Запрос регистрационно го номера ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ACH	<a href="#">Прекращение ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ADh	<a href="#">Запрос состояния по коду 1 ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
AEnh	<a href="#">Запрос состояния по коду 2 ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
AFh	<a href="#">Тест целостности архива ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	



# **Протокол ФР v. 1.12**

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
B0h	<a href="#">Продолжение печати</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B1h	<a href="#">Запрос версии ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B2h	<a href="#">Инициализация архива ЭКЛЗ</a> <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B3h	<a href="#">Запрос данных отчёта ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B4h	<a href="#">Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B5h	<a href="#">Запрос документа ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B6h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат</a> <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B7h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен</a> <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B8h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B9h	<a href="#">Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
BAh	<a href="#">Запрос в ЭКЛЗ итогов смены по номеру смены</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
BBh	<a href="#">Запрос итога активизации ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
BCh	<a href="#">Вернуть ошибку ЭКЛЗ</a>	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

<sup>1</sup> Команда выполняется только на отладочном комплекте ЭКЛЗ.

<sup>2</sup> Команда не реализована в ЭКЛЗ.

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																		
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
C0h	<a href="#">Загрузка графики</a>	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	
C1h	<a href="#">Печать графики</a>	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	
C2h	<a href="#">Печать штрих-кода</a>	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	
C3h	<a href="#">Печать расширенной графики</a>	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	
C4h	<a href="#">Загрузка расширенной графики</a>	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	
C5h	<a href="#">Печать линии</a>	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	
C6h	<a href="#">Суточный отчет с гашением в буфер</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	
C7h	<a href="#">Распечатать отчет из буфера</a>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	
C8h	<a href="#">Запрос количества строк в буфере печати</a>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C9h	<a href="#">Получить строку буфера печати</a>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CAh	<a href="#">Очистить буфер печати</a>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D0h	<a href="#">Запрос состояния ФР IBM длинный</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	
D1h	<a href="#">Запрос состояния ФР IBM короткий</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	
E0h	<a href="#">Открыть смену</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	
E1h	<a href="#">Допечатать ПД</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	
E2h	<a href="#">Открыть нефискальный документ</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E3h	<a href="#">Заккрыть нефискальный документ</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E4h	<a href="#">Печать Реквизита</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

# **Протокол ФР v. 1.12**

КОМАНДА		МОДЕЛЬ ККМ																	
Код команды	Название команды	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К в. 01, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛЕВС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО-ФР-К	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-Light	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм
E5h	<a href="#">Запрос состояния купюроприемника</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E6h	<a href="#">Запрос регистров купюроприемника</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7h	<a href="#">Отчет по купюроприемнику</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E8h	<a href="#">Оперативный отчет НИ</a>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F0h	<a href="#">Управление заслонкой</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1h	<a href="#">Выдать чек</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3h	<a href="#">Установить пароль ЦТО</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
FCh	<a href="#">Получить тип устройства</a>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FDh	<a href="#">Управление портом дополнительного внешнего устройства</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Примечание:** В АСПД команды работы с ЭКЛЗ не поддерживаются.

## Приложение 5 Актуальность флагов ФР для моделей и версий ККМ

ФЛАГИ		НАЗВАНИЕ МОДЕЛИ ККМ																		
Номер бита в битовом поле	Описание флага	ШТРИХ-ФР-Ф в. 03	ШТРИХ-ФР-Ф в. 04	ШТРИХ-ФР-Ф (Белоруссия)	ШТРИХ-ФР-Ф (Казахстан)	ШТРИХ-950Ф	ШТРИХ-КИОСК-ФР-К	ШТРИХ-МИНИ-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-МИНИ	ШТРИХ-ФР-К, АСПД ШТРИХ	ШТРИХ-500	ЭЛВЕС-ФР-К, АСПД ЭЛВЕС-ПРИНТ	ШТРИХ-950К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-950	ШТРИХ-КОМБО-ФР-К вв. 01 и 02, АСПД ШТРИХ-КОМБО	ШТРИХ-М-ФР-К, АСПД ШТРИХ-М	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К, АСПД ШТРИХ-LIGHT	SurePrint BK	ШТРИХ-LightPOS-K	NCR-001K	ШТРИХ-М-ФР-К 57мм	
0	Рулон операционного журнала	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
1	Рулон чековой ленты	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	
2	Верхний датчик подкладного документа	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
3	Нижний датчик подкладного документа	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
4	Положение десятичной точки	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
5	ЭКЛЗ	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
6	Оптический датчик операционного журнала	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
7	Оптический датчик чековой ленты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
8	Рычаг термоголовки операционного журнала	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	Рычаг термоголовки чековой ленты	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	
10	Крышка корпуса ФР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	
11	Денежный ящик	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
12a	Отказ правого датчика принтера	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12b	Бумага на входе в презентер	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12c	Модель принтера	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
13a	Отказ левого датчика принтера	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13b	Бумага на выходе из презентера	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	ЭКЛЗ почти заполнена	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
15a	Увеличенная точность количества	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15b	Буфер принтера непуст	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

**Примечание:** Флаг «Положение десятичной точки» (бит 4) в ККМ с ЭКЛЗ всегда имеет значение «1» – десятичная точка отделяет 2 дробных разряда.

Значение флага «Модель принтера» (бит 12c) «1» - модель MLT-286-1, «0» - MLT-286

В моделях АСПД флаги «ЭКЛЗ» и «ЭКЛЗ почти заполнено» всегда имеют значение «0».

## Приложение 6 Перечень исправлений и дополнений, внесённых в новую версию протокола

ВЕРСИЯ ПРОТОКОЛА	ИСПРАВЛЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
Протокол в.1.12	<p>По сравнению с версией 1.11:</p> <p>Добавлены команды:</p> <p>C6h - <a href="#">Суточный отчет с гашением в буфер</a></p> <p>C7h - <a href="#">Распечатать отчет из буфера</a></p> <p>E2h - <a href="#">Открыть нефискальный документ</a></p> <p>E3h - <a href="#">Заккрыть нефискальный документ</a></p> <p>E4h - <a href="#">Печать Реквизита</a></p> <p>E5h - <a href="#">Запрос состояния купюроприемника</a></p> <p>E6h - <a href="#">Запрос регистров купюроприемника</a></p> <p>E7h - <a href="#">Отчет по купюроприемнику</a></p> <p>E8h - <a href="#">Оперативный отчет НИ</a></p>
Протокол в.1.11	<p>По сравнению с версией 1.10:</p> <p>Добавлены команды:</p> <p>53h - <a href="#">Конец Документа</a> 54h - <a href="#">Печать рекламного текста</a> D0h - <a href="#">Запрос состояния ФР IBM длинный</a></p> <p>D1h - <a href="#">Запрос состояния ФР IBM короткий</a></p>
Протокол в.1.10	<p>По сравнению с версией 1.9:</p> <p>Добавлены команды:</p> <p>C8h - <a href="#">Запрос количества строк в буфере печати</a></p> <p>C9h - <a href="#">Получить строку буфера печати</a></p> <p>CAh - <a href="#">Очистить буфер печати</a></p>
Протокол в.1.9	<p>По сравнению с версией 1.8:</p> <p>Добавлена команда C5h - <a href="#">Печать линии</a></p>
Протокол в.1.8	<p>По сравнению с версией 1.7:</p> <p>Добавлена команда 52h - <a href="#">Печать клише</a></p>
Протокол в. 1.7	<p>По сравнению с версией 1.6:</p> <p>Добавлена возможность выполнять процентную надбавку на чек в команде закрытия чека (см. команду 85h - <a href="#">Заккрытие чека</a> ).</p> <p>Добавлены команды E0h - <a href="#">Открыть смену</a> E1h - <a href="#">Допечатать ПД</a></p>
Протокол в. 1.6	<p>По сравнению с версией 1.5:</p> <p>1. Была внесена следующая команда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F0h <a href="#">Управление заслонкой</a></li> <li>F1h <a href="#">Выдать чек</a></li> <li>F3h <a href="#">Установить пароль ЦТО</a></li> </ul> <p>2. При использовании ККМ «ШТРИХ-КИОСК-ФР-К» во флагах ФР в ответе на команды <a href="#">Короткий запрос состояния ФР</a> и <a href="#">Запрос состояния ФР</a> бит 12 показывает, есть ли бумага на входе в презентер, а бит 13 – есть ли бумага на выходе из презентера.</p>
Протокол в. 1.5	<p>По сравнению с версией 1.4:</p> <p>Были внесены следующие команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0Dh <a href="#">Фискализация (перерегистрация) с длинным РНМ</a></li> <li>0Eh <a href="#">Ввод длинного заводского номера</a></li> <li>0Fh <a href="#">Запрос длинного заводского номера и длинного РНМ</a></li> <li>26h <a href="#">Прочитать параметры шрифта</a></li> </ul>

## Протокол в. 1.4

## По сравнению с версией 1.3:

1. Были внесены следующие команды:

- 70h [Открыть фискальный подкладной документ](#)
- 71h [Открыть стандартный фискальный подкладной документ](#)
- 72h [Формирование операции на подкладном документе](#)
- 73h [Формирование стандартной операции на подкладном документе](#)
- 74h [Формирование скидки/надбавки на подкладном документе](#)
- 75h [Формирование стандартной скидки/надбавки на подкладном документе](#)
- 76h [Формирование закрытия чека на подкладном документе](#)
- 77h [Формирование стандартного закрытия чека на подкладном документе](#)
- 78h [Конфигурация подкладного документа](#)
- 79h [Установка стандартной конфигурации подкладного документа](#)
- 7Ah [Заполнение буфера подкладного документа нефискальной информацией](#)
- 7Bh [Очистка строки буфера подкладного документа от нефискальной информации](#)
- 7Ch [Очистка всего буфера подкладного документа от нефискальной информации](#)
- 7Dh [Печать подкладного документа](#)
- 7Eh [Общая конфигурация подкладного документа](#)

2. Появился флаг ФР «Положение десятичной точки в количестве» в ответе на команды [Короткий запрос состояния ФР](#) и [Запрос состояния ФР](#).

Протокол в. 1.3

По сравнению с версией 1.2:

1. Были внесены следующие команды:

- 43h [Отчёт по налогам](#)
- A8h [Итог активизации ЭКЛЗ](#)
- A9h [Активизация ЭКЛЗ](#)
- AAh [Заккрытие архива ЭКЛЗ](#)
- ABh [Запрос регистрационного номера ЭКЛЗ](#)
- ACh [Прекращение ЭКЛЗ](#)
- ADh [Запрос состояния по коду 1 ЭКЛЗ](#)
- AEh [Запрос состояния по коду 2 ЭКЛЗ](#)
- AFh [Тест целостности архива ЭКЛЗ](#)
- B1h [Запрос версии ЭКЛЗ](#)
- B2h [Инициализация архива ЭКЛЗ](#)
- B3h [Запрос данных отчёта ЭКЛЗ](#)
- B4h [Запрос контрольной ленты ЭКЛЗ](#)
- B5h [Запрос документа ЭКЛЗ](#)
- B6h [Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне дат](#)
- B7h [Запрос отчёта ЭКЛЗ по отделам в заданном диапазоне номеров смен](#)
- B8h [Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне дат](#)
- B9h [Запрос отчёта ЭКЛЗ по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен](#)
- BAh [Запрос в ЭКЛЗ итогов смены по номеру смены](#)
- BBh [Запрос итога активизации ЭКЛЗ](#)
- BCh [Вернуть ошибку ЭКЛЗ](#)
- C3h [Печать расширенной графики](#)
- C4h [Загрузка расширенной графики](#)

2. Исчез флаг ФП «Состояние резервной батареи» из ответа на команду 11h [Запрос состояния ФР](#) (бит 4).

3. Появился флаг ФР «ЭКЛЗ близка к переполнению» из ответа на команды [Короткий запрос состояния ФР](#) и [Запрос состояния ФР](#).

4. Изменился ответ ККМ на команду [Короткий запрос состояния ФР](#).

Теперь он таков:

- Код ошибки (1 байт)
- Порядковый номер оператора (1 байт) 1...30
- Флаги ФР (2 байта)
- Режим ФР (1 байт)
- Подрежим ФР (1 байт)
- Количество операций в чеке (1 байт)
- Напряжение резервной батареи (1 байт)
- Напряжение источника питания (1 байт)
- Код ошибки ФП (1 байт)
- Код ошибки ЭКЛЗ (1 байт)
- Зарезервировано (4 байта)

5. Исчезла команда 8EH «**Закрывать чек с итогом**».

Протокол в.1.2	<p><b>По сравнению с версией 1.1:</b></p> <p>Были внесены следующие команды:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10h <a href="#">Короткий запрос состояния ФР</a></li><li>• 42h <a href="#">Отчёт по секциям</a></li><li>• 8Ch <a href="#">Повтор документа</a></li><li>• 8Dh <a href="#">Открыть чек</a></li><li>• 8Eh «Заккрыть чек с итогом»</li></ul> <p>В версии документации 2.4 от 26.06.02 рекомендуемая диаграмма состояний обмена нижнего уровня со стороны ПК несколько изменена (изменения не принципиальные).</p>
----------------	--



# НТЦ «Штрих-М»

<http://www.shtrih-m.ru/>

[info@shtrih-m.ru](mailto:info@shtrih-m.ru)

115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, НТЦ «Штрих-М»  
(495) 787-60-90 (многоканальный)

## **Служба поддержки и технических консультаций:**

Техническая поддержка пользователей программных продуктов «Штрих-М». Решение проблем, возникающих во время эксплуатации торгового оборудования (ККМ, принтеров, сканеров, терминалов и т.п.) и программного обеспечения (от тестовых программ и драйверов до программно-аппаратных комплексов).

**Телефон:** (495) 787-60-96, 787-60-90 (многоканальный).

**E-mail:** support@shtrih-m.ru

## **Отдел продаж:**

Отдел по работе с клиентами, оформление продаж и документов, информация о наличии товаров.

Консультации по вопросам, связанным с торговым оборудованием, программным обеспечением, их интеграцией и внедрением.

**Телефон:** (495) 787-60-90 (многоканальный).

**Телефон/факс:** (495) 787-60-99

**E-mail:** sales@shtrih-m.ru

## **Отдел по работе с партнерами:**

Отдел по работе с партнерами «Штрих-М» и крупными клиентами.

**Телефон:** (495) 787-60-90 (многоканальный).

**Телефон/факс:** (495) 787-60-99.

**E-mail:** partners@shtrih-m.ru, cto@shtrih-m.ru

## **Отдел торговых систем:**

**Телефон:** (495) 787-60-90 (многоканальный).

**Телефон/факс:** (495) 787-60-99

**E-mail:** market@shtrih-m.ru

## **Отдел разработки:**

Отдел разработки программных (драйверы, программы и т.д.) и аппаратных (ККМ, весы, МемоPlus и прочее) продуктов, предлагаемых «Штрих-М».

**E-mail:** info@shtrih-m.ru