



*Общее руководство по
настройке ККТ на базе
кассового ядра*

Оглавление

Введение	4
Используемые сокращения	4
Передача команд напрямую в ККТ.....	4
О денежных и операционных регистрах ККТ	5
Денежные Ф-регистры	5
Операционные регистры	7
О режимах ККТ	10
Схема доступа налоговых органов к ККТ	11
Работа с ФН.....	12
Основные понятия	12
Команды работы с ФН	12
Регистрация ККТ, оформление отчета о регистрации	13
Перерегистрация (отчет об изменении параметров регистрации).....	15
Закрытие фискального накопителя.....	16
Условия блокировки ККТ с ФН.....	17
Фискальный документ «Подтверждение оператора»	17
Другие операции с ФН.....	18
Передача чека в электронной форме	18
О настройках работы ККТ (Таблица 1)	19
О ситуациях обрыва ленты и выключения питания при печати документа	22
Расчетные операции ККТ.....	23
Открытие смены	23
Алгоритм формирования чека.....	23
Регистрация прихода, расхода, возврата прихода или возврата расхода	23
Закрытие чека	24
Отмена текущего чека	26
Внесение/выплата денег в/из кассы.....	27
Повтор документа.....	27
Чек коррекции.....	27
О налогах	28
Снятие отчетов.....	30
Запуск программы	30
Отчет о закрытии смены	31
Налоговые отчеты	31
Отчет о текущем состоянии расчетов	31
Поиск документа в ФН.....	32
Программирование настроек ККТ	34

О структуре таблиц	34
Таблица 1 Настройки кассового ядра	34
Таблица 2 Пароли кассиров и администраторов.....	36
Таблица 3 Аппаратная	37
Таблица 4 Клише и рекламные строки	38
Таблица 5 Наименования типов оплаты.....	38
Таблица 6 Налоговые ставки	38
Таблица 7 Наименование отделов.....	39
Таблица 8 Настройка шрифтов	39
Таблица 9 Зарезервировано	39
Таблица 10 Служебная	39
Таблица 11 Настройки связи и QR-ссылки.....	41
Таблица 12 Параметры кодирования QR-кода веб-ссылки	42
Таблица 13 Фискальный накопитель (теги).....	42
Таблица 14 Настройки связи (параметры) ОФД.....	44
Таблица 15 Статус обмена ФН	44
Таблица 16 Встраиваемая и интернет техника	45
Таблица 17 Параметры кассы (теги).....	46
Другие возможности ККТ	48
Печать заголовка документа	48
Приложение 1 Коды ошибок	48

Введение

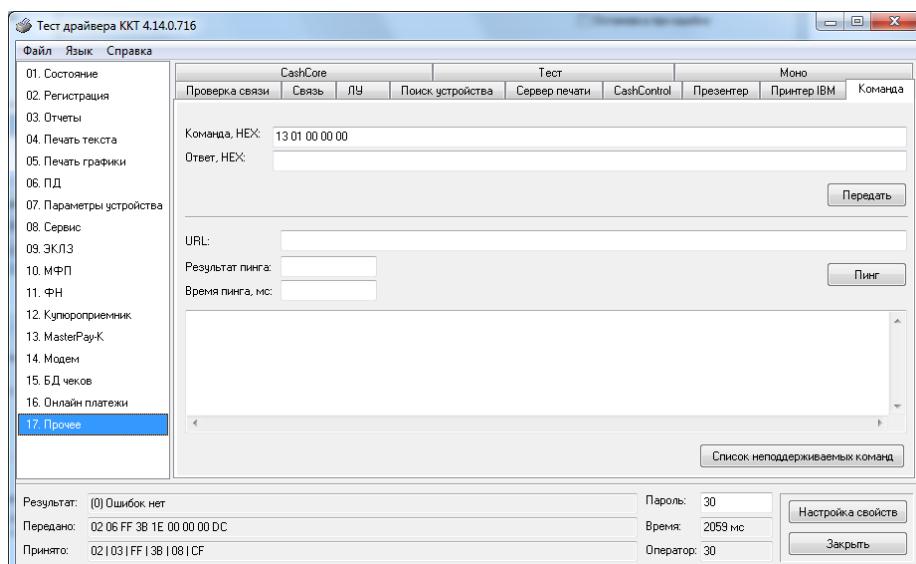
Настоящий документ предназначен для ознакомления с функциональными возможностями, настройками и возможными неполадками контрольно-кассовой техники (далее - ККТ) на базе кассового ядра следующих моделей: «ШТРИХ-СМАРТПОС-Ф», «ШТРИХ-КАРТ-Ф», «POSCENTER-A7L-Ф», «POSCENTER BANK-Ф», «АЗУР-01Ф», «AQS15-Ф».

Используемые сокращения

ОФД	Оператор фискальных данных
ККТ	Контрольно-кассовая техника
ФН	Фискальный накопитель
ОТК	Отдел технического контроля
ПК	Персональный компьютер
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ФР	Фискальный регистратор
КЯ	Кассовое ядро

Передача команд напрямую в ККТ

Для передачи команды в ККТ напрямую (в шестнадцатеричном виде) необходимо в «Тесте драйвера ФР» перейти на закладку «17. Прочее», окно «Команда», в поле «Команда HEX» ввести сформированную согласно Протоколу работы ККТ команду (в шестнадцатеричном виде) и нажать кнопку «Передать». Команда будет передана напрямую в ККТ, а в поле «Ответ HEX» будет выведен ответ на нее (согласно Протоколу работы ККТ) и ККТ совершил соответствующие команде действия.



О денежных и операционных регистрах ККТ

Денежные Ф-регистры

Денежные Ф-регистры – регистры в энергонезависимой памяти ККТ. Содержимое их можно запросить командой протокола, в которой указывается номер регистра. Состав денежных регистров:

Накопления в отделы по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке:

0...3 – 1;
4...7 – 2;
8...11 – 3;
12...15 – 4;
16...19 – 5;
20...23 – 6;
24...27 – 7;
28...31 – 8;
32...35 – 9;
36...39 – 10;
40...43 – 11;
44...47 – 12;
48...51 – 13;
52...55 – 14;
56...59 – 15;
60...63 – 16.

64...67 – скидки по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке;

68...71 – надбавки по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке;

Накопления по типам оплаты¹ по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке:

72...75 – наличными;
76...79 – типом оплаты 2;
80...83 – типом оплаты 3;
84...87 – типом оплаты 4;

Обороты по налогам по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке:

88...91 – А;
92...95 – Б;
96...99 – В;
100...103 – Г;

¹ «Типы оплаты» соответствуют формам расчета согласно закону №54-ФЗ (в ред. № 192-ФЗ).

Налоги по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке:

104...107 – А;

108...111 – Б;

112...115 – В;

116...119 – Г;

120 – наличность в кассе на момент закрытия чека;

Накопления в отделы по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену:

121...124 – 1;

125...128 – 2;

129...132 – 3;

133...136 – 4;

137...140 – 5;

141...144 – 6;

145...148 – 7;

149...152 – 8;

153...156 – 9;

157...160 – 10;

161...164 – 11;

165...168 – 12;

169...172 – 13;

173...176 – 14;

177...180 – 15;

181...184 – 16.

185...188 – скидки по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;

189...192 – надбавки по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;

Накопления по типам оплаты по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену:

193...196 – наличными;

197...200 – типом оплаты 2;

201...204 – типом оплаты 3;

205...208 – типом оплаты 4;

Обороты по налогам по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену:

209...212 – А;

213...216 – Б;

217...220 – В;

221...224 – Г;

Налоги по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в смене:

225...228 – А;

229...232 – Б;

233...236 – В;

237...240 – Г;

241 – накопление наличности в кассе;

242 – накопление внесений за смену;

243 – накопление выплат за смену;

244 – зарезервировано;

245 – зарезервировано;

246 – зарезервировано;

247 – зарезервировано;

248 – зарезервировано;

249 - сумма аннулированных продаж в смене;

250 - сумма аннулированных покупок в смене;

251 - сумма аннулированных возвратов продаж в смене;

252 - сумма аннулированных возвратов покупок в смене.

Операционные регистры

Операционные регистры – регистры в энергонезависимой памяти ККТ, служащие для подсчета количества различных операций в ККТ. Содержимое их можно запросить командой протокола, в которой указывается номер регистра. Состав операционных регистров:

Количество расчетных операций в отделы по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке:

0...3 – 1;

4...7 – 2;

8...11 – 3;

12...15 – 4;

16...19 – 5;

20...23 – 6;

24...27 – 7;

28...31 – 8;

32...35 – 9;

36...39 – 10;

40...43 – 11;

44...47 – 12;

48...51 – 13;

52...55 – 14;

56...59 – 15;

60...63 – 16.

64...67 – количество скидок по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке;

68...71 – количество надбавок по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) в чеке;

Количество расчетных операций в отделы по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену:

72...75 – 1;

76...79 – 2;

80...83 – 3;

84...87 – 4;

88...91 – 5;

92...95 – 6;

96...99 – 7;

100...103 – 8;

104...107 – 9;

108...111 – 10;

112...115 – 11;

116...119 – 12;

120...123 – 13;

124...127 – 14;

128...131 – 15;

132...135 – 16.

136...139 – количество скидок по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;

140...143 – количество надбавок по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;

144...147 – количество чеков по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;

148...151 – номер чека по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода);

152 – сквозной номер документа;

153 – количество внесений денежных сумм за смену;

154 – количество выплат денежных сумм за смену;

155 – номер внесения денежных сумм;

156 – номер выплаты денежных сумм;

157 – количество отмененных документов;

158 – номер сменного отчета без гашения;

159 – номер отчета о закрытии смены;

160 – номер общего гашения;

161 – зарезервировано;

162 – зарезервировано;

163 – зарезервировано;

- 164 – номер снятия показаний операционных регистров;
- 165 – номер отчетов по секциям;
- 166 – количество отмененных чеков;
- 167 – количество запусков теста самодиагностики;
- 168 – не используется;
- 169 – не используется;
- 170 – не используется;
- 171 – не используется;
- 172 – не используется;
- 173 – не используется;
- 174 – не используется;
- 175 – не используется;
- 176 – не используется;
- 177 – не используется;
- 178 – номер отчетов по налогам;
- 179...182 – количество аннулированных чеков по 4 типам расчетных операций (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) за смену;
- 183 – количество нефискальных документов в день;
- 184 - количество отчетов в буфере отчетов;
- 185...186 – длинный сквозной номер документа;

О режимах ККТ

Примечание: В данном разделе под режимами и подрежимами ККТ подразумеваются режимы подрежимы ККТ описанные в Протоколе работы ККТ.

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

1. Выдача данных.
2. Открытая смена, 24 часа не кончились.
3. Открытая смена, 24 часа кончились.
4. Закрытая смена.
5. Не используется.
6. Ожидание подтверждения ввода даты.
8. Открытый документ:

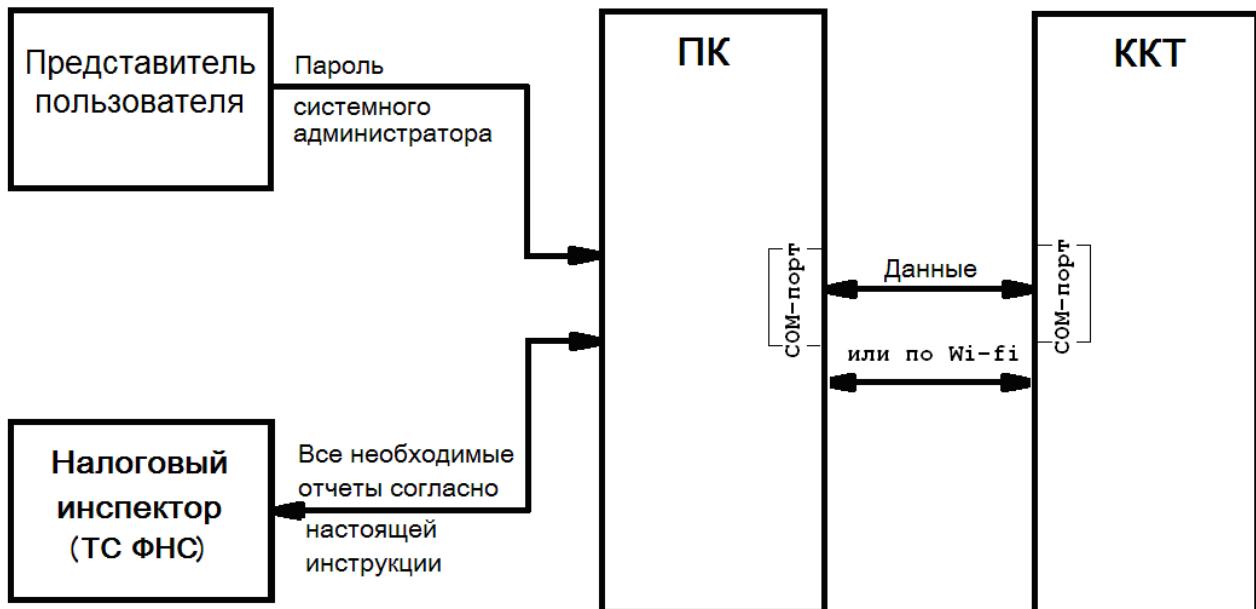
- ◆ Приход.
- ◆ Расход.
- ◆ Возврат прихода.
- ◆ Возврат расхода.

9. Режим разрешения технологического обнуления. В этот режим ККТ переходит по включению питания, если некорректна информация в энергонезависимой памяти ККТ. При штатной ситуации ККТ переходит в режим технологического обнуления при обновлении ПО ККТ.

10. Тестовый прогон.

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

0. Бумага есть – ККТ не в фазе печати операции – может принимать от приложения команды, связанные с печатью.
1. Пассивное отсутствие бумаги – ККТ не в фазе печати операции – не принимает от приложения команды, связанные с печатью.
2. Активное отсутствие бумаги – ККТ в фазе печати операции – принимает только команды, не связанные с печатью. Переход из этого подрежима только в подрежим 3.
3. После активного отсутствия бумаги – ККТ ждет команду продолжения печати. Кроме этого принимает команды, не связанные с печатью.
5. Фаза печати операции – ККТ не принимает от приложения команды, связанные с печатью.

Схема доступа налоговых органов к ККТ

Работа с ФН

Данный раздел содержит основные понятия, связанные с фискальным накопителем (ФН), и описания команд работы с ФН.

Основные понятия

Фискальный накопитель (ФН) - программно-аппаратное шифровальное (криптографическое) средство защиты фискальных данных в опломбированном корпусе, содержащее ключи фискального признака, обеспечивающее возможность формирования фискальных признаков, запись фискальных данных в некорректируемом виде (с фискальными признаками), их энергонезависимое долговременное хранение, проверку фискальных признаков, расшифровывание и аутентификацию фискальных документов, подтверждающих факт получения оператором фискальных данных фискальных документов, переданных контрольно-кассовой техникой, направляемых в контрольно-кассовую технику оператором фискальных данных (далее - подтверждение оператора), а также обеспечивающее возможность шифрования фискальных документов в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой оператору фискальных данных.

Для данных моделей ККТ используется последовательный интерфейс I2C для связи ККТ с ФН. По умолчанию, для связи по интерфейсу I2C, установлен режим работы без таймаута.

Фискальный документ - фискальные данные, представленные по установленным форматам в виде кассового чека, бланка строгой отчетности и (или) иного документа, предусмотренного законодательством Российской Федерации о применении контрольно-кассовой техники, на бумажном носителе и (или) в электронной форме, в том числе защищенные фискальным признаком.

Фискальные данные - сведения о расчетах, в том числе сведения об организации или индивидуальном предпринимателе, осуществляющих расчеты, о контрольно-кассовой технике, применяемой при осуществлении расчетов, и иные сведения, сформированные контрольно-кассовой техникой или оператором фискальных данных

Существуют следующие фискальные документы:

- отчет о регистрации;
- отчет об изменении параметров регистрации;
- отчет об открытии смены;

кассовые чеки:

- приход;
- расход;
- возврат прихода;
- возврат расхода;
- коррекции;
- отчет о закрытии смены;
- отчет о закрытие фискального накопителя.
- отчет о текущем состоянии расчетов;
- подтверждение оператора.

ККТ формирует фискальные документы только после её регистрации в налоговом органе.

Платежный документ – документ, оформленный на ККТ в процессе проведения кассовых операций прихода, расхода, возврата прихода и возврата расхода.

Команды работы с ФН

Все команды работы с ФН требуют пароля системного администратора (по умолчанию 30).

Печать документов, которая сопровождает выполнение команд работы с ФН, можно прервать командой «Прервать печать документа».

Регистрация ККТ, оформление отчета о регистрации

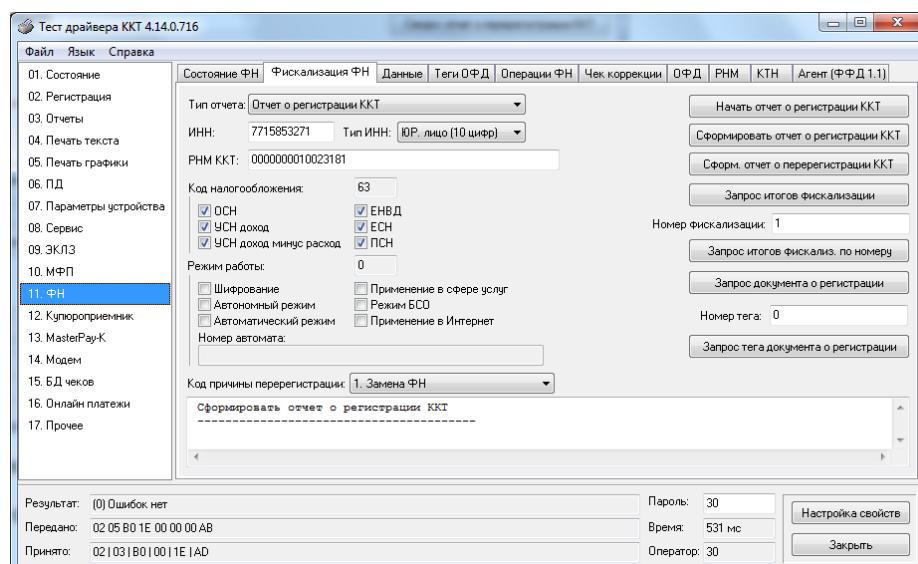
Пользователь осуществляет регистрацию ККТ в налоговых органах в следующем порядке:

Заявление о регистрации (перерегистрации) контрольно-кассовой техники и (или) заявление о снятии контрольно-кассовой техники с регистрационного учета подается организацией или индивидуальным предпринимателем на бумажном носителе в любой территориальный налоговый орган или через кабинет контрольно-кассовой техники, который размещен на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного по контролю и надзору за применением контрольно-кассовой техники.

При регистрации контрольно-кассовой техники пользователь записывает в фискальный накопитель полученный от налогового органа не позднее рабочего дня, следующего за днем подачи заявления о регистрации, регистрационный номер контрольно-кассовой техники, полное наименование организации-пользователя или фамилию, имя, отчество (при его наличии) индивидуального предпринимателя – пользователя, сведения о контрольно-кассовой технике, в том числе о фискальном накопителе, и иные сведения (путем программирования строк 7-12 в Таблице 13 настроек ККТ (Таблица 13 «Фискальный накопитель»)), необходимые для формирования отчета о регистрации, формирует отчет о регистрации и передает в налоговый орган сведения, содержащиеся в сформированном отчете о регистрации на бумажном носителе через кабинет контрольно-кассовой техники либо через оператора фискальных данных в срок не позднее рабочего дня, следующего за днем получения от налогового органа регистрационного номера. Сведения, содержащиеся в заявлении о регистрации контрольно-кассовой техники, перерегистрации контрольно-кассовой техники или снятии контрольно-кассовой техники с регистрационного учета, а также сведения, содержащиеся в отчете о регистрации, отчете об изменении параметров регистрации и отчете о закрытии фискального накопителя, при передаче в налоговые органы в форме электронного документа, должны быть подписаны усиленной квалифицированной электронной подписью.

Активизация ФН – процедура, определяющая начало функционирования ФН в составе ККТ.

Активизация ФН проводится в окне «11.ФН»:



В открывшемся окне введите номер ИНН, Рег. номер ККТ.

Активизация ФН – процедура, определяющая начало функционирования ФН в составе ККТ.

Код налогообложения формируется по битовой маске согласно следующей таблице:

Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0	Описание
0	0	0	0	0	1	Общая
0	0	0	0	1	0	Упрощенная Доход
0	0	0	1	0	0	Упрощенная Доход минус Расход
0	0	1	0	0	0	Единый налог на вмененный доход
0	1	0	0	0	0	Единый сельскохозяйственный налог
1	0	0	0	0	0	Патентная система налогообложения

Режим работы ККТ формируется по битовой маске согласно следующей таблице:

Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0	Описание
0	0	0	0	0	1	Шифрование
0	0	0	0	1	0	Автономный режим
0	0	0	1	0	0	Автоматический режим
0	0	1	0	0	0	Применение в сфере услуг
0	1	0	0	0	0	Режим БСО (1) иначе Режим чеков (0)
1	0	0	0	0	0	Применение ККТ только для Интернета

После чего будет распечатан следующий документ:

109097, Москва, ул. Ильинка, 9 ТОРГОВЫЙ ЗАЛ ЗАО Торговый Объект ИНН 5020046646 ФН 9999008800008887 ОТЧЕТ О РЕГ. ДИРЕКТОР ИВАНОВ П.М. ОФД ИНН ОФД АДРЕС САЙТА ОФД САЙТ ФНС ЭЛ.АДР.ОТПРАВИТЕЛЯ СНО: ШФД ВЕР.ККТ ФФД ККТ ФД:1	РН ККТ 0000000000109224 ЗН ККТ 00000000000000142 12.12.17 11:19 #0001 ООО «ЯРУС» («ОФД-Я») 7789161878 www.ofd-ya.ru www.nalog.ru почта@маг.рф ОСН 001 1.05 ФП:3909861311
--	---

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

ЗАО Торговый объект №1 109097, Москва, ул. Ильинка, 9 ТОРГОВЫЙ ЗАЛ ЗН ККТ 000000000000142 #0001
--

КАССИР ДИРЕКТОР ИВАНОВ П.М.	12.07.18 12:11
ОТЧЕТ О РЕГ.	ИНН 7726291497
РН ККТ	0000000001092241
ФН	9999000000789595
ОФД	ООО «ЯРУС» («ОФД-Я»)
ИНН ОФД	7728905511
Сайт ФНС	www.nalog.ru
ЭЛ. АДР. ОТПРАВИТЕЛЯ	почта@маг.рф
	ОСН
СНО	
ШФД	
ВЕР.ККТ	001
ФФД ККТ	1.05
ФД:1	ФП:3909861311

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

Команда перерегистрации в связи с заменой ФН необходима в тех случаях, когда у старой ФН закончился срок действия.

Перерегистрация (отчет об изменении параметров регистрации)

Без замены ФН

Если необходимо провести перерегистрацию без замены ФН, то в закрытой смене нужно установить тип отчета «Отчет об изменении параметров регистрации без смены ФН», установить код причины перерегистрации 2 («Смена ОФД»), 3 («Смена реквизитов пользователя»), или 4 («Смена настроек ККТ»), изменить остальные необходимые параметры. Нажать клавишу «Начать отчет о регистрации ККТ» и затем клавишу «Сформировать отчет о перерегистрации ККТ»

В связи с заменой ФН

ФН в составе ККТ подлежит безусловной замене, если:

- ◆ закончился срок эксплуатации ФН в составе ККТ;
- ◆ исчерпание ресурса памяти ФН;
- ◆ неисправность ФН не позволяет продолжить его эксплуатацию.

В случае замены ФН, установка в ККТ подлежит только не активизированный ФН, включенный в Реестр фискальных накопителей.

Ремонт ФН и электромагнитные и механические воздействия на ФН, кроме информационного обмена, в составе ККТ и вне ККТ, запрещены.

Для проведения перерегистрации ККТ в связи с заменой ФН необходимо выполнить следующие действия:

1. Закрыть ФН и затем извлечь его из ККТ;
2. Вставить новый ФН;
3. Выставить тип отчета «Отчет об изменении параметров регистрации в связи с заменой ФН»;
4. Установить Код причины регистрации равный 1;
5. Нажать кнопку «Начать отчет о регистрации ККТ»;
6. Нажать кнопку «Сформировать отчет о регистрации ККТ».

После проведения перерегистрации (с заменой или без замены ФН) на ККТ будет распечатан следующий документ:

109097,Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗАО Торговый Объект
ИНН 7722211497 РН ККТ 0000000000109224
ФН 999900880008887 ЗН ККТ 000000000000142
ОТЧЕТ О ПЕРЕРЕГ.
ДИРЕКТОР ИВАНОВ П.М.
ОФД #0001
ИИН ОФД 7789161878
САЙТ ФНС www.nalog.ru
ЭЛ.АДР.ОТПРАВИТЕЛЯ почта@маг.рф
СНО: ОСН
ВЕР.ККТ 001
ФФД ККТ 1.05
ИЗМ.СВЕД. О ККТ Изменение настроек ККТ
ФД:2 ФП:1905561332

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

ЗАО Торговый объект №1
109097,Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 000000000000142 #00018
КАССИР ДИРЕКТОР ИВАНОВ П.М.
13.07.18 10:01
ОТЧЕТ О ПЕРЕРЕГ.
ИИН 7722211497
РН ККТ 0000000001092241
ФН 9999000000789595
ОФД ООО «ЯРУС» («ОФД-Я»)
ИИН ОФД 7789161878
Сайт ФНС www.nalog.ru
ЭЛ. АДР. ОТПРАВИТЕЛЯ почта@маг.рф
СНО ОСН
ШФД
ВЕР. ККТ 001
ФФД ККТ 1.05
ИЗМЕНЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О ККТ
Изменение настроек ККТ
ФД:19 ФП:3991519405

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

Закрытие фискального накопителя

Закрытие фискального накопителя – процедура, завершающая функционирование ФН.

Для закрытия фискального накопителя выберите закладку «Состояние ФН» в окне «11.ФН» и нажмите клавишу «Закрыть ФН», после чего на ККТ будет распечатан следующий документ:

ЗАО Торговый объект №1
109097,Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 000000000000142 #0009
КАССИР ИВАНОВ П.М 13.07.18 16:59
ОТЧ. О ЗАКР. ФН ИИН 7726298897
РН ККТ 0000000001092241
ФН 9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ 9
ФД:5 ФП:1555716852

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

ЗАО Торговый объект №1
109097,Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 000000000000142 #0003

ИНН 11111111117	07.03.17 13:11
СИСТ.АДМИН.	
ОТЧ.О ЗАКР. ФН	
РН ККТ	0000000001009224
ФН	9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ	1
ФД:З	ФП:0606787182

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

После успешного выполнения команды «Закрытие фискального накопителя» использование этого ФН в составе ККТ становится невозможным.

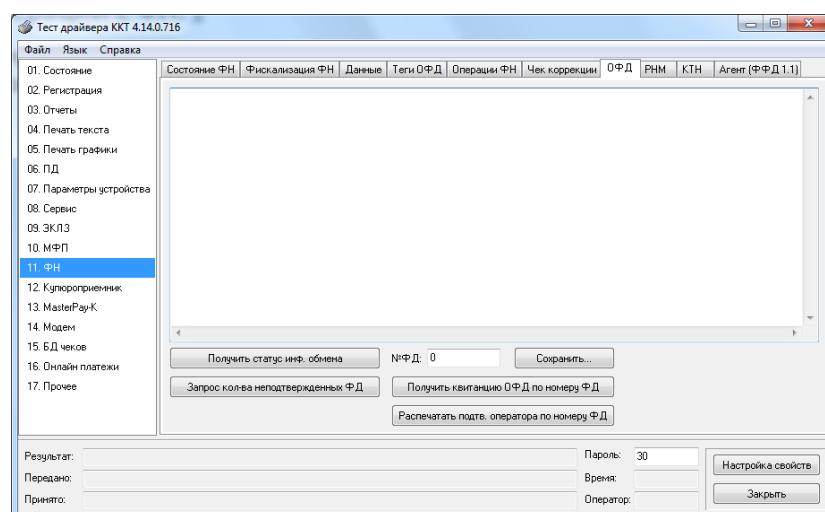
Условия блокировки ККТ с ФН

ККТ блокирует выполнение всех команд при отсутствии в её составе ФН. Блокировка снимается установкой в ККТ неактивированного ФН, либо ФН, активированного в её составе. Блокировка ККТ происходит в следующих случаях:

- неисправности ФН;
- исчерпания ресурса памяти ФН;
- расхождения определения временных интервалов по часам ККТ и по таймеру ФН более, чем на 5 минут;
- окончания установленного срока формирования фискальным накопителем фискального признака для фискальных документов;
- попытки формирования фискальных документов в смене с продолжительностью более 24 часов;
- возникновения аварийных ситуаций в ККТ, приводящих к порче печатаемого документа;
- превышения установленной разрядности обрабатываемых чисел;
- нарушения последовательности проведения операций, предусмотренных алгоритмом работы ККТ;
- отсутствия или обрыва чековой ленты;
- не передачи в ОФД более 30 суток фискального документа, сформированного ККТ;

Фискальный документ «Подтверждение оператора»

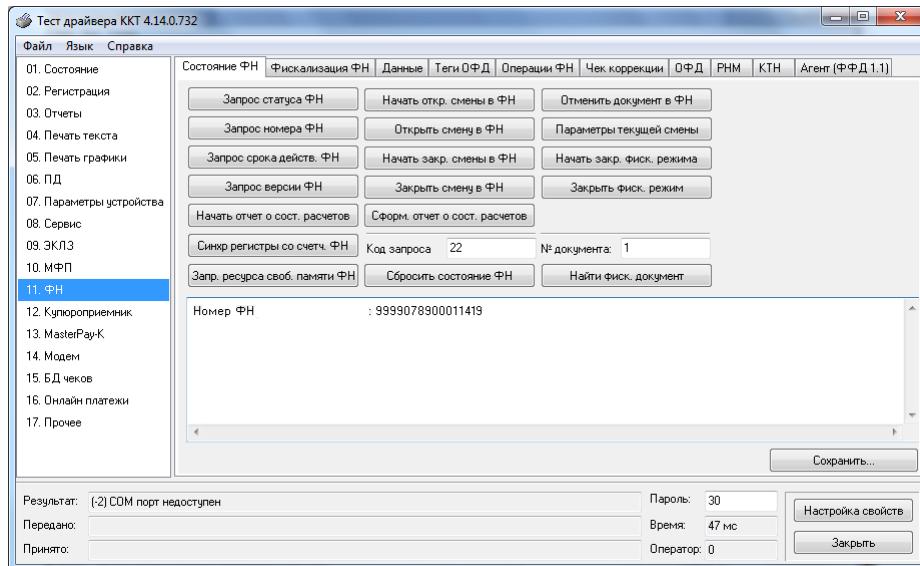
Фискальный документ «Подтверждения оператора» можно получить на закладке «ОФД» окна «11.ФН». Для этого следует ввести № ФД (для которого необходимо получить подтверждение оператора) в соответствующее поле и нажать кнопку «Получить квитанцию ОФД по номеру ФД».



Другие операции с ФН.

Команда «Запрос заводского номера ФН» – позволяет получить заводской номер ФН, установленного на данной ККТ.

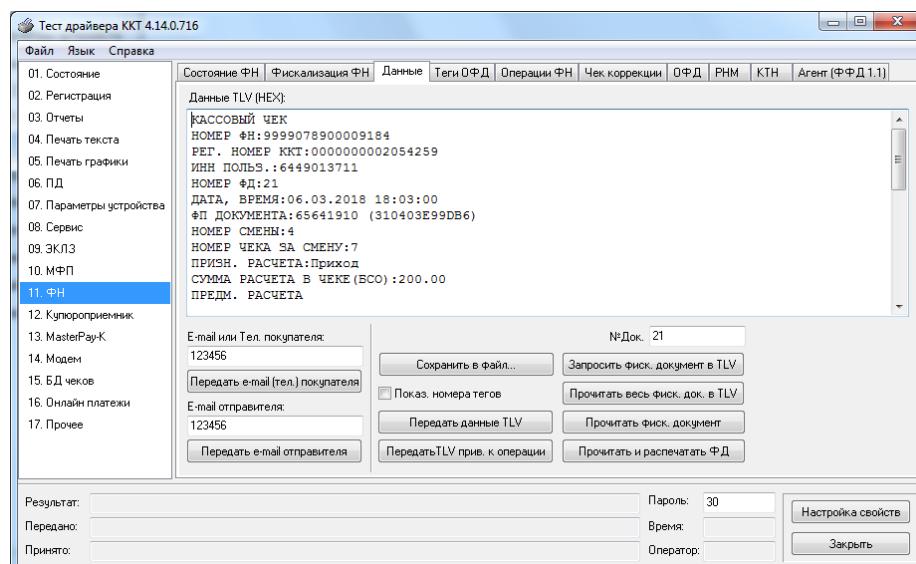
Для этого необходимо в окне «11.ФН» на закладке «Состояние ФН» нажать кнопку «Запрос номера ФН».



Передача чека в электронной форме

В ККТ на базе КЯ имеется возможность передавать покупателю чек в электронной форме.

Для передачи чека покупателю необходимо при открытом чеке ввести в окне «11.ФН» на закладке «Данные» в поле «E-mail или Тел. покупателя» электронный адрес или телефон покупателя:



После нажатия клавиши «Передать e-mail (тел.) покупателя» адрес покупателя будет передан в ОФД, а ОФД перешлет чек покупателю в виде электронной почты или sms-сообщения (согласно договору).

О настройках работы ККТ (Таблица 1)

Все настраиваемые параметры сведены в ККТ в так называемые таблицы – программируемые по интерфейсу структурированные наборы данных, которые ККТ использует в процессе работы. Данный раздел посвящен описанию настроек ККТ, параметры которых можно менять в Таблице 1 «Настройки кассового ядра» (Раздел «Программирование ККТ»). Данная таблица имеет один ряд, поэтому описание настроек будет вестись в порядке возрастания номеров полей таблицы: номер пункта приведенного ниже описания соответствует номеру поля в таблице.

1. **«Номер ККТ в магазине».** На торговом объекте может быть несколько ККТ. В этом поле таблицы можно указать номер ККТ, для того чтобы знать, какая из нескольких ККТ отвечает на запрос от хоста.
2. **«Автоматическое обнуление денежной наличности при закрытии смены».** Если установить значение данного параметра равным «1», то сумма наличности в кассе при снятии суточного отчёта с гашением будет автоматически обнуляться, и вместо строчки в чеке отчёта «НАЛ. В КАССЕ» будет печататься строка «ИНКАССАЦИЯ».
3. **«Печать рекламного текста и/или QR-кода».** В данном поле устанавливается завершение чека кассовых операций:
 - 0 – отключена;
 - 1 – печатается рекламный текст;
 - 2 – печатается рекламный QR-код;
 - 3 - печатаются рекламный текст и QR-код.
4. **«Не используется»**
5. **«Не используется»**
6. **«Начисление налогов»** Если значение параметра равно «0», то налоги начисляются на каждую операцию в чеке, если значение параметра «1», то налог начисляется на итог чека (верхним ПО).
7. **«Печать налогов».** Данный параметр устанавливает режим печати налогов по закрытию чека операции регистрации. Если значение параметра равно «1», то в чеке печатаются названия налогов и накопления по ним. Если значение параметра равно «2», то для каждого налога печатается его ставка, оборот по налогу, название налога и накопление налога (сумма налога). При значении параметра равном «0» налоги не печатаются (см. примеры чеков в разделе «**О налогах**» данного руководства).
8. **«Не используется»**
9. **«Печать единичного количества».** Если значение параметра равно «0», то при операции регистрации с единичным количеством товара количество печататься в чеке не будет. Если же значение параметра «1», то количество печататься в чеке будет, например «1.000 X 150.50» или «1 X 150.50» (в зависимости от значения параметра «**Печатать дробное в количестве**» Таблицы 1 настроек ККТ).
10. **«Не используется»**
11. **«Не используется».**
12. **«Запрет нулевого чека».** Этот параметр включает запрет на нулевой итог чека. Если значение параметра равно «0», то «нулевые» чеки разрешены. Если значение параметра равно «1», то «нулевые» чеки запрещены, и в этом случае ККТ выдаёт ошибку 142.
13. **«Отступ в строке типов оплаты».** Этот параметр задает, размер отступа с каким будут печататься в чеках типы оплаты. Если значение параметра равно «1», типы оплаты печатаются с одинарным отступом, если «2» - с двойным отступом. Если значение параметра равно «0», то типы оплаты печатаются без отступа (левое позиционирование)
14. **Зарезервировано**
15. **«Обнуление счетчика чеков».** Данная настройка позволяет обнулять счётчики чеков операций регистраций (приход, расход, возврата прихода и возврата расхода) после каждого закрытия смены. Таким образом, если эта настройка включена, то в суточном

отчёте с гашением и без гашения глобальное количество чеков по каждому из типов будет равняться количеству чеков данного типа в смене. Если значение параметра равно «0», то обнуления счётчика при закрытии смены не происходит. Если же значение параметра «1», то обнуление счётчика происходит.

16. «Не используется»

17. «Не используется»

18. «Межстрочный пре-интервал» С помощью этого параметра настраивается растровый интервал (в линиях) между текстовыми строчками. Установка параметра равным «4» позволяет установить плотную печать, «5» - стандартную печать (заводская настройка).

19. «Не используется»

20. «Тип суточного отчета» При помощи этого параметра настраивается форма отчета о закрытии смены. Если значение этого параметра равно «1», то выводится длинный отчет о закрытии смены. Если значение этого параметра равно «0», то выводится короткий отчет.

21. «Сжатие шрифта на чековой ленте». Параметр позволяет управлять сжатием шрифта при печати чеков. Так, если установлено значение параметра 1, то при печати чеков и отчётов будет использован сжатый шрифт, что положительно скажется на экономии бумаги. Если же значение параметра равно 0, то чеки и отчёты будут печататься обычным шрифтом.

22. «Не используется»

23. «Печать типов полученной оплаты» При помощи этого параметра можно исключить печать типов оплаты в чековой ленте. Если значение параметра равно 0, то типы оплаты на чековой ленте печататься не будут.

24. «Не используется»

25. «Укороченное клише». Если значение параметра равно 1, то в документе печатается укороченное клише, в два раза по количеству строк. Если параметр равен 0, клише печатается полностью количеством строк помещаемых между головкой принтера и гребенкой отрезчика.

26. «Режим печати клише». Данный параметр определяет, где печатать клише (да – после документа, нет – перед документом) и устанавливает условия печати клише и промотки. Возможны следующие значения параметра:

0 – нет: клише печатается перед документом, если не было напечатано ранее;

1 – да, всегда: клише будет всегда напечатано после документа;

2 - нет, проматывать: клише печатается перед документом, (если не было напечатано ранее) и после документа идет промотка чековой ленты для отреза;

3 – нет, всегда: всегда печатать клише перед документом;

4 – нет, всегда, проматывать: всегда печатать клише перед документом и проматывать чековую ленту после документа для отрезки.

27.«Печатать дробное в количестве». Если значение параметра равно «0», то при операции регистрации с целым количеством товара дробная часть количества печататься в чеке будет, например «2.000 X 150.50». Если же значение параметра «1», то дробная часть количества печататься в чеке не будет, например «2 X 150.50».

28.«Не используется»

29.«Не используется»

30.«Не используется»

31.«Тайм-аут печати драйвера принтера 0,5с». Данный параметр определяет время ожидания ответа от драйвера принтера. при превышении этого времени ККТ вернет ошибку принтера.

32.«Количество печатаемых строк в блоке печати». Параметр задает количество печатаемых строк в чеке или отчете, которые печатаются единым блоком.

33.«Не используется»

34.«Удалять ведущие и конечные пробелы в командах предыдущие текстовые поля». Данная настройка позволяет удалять ведущие и конечные (незначащие) пробелы в передаваемых текстовых строках в ККТ через команды 0x1E, 0x80, 0x81, 0x82, 0x83, 0x84, 0x85, 0x86, 0x87, 0x8A,

0x8B. Допустимые значения определяют уровень удаления пробелов в текстовых строках, как до основного текста, так и после: 0 - передаваемая строка остается без изменений; 1 - удаляются только ведущие пробелы; 2 - удаляются только конечные пробелы; 3 - удаляются и ведущие и конечные пробелы.

35.«Не используется»

36.«Не используется»

37.«Не используется»

38.«Не используется»

39.«Количество позиций в чеке (буфер чека) 4шт.» Максимальное количество позиций (товаров) в чеке. При превышении заданного значения возвращается ошибка "ККТ: Исчерпан лимит позиций в чеке".

40. «Не используется»

41.«Код налога в позиции» Если значение параметра равно 1, то в документе не печатается код налога типа А. Если параметр равен 0, то код налога печатается.

42.«Не используется»

43. «Печать веб-ссылки QR-кодом». Кодирование QR-кодом ссылки, заданной в таблице 11. Значения: 0 - не печатать; 1 - печатать в конце чека; 2 - печатать в начале.

44. «Не используется»

45. «Не используется»

46. «Формат заголовка чека». Данный параметр отвечает за последовательность тегов в заголовке чека. Устанавливается следующая последовательность тегов при значении параметра:

0 – наименование пользователя, адрес расчетов, место расчетов;
1 - адрес расчетов, место расчетов, наименование пользователя.

47. «Проверять кс ИНН». КС (контрольная сумма). Если значение поля равно 1, то проводится проверка контрольной суммы установленного ИНН.

48. «Кассовые чеки (бсо) в электронной форме». Если значение поля равно 1, то фискальный документ сохраняется только в электронном виде, бумажный чек не печатается.

49. «Суммы в отчете о закрытии смены». Если значение поля равно 0, то в чеке «ОТЧ О ЗАКР. СМ.» печатаются значения денежных операционных регистров, если значение поля равно 1, то эти суммы не печатаются.

50. «Автопечать тегов». При значении параметра равным 0, теги не печатаются.

51. «TEV ФЛК». Форматно логический контроль. Если значение параметра равно 0, TEV выключен.

52. «Открыть денежный ящик». Данный параметр актуален для моделей, поддерживающих денежный ящик, например "POS CENTER-A7L-Ф". Автоматическое открытие ДЯ после закрытия чека, внесения, выдачи, z-отчета. Если параметр равен «0» - не открывать.

53. «Печать безналичными вместо электронными». Данный параметр действует с 2019 г. Если в поле установлена 1, то название типа оплаты на чеке печатается «ЭЛЕКТРОННЫМИ» (данное поле не редактируется).

54. «Автоматический переход НДС с 18% на 20%». Если установлена 1 происходит автоматический переход НДС с 18 на 20% при условии, что год 2019 или больше (данное поле не редактируется).

55. «Тег 1030 в пф при теге 1212 равным 15,16» Если параметр равен 0 - печать значения реквизита тега 1030 в числовом виде. При значении параметра равным 1 - печать значения реквизита тега 1030 в текстовом виде. (см. таб. 29.1 в документе «Форматы фискальных данных»).

56. «Не печатать признак предмета расчета». Если параметр равен 0 - печать сокращенно. При значении параметра равным 1 – не печать.

57-60. «Не используется»

О ситуациях обрыва ленты и выключения питания при печати документа

Поведение ККТ и кассира в ситуациях обрыва бумаги:

Если в процессе печати документа произошёл обрыв бумаги чековой ленты, то на ней печатается строчка «****ДОКУМЕНТ НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН!****» и печать приостанавливается. ККТ переходит в подрежим 2 «Активное отсутствие бумаги». Кассиру требуется установить новый рулон в ККТ согласно инструкции по заправке бумаги (см. соответствующий раздел выше). При этом ККТ переходит в подрежим 3 «После активного отсутствия бумаги». Затем кассир должен подать команду В0h «Продолжение печати» (все другие команды, связанные с печатью, блокируются в подрежиме 3). После подачи команды продолжения печати прерванный чек повторяется.

Поведение ККТ и кассира в ситуациях выключения питания

В случае выключения питания в процессе печати документа печать приостанавливается. Кассиру необходимо возобновить подачу питания к ККТ. По включению питания следует подать команду «Продолжить печать». Содержимое регистров и режим ККТ сохраняются.

При выключении питания в момент обмена информацией с ОФД, ККТ автоматически устанавливает транспортное соединение после восстановления электропитания и передает информацию ОФД.

Расчетные операции ККТ

Открытие смены

Перед началом проведения расчетных операций необходимо выполнить операцию открыть смену, при этом на ККТ будет распечатан следующий документ:

ЗАО Торговый объект №1
109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 0000000000000142 #0002
КАССИР ИВАНОВ 12.02.18 10:49
ОТЧЕТ ОБ ОТКР. СМ.
ИНН 7726298897
РН ККТ 0000000001092241
ФН 9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ 2
ВЕР. ККТ 001
ФФД ККТ 1.05
ФД:4 ФП:1588110146
* * * * * СМЕНА ОТКРЫТА * * * * *

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗАО Торговый Объект
ИНН 1111111117 РН ККТ 0000000010009224
ФН 9999000000789595 ЗН ККТ 0000000000000142
ОТЧЕТ ОБ ОТКР. СМ. 12.02.18 17.00
КАССИР ИВАНОВ #0007
НОМЕР СМЕНЫ 2
ВЕР.ККТ 001
ФФД ККТ 1.05
ФД:5 ФП:1980119140
* * * * * СМЕНА ОТКРЫТА * * * * *

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

Алгоритм формирования чека

Алгоритм формирования чеков прихода, расхода, возврат прихода, возврат расхода выглядит так:

1. Зарегистрировать операцию.
2. Повторить пункт 1 необходимое число раз.
3. Произвести закрытие чека.

Первой операцией в чеке может быть приход, расход, возврат прихода, возврат расхода и команда открыть чек (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) с нужным типом операции. При успешном выполнении операции печатается заголовок соответствующего документа, и ККТ автоматически переходит в один из режимов открытого документа: приход, расход, возврат прихода, возврат расхода.

Во всех операциях (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) протоколом предусмотрена передача:

1. строки символов, которая будет выведена на печать;
2. передача тегов:
 - 2.1. в операцию;
 - 2.2. в документ (чек).

Регистрация прихода, расхода, возврата прихода или возврата расхода

Приход – расчетная операция, при которой товар перемещается от кассира к клиенту, а деньги – в обратном направлении: от клиента к кассиру.

Возврат прихода – расчетная операция, при которой товар возвращается от клиента к кассиру, а деньги – в обратном направлении: от кассира к клиенту.

Расход – расчетная операция, при которой товар перемещается от клиента к кассиру, а деньги – в обратном направлении: от кассира к клиенту.

Возврат расхода – расчетная операция, при которой товар возвращается обратно клиенту, а деньги перемещаются в направлении от клиента к кассиру.

Примеры печати при выполнении этих команд: Примеры печати при выполнении этих команд:

1	$\equiv 67.11$
---	----------------

или

Яблоки «Голден»	1.347 X 67.11
	$\equiv 90.40$

или

2	3.000 X 67.11
	$\equiv 201.33$

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

2	$\equiv 67.11$
---	----------------

или

Яблоки «Голден»	1.347 X 67.11
	$\equiv 90.40$

или

2	3.000 X 67.11
	$\equiv 201.33$

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

Первая операция: цена 67,11 рубля, количество 1.000, 2-я секция, налогов нет.

Вторая операция: цена 67,11 рубля, количество 1.374, 0-я секция, налогов нет, с названием товара.

Третья операция: цена 67,11 рубля, количество 1.347, 15-я секция, налогов нет, в Таблице 1 ККТ значение параметра «Печатать дробное в количестве» равно «1», то есть дробная часть целого количества товара не выводится на печать.

Закрытие чека

После того, как все необходимые операции в чеке произведены, необходимо закрыть чек командой 85h. Только после выполнения команды закрытия чек становится документом.

При закрытии чека есть возможность сделать процентную скидку на весь чек и напечатать текстовую строку.

При закрытии чека есть возможность оплатить одновременно следующими типами оплаты:

- наличным типом оплаты;
- безналичным типом оплаты.

При этом контролируется:

- ◆ сумма всех типов оплаты должна превышать итог чека с учетом скидки или быть равной ему;
- ◆ сумма безналичных типов оплаты не должна превышать итог чека с учетом скидки.

При закрытии чека производится формирование содержимого регистра денежной наличности в чеке.

Закрытие чека увеличивает содержимое денежных регистров за смену (кроме регистра денежной наличности) на содержимое соответствующих денежных регистров в чеке. Для регистра денежной наличности закрытие чека прихода и чека возврата расхода увеличивает содержимое регистра денежной наличности за смену на содержимое регистра денежной наличности в чеке, а закрытие чеков расхода и возврата прихода уменьшают содержимое регистра денежной наличности за смену на содержимое регистра денежной наличности в чеке. При этом производится контроль на переполнение регистров (больше максимального значения, меньше нуля).

Кроме того, закрытие чека увеличивает содержимое соответствующих операционных регистров за смену на содержимое соответствующих операционных регистров в чеке, а также инкрементирует содержимое регистров количества соответствующих (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) чеков за смену и номеров соответствующих (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода) чеков. Закрытие чека инкрементирует сквозной номер документа.

Примеры печати при закрытии чека:

ИТОГ	≡822.39
НАЛИЧНЫМИ	≡822.39
Б:СУММА НДС 10%	≡177.61
ФД:6	ФП:3364151892
	

или

КЛИЕНТ: ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ	
ИТОГ	≡822.39
НАЛИЧНЫМИ	≡1000.00
БЕЗНАЛИЧНЫМИ	≡100.00
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОПЛАТА (АВАНС)	≡100.00
ПОСЛЕДУЮЩАЯ ОПЛАТА (КРЕДИТ)	≡100.00
СДАЧА	≡477.61
Б:СУММА НДС 10%	≡82.23
ФД:7	ФП:3909861311
	

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

ИТОГ	≡822.39
НАЛИЧНЫМИ	≡1000.00
БЕЗНАЛИЧНЫМИ	≡100.00
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОПЛАТА (АВАНС)	≡100.00
ПОСЛЕДУЮЩАЯ ОПЛАТА (КРЕДИТ)	≡100.00
СДАЧА	≡477.61
Б:СУММА НДС 10%	≡82.23
ФД:9	ФП:3064751891
	

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

Первая операция: закрытие чека – скидки нет, итог чека 822,39 рубля, безналичной оплаты нет, сумма оплаты наличными совпадает с итогом чека (сдачи нет), накоплений по налогам нет.

Вторая операция: закрытие чека – текстовая строка (реквизиты клиента), итог чека 822,39 рубля, сумма наличных 1000,00 рублей, 3 иной оплаты (безналичные, аванс, кредит), по 100 рублей каждая, накоплений по налогам нет.

Отмена текущего чека

В текущей версии ККТ чек печатается только после закрытия чека. Настройка «Печать чека по закрытию» имеет допустимым значением только 1. Чтобы чеки печатались после аннулирования, нужно в 17 таблице полю 15 (печать отмененных документов) задать значение 1. При этом сумма, на которую был аннулирован чек, записывается в денежные регистры 249-252

Если настройка будет равна 0, то при отмене текущего чека он печататься не будет.

Внесение/выплата денег в/из кассы

Выплата и внесение денег в кассу позволяет зарегистрировать операции, не связанные с продажами, аннулированиями или возвратами.

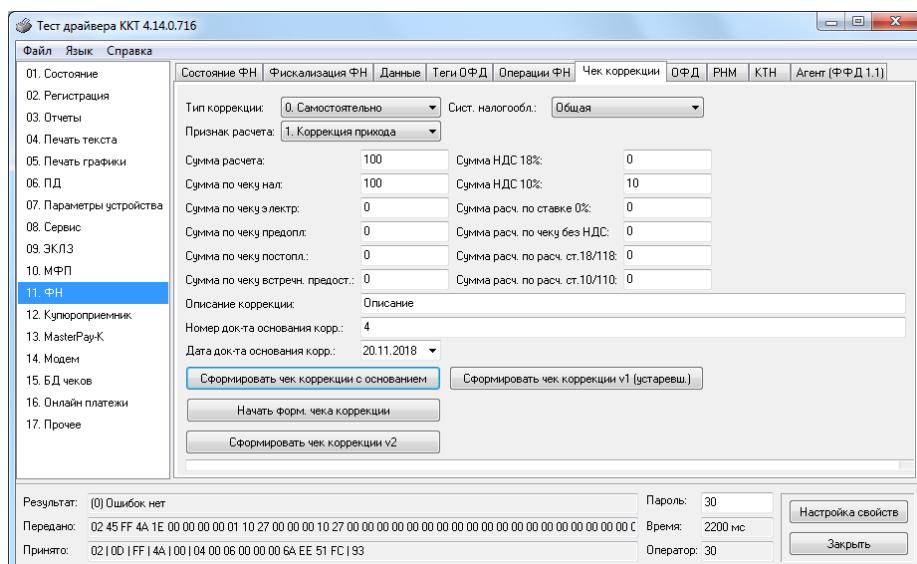
Операция «Внесение денег» (50h) увеличивает денежную наличность в кассе, а «Выплата денег» (51h) – уменьшает. Кроме того, каждая из этих операций увеличивает содержимое соответствующего денежного регистра и инкрементирует содержимое соответствующего операционного регистра, а также инкрементирует сквозной номер документа.

Повтор документа

Операция повтора документа (8Ch) предназначена для того, чтобы вывести на печать копию последнего документа операций приход, расход, возврат прихода, возврат расхода. Операция повтора документа необходима в случаях обрыва ленты и/или замятия бумаги. Чек, который выводится на печать данной командой, не является фискальным, и на чеках повтора печатается строчка «*****ПОВТОР ДОКУМЕНТА*****». Необходимо отметить, что если последним чеком на ККТ не был один из перечисленных выше типов чеков, то на попытку выполнить команду ККТ выдаст ошибку 86 «Нет документа для повтора».

Чек коррекции

Чек коррекции можно получить на закладке «Чек коррекции» окна «11.ФН»:



Чек выглядит следующим образом:

ЗАО Торговый объект №1	
109097, Москва, ул.Ильинка, 9	
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ	
ЗН ККТ 0237700999000020 #0010	
КАССИР ИВАНОВ 12.07.18 11:35	
ЧЕК КОРРЕКЦИИ - ПРИХОД	
ИНН 7726298897	
РН ККТ 0000000001092241	
ФН 9999000000789595	
НОМЕР СМЕНЫ 2	
НОМЕР ЧЕКА ЗА СМЕНУ 2	
ТИП КОРРЕКЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНО	
ОСН. ДЛЯ КОРР. 12.07.18	
Описание 4	
ИТОГ	≡100.00
А:СУММА НДС 20% ≡0.00	
Б:СУММА НДС 10% ≡10.00	
В:СУММА С НДС 0% ≡0.00	
Г:СУММА БЕЗ НДС 0% ≡0.00	
Д:СУММА НДС 20/120% ≡0.00	
Е:СУММА НДС 10/118% ≡0.00	
СНО ОСН	
ФД:10 ФП:1985270688	

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

ЗАО Торговый Объект	
109097, Москва, ул.Ильинка, 9	
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ	
ИНН 5002046846 РН ККТ 0000000001009224	
ФН 9999078900008889 ЗН ККТ 0237700999000020	
ЧЕК КОРРЕКЦИИ ПРИХОДА 13.03.18 17:07	
КАССИР СИС.АДМИН #0010	
НОМЕР СМЕНЫ 2	
НОМЕР ЧЕКА ЗА СМЕНУ 22	
ТИП КОРРЕКЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНО	
ОСН.ДЛЯ КОРР. 13.03.18	
КОРРЕКЦИЯ	

ИТОГ	≡100.00
НАЛИЧНЫМИ ≡100.00	
СНО ОСН	
ФД:19 ФП:3909861311	

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

О налогах

В ККТ предусмотрено начисление налогов на каждую операцию в чеке (приход, расход, возврат прихода, возврат расхода). На операцию может начисляться только один налог.

Наименования и ставки налогов программируются в Таблице 6 «Налоговые ставки»:

1. НДС 20%;
2. НДС 10%;
3. НДС 0%;
4. Без налога;
5. Ставка 20/120;
6. Ставка 10/110.

Значения и обороты по налогам рассчитываются для каждой операции и суммируются. Причём значения и обороты по налогам в операциях приход, расход, возврат прихода, возврат расхода, увеличивают соответствующие денежные регистры ККТ.

По НДС установлены две расчетные ставки, которые соответствуют ставкам 10 и 20%. Расчетные ставки определяются как процентное отношение основной налоговой ставки (10 или 20%) к налоговой базе, принятой за 100 и увеличенной на соответствующий размер налоговой ставки (10 или 20%). Таким образом, расчетные ставки определяются по следующим формулам:

- 1) Ставка $20/120 - 20 / (100 + 20)$
- 2) Ставка $10/110 - 10 / (100 + 10)$.

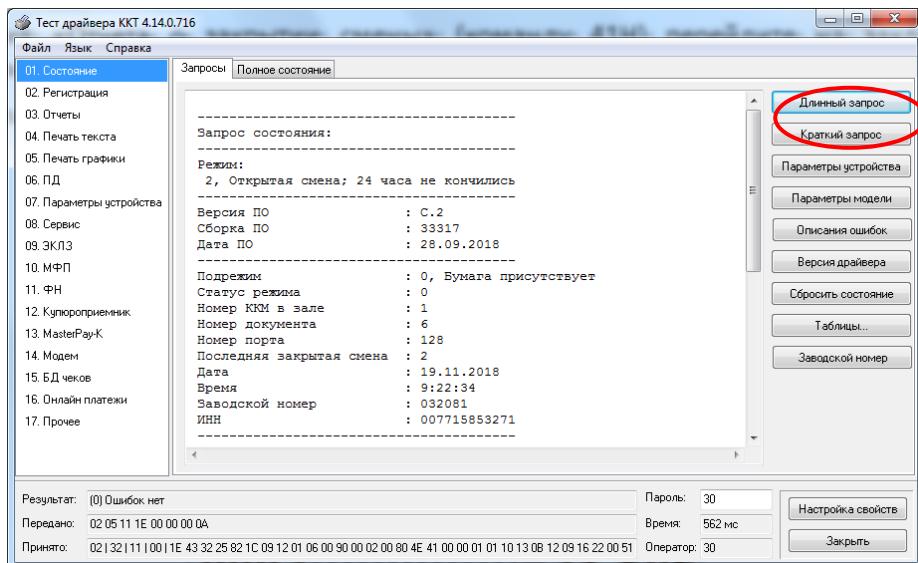
Примечание: Налог в чеке будет печататься и отправляться в ОФД, если была проведена хотя бы одна операция с данным налогом, даже если оборот и итог налога были нулевыми.

Снятие отчетов

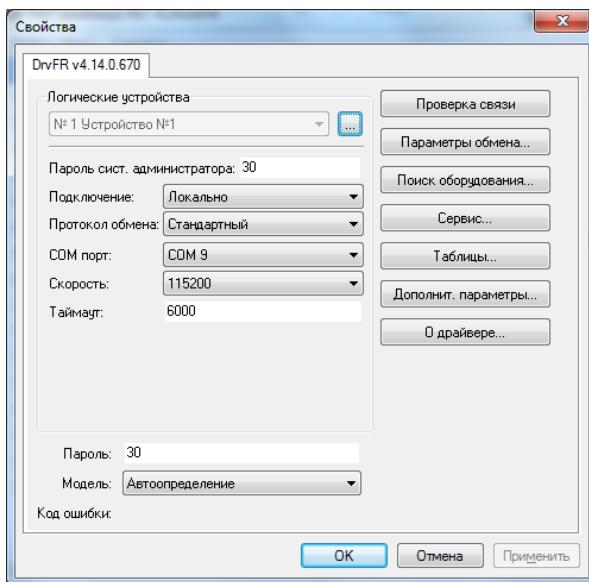
Запуск программы

Запустите из меню «Пуск» программу «DrvFRTst.exe». Наберите в командной строке «C:\Program Files\Штрих-М\Драйвер ККТ\ DrvFRTst.exe» (если по умолчанию программное обеспечение для ККТ было установлено в эту директорию) и нажмите клавишу «Enter»

В открывшемся окне выберите закладку «Состояние», на которой при нажатии кнопки «Длинный запрос» или «Краткий запрос» появляется состояние ККТ.



Для настройки оборудования выберите кнопку «Настройка свойств»:



В открывшемся окне нажмите кнопку «Поиск оборудования...». Произведите поиск всех подключенных к ПК ККТ, нажав на кнопку «Начать поиск». Запомните настройки обмена данными с найденным ККТ. Закройте окно «Поиск оборудования» и выберите в поле «Порт» номер СОМ-порта, по которому осуществляется связь с ККТ, а в поле «Скорость» – скорость обмена между ККТ и ПК. Можно также щёлкнуть дважды на найденном ККТ – параметры обмена автоматически выставятся в соответствующих полях группы «Параметры». Введите пароль и нажмите кнопку «Проверка связи». Если связь не установлена, в информационной строке появится надпись «-4: Нет связи», иначе в ней появится либо наименование модели ККТ и его заводской номер, либо надписи «116: Ошибка ОЗУ» (в этом случае необходимо провести технологическое обнуление и повторить проверку связи).

Для установки необходимых параметров обмена данными между ККТ и ПК можно воспользоваться кнопкой «**Установить скорость**», выбрав предварительно в поле «**Скорость**» нужную скорость, а в поле «**Таймаут**» – значение тайм-аута приёма байта в миллисекундах. Если установка новой скорости прошла успешно, ККТ в информационной строке вернёт сообщение «0: Ошибок нет».

После завершения установки параметров связи, нажмите кнопку «**OK**». Если связь с ККТ установлена, то после этого ККТ подаст звуковой сигнал и программа вернётся в окно «Состояние».

Отчет о закрытии смены

Для снятия «Отчета о закрытии смены» (команду 41Н) перейдите на закладку «03.Отчеты» и нажмите кнопку «Отчет о закрытии смены».

Форма тела отчёта имеет вид:

ЗАО Торговый объект №1
109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 0237700999000020 #0016
КАССИР ИВАНОВ 12.07.18 12:35
ОТЧ. О ЗАКР. СМ.
ИНН 7726298897
РН ККТ 0000000001092241
ФН 9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ 2
ЧЕКОВ ЗА СМЕНУ: 10
ФД ЗА СМЕНУ: 6
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД: 6
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С: 12.07.18
ФД:11 ФП:3649975851

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

ЗАО Торговый объект №1
109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 0237700999000020 #0016
КАССИР ИВАНОВ 12.03.18 12:35
ОТЧ. О ЗАКР. СМ. ИНН 7788291197
РН ККТ 0000000048078689
ФН 9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ: 2
ЧЕКОВ ЗА СМЕНУ: 10
ФД ЗА СМЕНУ: 6
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД: 6
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С: 07.12.17
ПЕРВЫЙ НЕПЕРЕДАННЫЙ ФД: 1
ФД:11 ФП:3649975851

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

Налоговые отчеты

Для проверки работы ККТ налоговыми органами снимается «Отчет о текущем состоянии расчетов» и фискальные документы. Снятие отчетов выполняется по паролю администратора или системного администратора.

Отчет о текущем состоянии расчетов

Данный отчет снимается на закладке «11.ФН» (подзакладка «Состояние ФН») по кнопке «Сформировать отчет о сост. расчетов».

Отчет имеет вид:

```

ЗАО Торговый объект №1
109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗН ККТ 0000000030099999 #0010
КАССИР СИСТ.АДМИН. 31.07.17 13:56
ОТЧЕТ О РАСЧ. ИНН 7726298897
РН ККТ 000000001092241
ФН 9999000000789595
НОМЕР СМЕНЫ 1
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД 1
ПЕРВЫЙ НЕПЕРЕДАННЫЙ ФД 1
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С: 31.07.17
ФД:9 ФП:0029990618

```

Вид документа для ККТ с шириной ленты 57 мм

```

109097, Москва, ул.Ильинка, 9
ТОРГОВЫЙ ЗАЛ
ЗАО Торговый Объект
ИНН 5002046846 РН ККТ 000000001009224
ФН 9999078900008889 ЗН ККТ 0237700999000020
ОТЧЕТ О РАСЧ. 12.12.17 17:30
КАССИР СИС.АДМИН. #0012
НОМЕР СМЕНЫ 1
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД ФД: 10
ПЕРВЫЙ НЕПЕРЕДАННЫЙ ФД: 1
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С: 11.12.17
ФД:12 ФП:1969910398

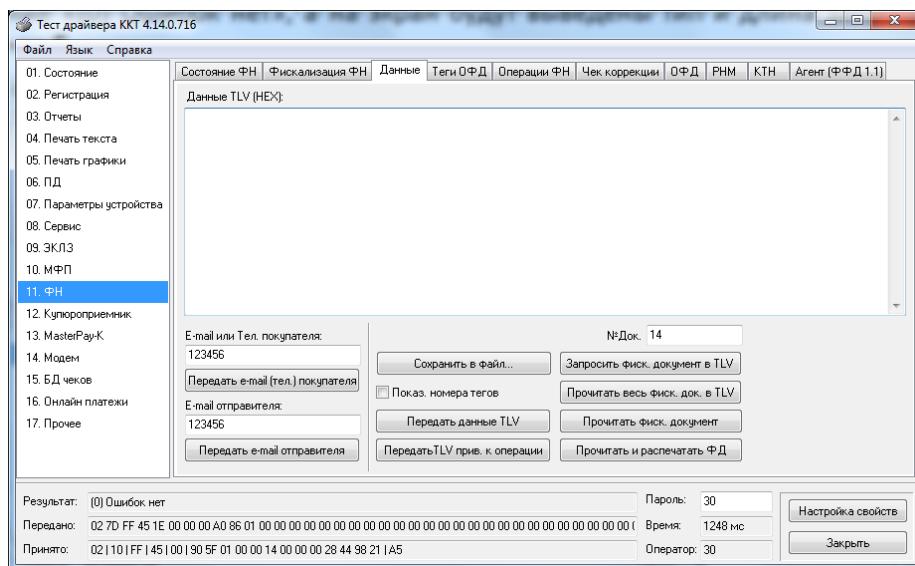
```

Вид документа для ККТ с шириной ленты 80 мм

ВНИМАНИЕ!: Данный отчет снимается только при закрытой смене.

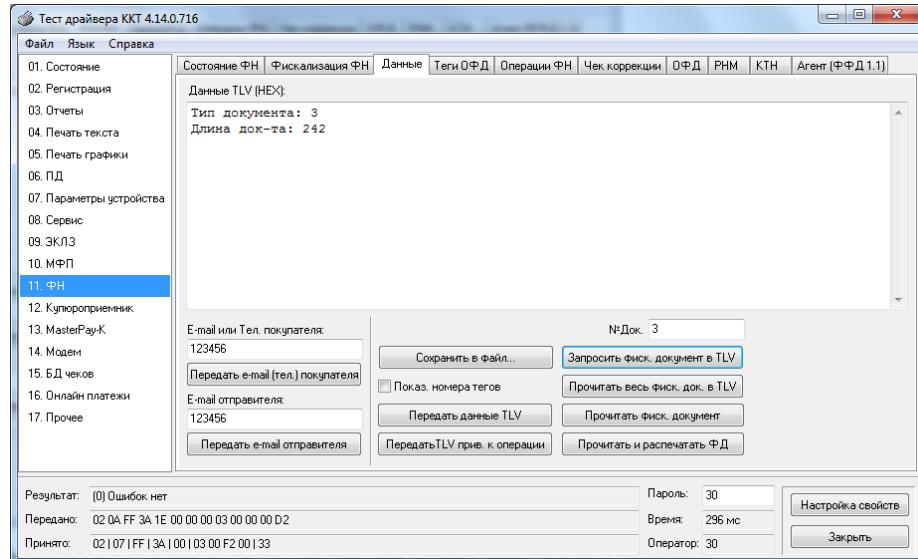
Поиск документа в ФН

Для получения информации о фискальных документах, записанных в фискальный накопитель, необходимо на закладке «11.ФН» выбрать подзакладку «Данные»:



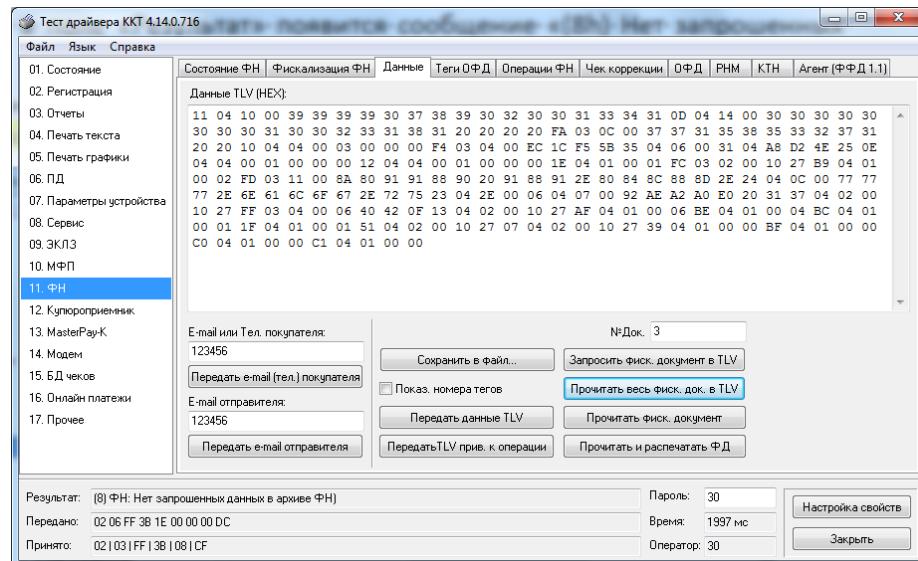
Для получения информации о документе необходимо:

- ввести номер нужного документа в поле №Док.;
- нажать кнопку «Запросить фиск. документ в TLV»;
- если имеются данные на запрошенный документ, то в поле «Результат» появится сообщение «(0) Ошибок нет», а на экран будут выведены тип и длина запрошенного документа:



в противном случае в поле «Результат» появится сообщение «(8h) Нет запрошенных данных».

- при последовательном нажатии кнопки «Прочитать фискальный документ в TVL» на экране будет появляться информация на данный документ в TVL формате:



Также документ из ФН можно запросить на закладке «Состояние ФН» по кнопке «Найти фиск. документ».

Программирование настроек ККТ

О структуре таблиц

Основные параметры ККТ имеют табличное представление, что позволяет изменять значения настроек в процессе работы по действующему интерфейсу. Ниже приведены названия таблиц:

1. «Настройки кассового ядра».
2. «Пароли кассиров и администраторов».
3. «Аппаратная».
4. «Клише и рекламные строки».
5. «Наименования типов оплаты».
6. «Налоговые ставки».
7. «Наименование отделов».
8. «Настройка шрифтов».
9. «Зарезервировано»
10. «Служебная»;
11. «Настройки связи и QR-ссылки».
12. «Параметры кодирования QR-кода веб-ссылки».
13. «Фискальный накопитель».
14. «Настройки связи (параметры) ОФД».
15. «Статус обмена ФН».
16. «Встраиваемая и интернет техника»
17. «Параметры кассы (теги)»

В каждой таблице есть ряды.

Ряд содержит поля, при этом в каждой таблице каждый ряд содержит одно и то же множество полей.

Поле может быть одного из типов:

- ◆ строка (CHAR);
- ◆ целое число (BIN).

Каждое поле характеризуется названием и максимально допустимой длиной (для полей типа строка) или диапазоном допустимых значений (для полей типа целое).

Структуру таблицы можно запросить командой протокола 0x2D, структуру поля таблицы – командой протокола 0x2E.

Обозначения, использованные при описании таблиц:

«Размер» указан как размер данных, передаваемых при программировании соответствующей таблицы.

BIN – двоичное число.

CHAR – символ в кодировке WIN1251.

Таблица 1 Настройки кассового ядра

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	1	Номер ККТ в магазине	1 BIN	1..99	1
	2	Автоматическое обнуление денежной наличности при закрытии смены	1 BIN	0 – обнуления нет 1 – обнуление есть	0
	3	Печать рекламного текста И/ИЛИ QR-Кода	1 BIN	0 – отключена; 1 – печатать рекламный текст; 2 – печатать рекламный QR-код; 3 - печатать рекламный текст и QR-код.	0
	4-5	Зарезервировано			

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
	6	Начисление налогов	1 BIN	0 – на каждую операцию в чеке 1 – на итог чека	0
	7	Печать налогов	1 BIN	0 – нет; 1 – печать названия налога и его накоплений; 2 – печать налоговых ставок, оборота, названия, накопления;	0
	8	Зарезервировано			
	9	Печать единичного количества	1 BIN	0 – отключена 1 – включена	0
10-11	10-11	Зарезервировано			
	12	Запрет нулевого чека	1 BIN	0 – разрешено; 1 – запрещено.	0
	13	Отступ в строке типов оплаты	1 BIN	0 – без отступа; 1 – одинарный отступ; 2 – двойной отступ.	1
	14	Зарезервировано			
	15	Обнуление счетчика чеков	1 BIN	0 – отключено; 1 – включено.	1
16-17	16-17	Зарезервировано			
	18	Межстрочный пре-интервал	1 BIN	4 – плотная печать; 5 – стандартная печать (заводская настройка).	4
	19	Зарезервировано			
	20	Тип суточного отчета	1 BIN	0 – короткий отчет 1 – длинный отчет	0
	21	Сжатие шрифта на чековой ленте	1 BIN	0 – не используется 1 – используется	0
	22	Зарезервировано			
	23	Печать типов полученной оплаты	1 BIN	0 – выключена; 1 – включена;	0
	24	Зарезервировано			
	25	Укороченное клише	1 BIN	0 – стандартное; 1 – укороченное.	0
	26	Режим печати клише	1 BIN	0 – печать клише перед документом, если клише не было напечатано; 1 – печать клише после документа всегда; 2 – печать клише перед документом, если клише не было напечатано и проматывать чековую ленту после документа для отреза; 3 – печатать клише перед документом всегда; 4 – печатать клише перед документом всегда и проматывать чековую ленту после документа для отреза.	1
	27	Печать дробное в количестве	1 BIN	0 – печатать дробное; 1 – не печатать дробное.	0
28-30	28-30	Зарезервировано			
	31	Тайм-аут печати драйвера принтера 0,5с	1 BIN	10...255	60 (в зависимости от модели)
	32	Количество печатаемых строк в блоке печати	1 BIN	1...255	100 (в зависимости от модели)
	33	Зарезервировано			
	34	Удалять ведущие и конечные пробелы в командах предыдущие текстовые поля	1 BIN	0 – нет; 1 – только ведущие; 2 – только конечные; 3 – ведущие и конечные.	2
35-38	35-38	Зарезервировано			
	39	Кол-во операций в чеке (Буфер чека),4 шт	1 BIN	1..255	125

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
	40	Зарезервировано			
	41	Код налога в позиции, 1-не печатать	1 BIN	0 – печатать 1 – не печатать	0
	42	Зарезервировано			0
	43	Печать веб-ссылки QR-кодом	1 BIN	0 - не печатать; 1 - печатать в конце чека; 2 - печатать в начале	0
	44-45	Зарезервировано			0
	46	Формат заголовка чека	1 BIN	0 – наименован. пользователя, адрес расчетов, место расчетов; 1 – адрес расчетов, место расчетов, наименование пользователя.	0
	47	Проверять кс ИНН	1 BIN	0 – не проверять 1 – проверять	1
	48	Кассовые чеки (бсо) в электронной форме	1 BIN	0 – выключено 1 – включено	0
	49	Суммы в отчете о закрытии смены	1 BIN	0 – включено 1 – выключено	1
	50	Автопечать тегов	1 BIN	0 – выключено 1 – включено	0
	51	TEV ФЛК	1 BIN	0 – выключено 1 – включено	1
	52	Открыть денежный ящик	1 BIN	0 – не открывать; 1 – открыть.	1
	53	*Печать безналичными вместо электронными.	1 BIN	0 - нет 1 - да (с 2019 г)	1
	54	*Автоматический переход НДС с 18% на 20%	1 BIN	1-вкл (с 2019 г)	1
	55	Тег 1030 в пф при теге 1212 равным 15, 16	1 BIN	0...255	1
	56	Не печатать признак предмета расчета	1 BIN	0 – печатать сокращенно; 1 – не печатать; 2 – зарезервировано.	0
	57-60	Зарезервировано			

Примечание: Поле 52 используется в аппаратах, к которым подключен денежный ящик.

*поле не редактируется

Таблица 2 Пароли кассиров и администраторов

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1 .. 28	1	Пароли кассиров (соответственно с 1 по 28 кассиры)	4 BIN	0 – 99999999	для ряда 1: 1, для ряда 2: 2, ..., для ряда 28: 28
	2	Реквизиты кассиров (соответственно с 1 по 28 кассиры)	64 CHAR	64 символ в кодировке WIN1251	для ряда 1: КАССИР 1, для ряда 2: КАССИР 2, .., ряда 28: СТАРШИЙ КАССИР 28
29	1	Пароль администратора	4 BIN	0 – 99999999	29
	2	Реквизиты администратора	64 CHAR	64 символ в кодировке WIN1251	АДМИНИСТРАТОР
30	1	Пароль системного администратора	4 BIN	0 – 99999999	30

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
	2	Реквизиты системного администратора	64 CHAR	64 символ в кодировке WIN1251	СИСТ. АДМИНИСТРАТОР

Таблица 3 Аппаратная

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	1	Расстояние от головки до гребенки, линий	1 BIN	20-255	70
	2	Зарезервировано			
	3	Мин.своб.ПЗУ до блокировки ККТ, 128 КБ	1 BIN	1...255	4(в зависимости от модели)
4...14	Зарезервировано				
	15	Питание ФН :0-вкл, 1-выкл, 2,3-сброс моста	1 BIN	0 - вкл; 1 - выкл; 2 – программный сброс USB моста; 3 – аппаратный сброс USB моста.	0
	16	Отключить питание ФН при переповторе	1 BIN	0 – нет; 1 – да.	0
	17	Ожидание ФН после включения питания, с	1 BIN	1...255	5
	18	Электронный принтер	1 BIN	0 – аппаратный принтер (вывод на бумагу); 1 – электронный принтер (вывод на экран КЯ); 2 – пустой принтер (игнорирование печати)	0
	19	Макс.кол-во растровых строк принтера, 24	1 BIN	1...100	50(в зависимости от модели)
	20	Непрерывная печать для принтеров №2,5 ²	1 BIN	0 – выкл; 1 – вкл.	0
	21	*Enable usb devices для принтера №2 (для ШТРИХ-СМАРТПОС-Ф)	1 BIN	0 – отключить USB Host(принтер), подключить как USB (adb); 1 - включить USB Host (принтер), отключить как USB Device.	255 (текущее состояние неизвестно)
	22	ШИРИНА БУМАГИ,0-DEF,1-80,2-57,3-44,8-ERR	1 BIN	0 – автвыбор; 1 – под рулон 80 мм; 2 – под рулон 57 мм; 3 – под рулон 44 мм; 8 – ошибка в файловой системе; 9 – стереть заданную настройку.	9(значение игнорируется если не поддерживается аппаратом)
	23	Открыть крышку если нет бумаги для №3	1 BIN	0 – не открывать; 1 – открывать, если сработал датчик окончания бумаги.	0
	24	Игнорировать ошибки фн при загрузке		0 - не игнорировать; 1 - игнорировать	0
25-30	Зарезервировано				

Примечание1: В данной таблице указываются настройки аппаратной части ККТ.

² Принтер №2 – «ШТРИХ-СМАРТПОС-Ф», №5 – «AQS15-Ф»

Примечание2: В поле 22 Программирования ширины печати под заданную ширину ленты.

Примечание3: Поле 23 Актуально для моделей, поддерживающих программируемое открытие крышки для доступа к чековой ленте, например "POSCENTER-A7L-Ф" (тип принтера №3).

Таблица 4 Клише и рекламные строки

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1..3	1	Запрограммированное значение строк рекламного текста	72 CHAR	72 символ в кодировке WIN1251	ряды 1..3: РЕКЛАМНАЯ СТРОКА 1, РЕКЛАМНАЯ СТРОКА 2, РЕКЛАМНАЯ СТРОКА 3
4..14	1	Запрограммированное значение строк клише	72 CHAR	72 символ в кодировке WIN1251	ряды 4..12: "0" 13: « ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1» 14: « 109097, Москва, ул. Ильинка, 9»

Примечание 1: Первые 3 ряда таблицы являются рекламным тестом (печатаются в конце документа), а последние 11 – клише (печатаются в заголовке документа).

Таблица 5 Наименования типов оплаты

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	1	Запрограммированное наименование типа оплаты 1	72CHAR	НАЛИЧНЫМИ	
2	1	Запрограммированное наименование типа оплаты 2	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	Картой МИР
3	1	Запрограммированное наименование типа оплаты 3	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	Картой VISA
4	1	Запрограммированное наименование типа оплаты 4	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	Картой MASTERCARD
5-13	1	Расширенная оплата 1...Расширенная оплата 9	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	Расширенной оплатой
14	1	Предварительная оплата (АВАНС)	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	
15	1	Последующая оплата (КРЕДИТ)	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	
16	1	Иная форма оплаты (ОБМЕН)	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	

Примечание 1: Наименование ряда 1 (типа оплаты 1 – «НАЛИЧНЫМИ») изменить нельзя.

Примечание 2: Наименования типов оплаты рекомендуется программировать в родительном падеже, например: «ТАРОЙ», «КРЕДИТОМ», «ЧЕКОМ», «КУПОНОМ».

Таблица 6 Налоговые ставки

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1 .. 6	1	Величина налога	2 BIN	0 – 9999	0
	2	Название налога	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	НДС 20%; 2-НДС 10%; 3-НДС 0%; 4-Без налога; 5-Ставка 20/120; 6- Ставка 10/110.

Примечание 1: Данная таблица в открытой смене не редактируется.

Примечание 2: Налоговые ставки в таблицу вводятся в сотых долях процента.

Таблица 7 Наименование отделов

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1 .. 16	1	Запрограммированные названия секций	72 CHAR	72 символа в кодировке WIN1251	ряды 1..16: 1..16

Таблица 8 Настройка шрифтов

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	1	Рекламная строка 1	1 BIN	1 – 6	2
	2	Рекламная строка 2	1 BIN	1 – 6	4
	3	Рекламная строка 3	1 BIN	1 – 6	5
	4	1 строка в операции	1 BIN	1 – 5	1
	5	2 строка в операции	1 BIN	1 – 5	1
	6	3 строка в операции	1 BIN	1 – 5	1
	7-14	Зарезервировано			
	15	Строка в закрытии чека	1 BIN	1 – 5	1
	16	Округление в закрытии чека	1 BIN	1 – 5	1
	17	Всего в закрытии чека	1 BIN	1 – 5	1
	18	Итог чека	1 BIN	1 – 5	2
	19	Текст в типе оплаты	1 BIN	1 – 5	1
	20	Текст в сдаче	1 BIN	1 – 5	1
	21	Оборот по налогам	1 BIN	1 – 5	1
	22	Налоги	1 BIN	1 – 5	1
	23	Строки заголовка чека	1 BIN	1 – 5	1
	24	Текст в чеке	1 BIN	1 – 5	1
	25	Текст в тегах	1 BIN	1 – 5	1
	25-30	Зарезервировано			

Таблица 9 Зарезервировано

Таблица 10 Служебная

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1-2	Зарезервировано			
	3	LOG FILE MESSAGE DETAIL, LSB	1BIN	0-255 (Битовое поле)	0
	4	LOG FILE MESSAGE DETAIL, MSB	1BIN	0-255 (Битовое поле)	0
	5	Размер LOG FILE, 4 КБ	1BIN	1-255	255
	6	Аварийное тех. обнуление	1BIN	0...255	0

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	7	3.keepalive; 2.qcmd; 1.nodelay; 0.qack.	1BIN	Бит 0 - setsockopt(IPPROTO_TCP, TCP_QUICKACK) ; Бит 1 - setsockopt(IPPROTO_TCP, TCP_NODELAY) ; Бит 2 - опережающая выдача ACK для стандартного нижнего уровня протокола для быстрых команд ФР; Бит 3 - setsockopt(SOL_SOCKET, SO_KEEPALIVE.	6
	8-12	Зарезервировано			
	13	Android logcat message detail, LSB	1BIN	0...255 (Битовое поле)	127
	14	Android logcat message detail, MSB	1BIN	0...255 (Битовое поле)	34
	15	On -screen MESSAGE DETAIL, LSB	1BIN	0...255(Битовое поле)	15
	16	On -screen LOG FILE MESSAGE DETAIL, MSB	1BIN	0...255 (Битовое поле)	0
	17- 18	Зарезервировано			
	19	Android logcat message format, 4..0 bits	1BIN	0...31 (Битовое поле).	27
	20- 27	Зарезервировано			
	28	*статус передачи данных в офд, 0 - ok	1BIN	Бит 0 - требование перезагрузить ККТ; Бит 1 - отключена передача данных в ОФД, если записано значение !=0 в поле 26 в табл. 10; Бит 2 - отключено питание ФН, записью 1 в поле 15 "ПИТАНИЕ ФН:0-ВКЛ,1- ВЫКЛ; 2,3-СБРОС МОСТА" в табл. 3; Бит 3 - если при загрузке ККТ не получен (отсутствует) заводской номер ККТ; Бит 4 - если ККТ запрашивает данные ФД из ФН (режим чтения архива ФН); Бит 5 - если в ФН фаза жизни !=3 или !=7; Бит 6 - если ФН фискализирован в автономном режиме.	0

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	29	Формат ФД, 0-1.0, 2- 1.05 ³	1BIN	0 - 1.0 2 - 1.05	2
	30-31	Зарезервировано			
	32	Поддержка фискал мастер	1BIN	0 – нормальный режим (устанавливается по умолчанию при загрузке ККТ); 1 - специальный режим в котором ККТ не запрашивает перезагрузку при изменении чувствительных параметров.	2
	33	Tcp keepalive: tcp_keepidle, 30 с	1BIN	1...255	2
	34	Tcp keepalive: tcp_keepcnt	1BIN	1...255	9
	35	Tcp keepalive: tcp_keepintvl, с	1BIN	1...255	75
	36	Автопрогон при загрузке, 0-нет, 255-всегда	1BIN	0 – нет; 1...254 - кол-во перезагрузок ККТ для принудительного входа в режим (при каждой загрузке значение счетчика уменьшается на один); 255- всегда.	0
	37	Период автопрогона, мин	1BIN	1...99	5
	38-40	Зарезервировано			

*поле только для чтения

Таблица 11 Настройки связи и QR-ссылки

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	IP адрес сервера ККТ BIND к TCP Сокету	72 CHAR	0.0.0.0 – ККТ принимает подключения с любого адреса; 127.0.0.1 –ККТ принимает только локальные localhost подключения.	0.0.0.0
	2-5	Зарезервировано			
	6	Рекламная ссылка строка 1	72 CHAR	Текст 72 символа	http://www.shtrih-m.ru
	7	Рекламная ссылка строка 2	72 CHAR	Текст 72 символа	-
	8	Рекламная ссылка строка 3	72 CHAR	Текст 72 символа	-
	9-17	Зарезервировано			
	18	QR-данные последнего закрытого чека 1	72 CHAR	ASCII	
	19	QR-данные последнего закрытого чека 2	72 CHAR	ASCII	
	20	QR-данные последнего закрытого чека 3	72 CHAR	ASCII	

³ «Формат ФД». Параметры данного поля должны быть заданы при активизации фискального накопителя и не меняться в процессе работы кассы

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	21-30	Зарезервировано			

Таблица 12 Параметры кодирования QR-кода веб-ссылки

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	Кодировать текст в UTF-8	1BIN	0-не кодируется; 1-кодируется.	1
	2	Размер модуля кода рекламного текста ⁴	1BIN	3...8	3
	3	Уровень коррекции кода рекламного текста	1BIN	0..3 (0-min, 3 –max)	1
	4	Маска кода рекламного текста	1BIN	0-автоматический выбор; 1...8 - номера масок.	0
	5	Выравнивание кода рекламного текста	1BIN	0-по левому краю; 1-по центру; 2-по правому краю.	1
	6	Размер модуля кода веб-ссылки	1BIN	3...8	3
	7	Уровень коррекции кода веб-ссылки	1BIN	0..3 (0-min, 3 –max)	1
	8	Маска кода веб-ссылки	1BIN	0-автоматический выбор; 1...8 - номера масок.	0
	9	Выравнивание кода веб-ссылки	1BIN	0-по левому краю; 1-по центру; 2-по правому краю.	1
	10	Уровень коррекции QR-кода реквизитов	1BIN	0..3 (0-min, 3 –max)	1

Таблица 13 Фискальный накопитель (теги)

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	*КЯ: заводской номер ККТ, 1013	16 CHAR	Текст 16 символа	-
	2	*ФН: ИНН пользователя, 1018	12 CHAR	Текст 12 символа	-
	3	*ФН: регистрационный номер ККТ, 1037	16 CHAR	Текст 16 символа	-
	4	*ФН: номер ФН, 1041	16 CHAR	Текст 16 символа	-

⁴ - модуль – элементарный знак штрих-кода (черный или белый квадратик).

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	5	*ФН: код системы налогообложения, 1062	1BIN	Бит 0 - Общая; Бит 1 - Упрощенная доход; Бит 2 - Упрощенная доход минус расход; Бит 3 - Единый налог на вмененный доход; Бит 4 - Единый сельскохозяйственный налог; Бит 5 - Патентная система налогообложения.	-
	6	*ФН: режим работы, 1056,1002,1001, 1109, 1110, 1108	1BIN	Бит 0 - если установлен тег 1056; Бит 1 - если установлен тег 1002; Бит 2 - если установлен тег 1001; Бит 3 - если установлен тег 1109; Бит 4 - если установлен тег 1110; Бит 5 - если установлен тег 1108.	-
	7	ФН: наименование пользователя,1048	246 CHAR	Текст 246 символа	данные из ФН или «ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ»
	8	ФН: кассир, 1021	64 CHAR	Текст 64 символа	данные из ФН или «КАССИР Директор Иванов П.М.»
	9	ФН: адрес расчетов, 1009	246 CHAR	Текст 246 символов	данные из ФН или «109097, Москва, ул. Ильинка, 9»
	10	ФН: наименование ОФД, 1046	246 CHAR	Текст 246 символа	данные из ФН или «ООО «ЯРУС» («ОФД-Я»)»
	11	Адрес сайта ОФД	246CHAR	Текст 246 символа	
	12	ФН: ИНН ОФД, 1017 ⁵	12 CHAR	Текст 12 символа	данные из ФН или "7728699517 "

⁵ Если касса предназначена для работы в автономном режиме, то необходимо установить значение данного поля 0000000000.

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	13	ФН: адрес сайт фнс, 1060	246 CHAR	Текст 246 символа	данные из ФН или «www.nalog.ru»
	14	ФН: место расчетов, 1187	246 CHAR	Текст 246 символов	данные из ФН или «Торговый зал»
	15	ФН: электронный адрес отправителя, 1117	64 CHAR	Текст 64 символа	данные из ФН или «почта@маг.рф»
	16	*ФН: признак агента, 1057	1BIN	Биты 0...6	данные из ФН или 00
	17-20	Зарезервировано			
	21	*ФН: РЕЖИМ: 1207,1193,1126,1221	1BIN	Бит 0 - если установлен тег 1207; Бит 1 - если установлен тег 1193; Бит 2 - если установлен тег 1126; Бит 3 - если установлен тег 1221.	данные из ФН или 0
	22	Зарезервировано			
	23	ФН: ИНН КАССИРА, 1203	12 CHAR	Текст 12 символа	

*поле только для чтения

Таблица 14 Настройки связи (параметры) ОФД

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	1	IP-адрес сервера ОФД	15 CHAR	Текст 15 символов	188.127.243.105
	2	TCP порт сервера ОФД	2 BIN	0...65535	7779
	3	Тайм-аут опроса ОФД, 0,1 с	1 BIN	5...255	30

Таблица 15 Статус обмена ФН

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	*ФН:статус информационного обмена	1BIN	0...255	данные из ФН
	2	*ФН:состояние чтения сообщения для ОФД	1BIN	0...255	данные из ФН
	3	*ФН:кол-во сообщений для передачи в ОФД	2BIN	0...65535	данные из ФН

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	4	*ФН:номер первого непереданного ФД	4BIN	0...4294967295	данные из ФН
	5	*ФН:дата-время первого непереданного ФД	17 CHAR	Текст 17 символа	данные из ФН
	6	*ОФД:last connect () errno, unsigned long	4BIN	0...4294967295	текущее состояние
	7	*ОФД:last recv () return, unsigned long	4BIN	0...4294967295	текущее состояние
	8	*ОФД:last recv () errno, unsigned long	4BIN	0...4294967295	текущее состояние
	9	*ФН:последний код ответа ФН на 26h команду	1BIN	0...255	текущее состояние
	10	*ФН:причина отказа в принятии квитанции	1BIN	0...255	текущее состояние
	11	*КЯ:состояние передачи данных в ОФД	1BIN	0 - начальное состояние; 1 - перед socket() ⁶ ; 2 - после успешного socket(); 3 - перед connect(); 4 - после успешного connect(); 5 - ожидание данных от ОФД: перед recv().	текущее состояние 0
	12-20	Зарезервировано			

* - поле только для чтения

Таблица 16 Встраиваемая и интернет техника

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	Заводской номер автомата	20 CHAR	Текст 20 символов	123456789012
	2-15	Зарезервировано			

Примечание: Данная таблица используется для настройки платежных терминалов и интернет техники. В поле 1 вводится заводской номер для терминалов.

⁶ - сокеты Беркли

Таблица 17 Параметры кассы (теги)

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
1	1	Зарезервировано			
	2	Кя: ИНН пользователя, 1018	12 CHAR	Текст 12 символа	пусто
	3	Кя: регистрационный номер ККТ, 1037	16 CHAR	Текст 16 символа	пусто
	4	Зарезервировано			
	5	Кя: система налогообложения, (сно), 1062	1BIN	0...255	1
	6	Кя: режим 1056,1002,1001, 1109, 1110, 1108	1BIN	0-255	1
	7	Кя: наименование пользователя, 1048	246 CHAR	Текст 246 символа	пусто
	8	Кя: кассир, 1021	64 CHAR	Текст 64 символа	пусто
	9	Кя: адрес расчетов, 1009	246 CHAR	Текст 246 символов	пусто
	10	Кя: наименование ОФД, 1046	246 CHAR	Текст 246 символа	пусто
	11	Зарезервировано			
	12	Кя: ИНН ОФД, 1017	12 CHAR	Текст 12 символа	пусто
	13	Кя: адрес сайта ФНС, 1060	246 CHAR	Текст 246 символа	-
	14	Кя: место расчетов, 1187	246 CHAR	Текст 246 символов	-
	15	Кя: электронный адрес отправителя, 1117	64 CHAR	Текст 64 символа	-
	16	Кя: признак агента, 1057	1BIN	0...255	1
	17-20	Зарезервировано			

Ряд	Поле	Назначение	Размер	Возможные значения	Значения по умолчанию
	21	Кя: режим 1207, 1193, 1126, 1221	1BIN	0...15	0
	22	Зарезервировано			
	23	Кя: ИНН кассира, 1203	12 CHAR	Текст 12 символа	пусто

Примечание: Данная таблица носит информационный характер и хранит в себе параметры последней регистрации/перерегистрации.

Другие возможности ККТ

Печать заголовка документа

ККТ предоставляет возможность оформлять любые отчетные документы, не входящие в список отчетов ККТ. Для этого используется команда протокола 0x18, в которой передаются название документа (отчета) и его номер. Команда инкрементирует сквозной номер документа. Остальные строки отчета можно формировать печатью строк.

Приложение 1 Коды ошибок

ФР\КЯ	Код ошибки	Устройство	Описание ошибки
ФР/КЯ	0x00 (0)		Ошибка нет
ФР/КЯ	0x01 (1)	ФН	Неизвестная команда, неверный формат посылки или неизвестные параметры
ФР/КЯ	0x02 (2)	ФН	Другое состояние ФН
ФР/КЯ	0x03 (3)	ФН	Отказ ФН
ФР/КЯ	0x04 (4)	ФН	Отказ КС
ФР/КЯ	0x05 (5)	ФН	Параметры команды не соответствуют сроку жизни ФН
ФР/КЯ	0x07 (7)	ФН	Неверные дата и/или время
ФР/КЯ	0x08 (8)	ФН	Нет запрошенных данных
ФР/КЯ	0x09 (9)	ФН	Некорректное значение параметров команды
ФР/КЯ	0x0A (10)	ФН	Неверная команда в данном режиме
ФР/КЯ	0x0B (11)	ФН	Неразрешенные реквизиты
ФР/КЯ	0x0C (12)	ФН	Дублирование данных
ФР/КЯ	0x0D (13)	ФН	Отсутствуют данные, необходимые для корректного учета в ФН
ФР/КЯ	0x0E (14)	ФН	Количество позиций, подлежащих учету в документе, превысило разрешенный лимит
ФР/КЯ	0x0F (15)	ФН	Отсутствуют данные в команде для передачи данных
ФР/КЯ	0x10 (16)	ФН	Превышение размеров TLV данных
ФР/КЯ	0x11 (17)	ФН	Нет транспортного соединения
ФР/КЯ	0x12 (18)	ФН	Исчерпан ресурс ФН
ФР/КЯ	0x14 (20)	ФН	Ограничение ресурсов ФН
ФР/КЯ	0x16 (22)	ФН	Продолжительность смены более 24 часов
ФР/КЯ	0x17 (23)	ФН	Некорректные данные о промежутке времени между фискальными документами
ФР/КЯ	0x18 (24)	ФН	В данном реквизите параметры не соответствуют форматом данных
ФР/КЯ	0x19 (25)	ФН	Продажа подакцизного товара
ФР/КЯ	0x1A (26)	ФН	Неустановленный реквизит в товарной позиции
ФР/КЯ	0x20 (32)	ФН	Сообщение от ОФД не может быть принято
ФР	0x27 (33)	ККТ	Заводской номер подтвержден
ФР	0x2F (47)	ККТ	ФН отсутствует (I2C таймаут)
ФР	0x30 (48)	ККТ	ФН отсутствует (получен NAK)
ФР	0x31 (49)	ККТ	Ошибка в формате обмена с ФН
ФР	0x32 (50)	ККТ	Ошибка CRC в кадре обмена с ФН
ФР/КЯ	0x33 (51)	ККТ	Некорректные параметры в команде
КЯ	0x34 (52)	ККТ	Нет данных
ФР/КЯ	0x35 (53)	ККТ	Некорректный параметр при данных настройках
ФР/КЯ	0x36 (54)	ККТ	Некорректные параметры в команде для данной реализации
ФР/КЯ	0x37 (55)	ККТ	Команда не поддерживается в данной реализации или при данных настройках
ФР	0x38 (56)	ККТ	Ошибка в ПЗУ
ФР/КЯ	0x39 (57)	ККТ	Внутренняя ошибка ПО
ФР/КЯ	0x40 (64)	ККТ	Неверное округление итога чека
ФР/КЯ	0x41 (65)	ККТ	Переполнение диапазона оплаты наличными
ФР/КЯ	0x42 (66)	ККТ	Переполнение диапазона оплаты типом 2
ФР/КЯ	0x43 (67)	ККТ	Переполнение диапазона оплаты типом 3
ФР/КЯ	0x44 (68)	ККТ	Переполнение диапазона оплаты типом 4
ФР/КЯ	0x45 (69)	ККТ	Сумма всех типов оплаты меньше итога чека
ФР/КЯ	0x46 (70)	ККТ	Не хватает наличности в кассе или переполнение
ФР/КЯ	0x47 (71)	ККТ	Переполнение накопления по налогам в смене

ФР\КЯ	Код ошибки	Устройство	Описание ошибки
ФР/КЯ	0x48 (72)	ККТ	Переполнение итога чека
ФР/КЯ	0x49 (73)	ККТ	Переполнение диапазона оплаты типом 5...16
ФР/КЯ	0x4A (74)	ККТ	Открыт чек, операция невозможна
ФР/КЯ	0x4B (75)	ККТ	Буфер чека переполнен
ФР/КЯ	0x4C (76)	ККТ	Переполнение накопления по обороту налогов в смене
ФР/КЯ	0x4D (77)	ККТ	Вносимая безналичной оплатой сумма больше суммы чека
ФР/КЯ	0x4E (78)	ККТ	Смена превысила 24 часа
ФР/КЯ	0x4F (79)	ККТ	Неверный пароль
ФР/КЯ	0x50 (80)	ККТ	Идет печать результатов выполнения предыдущей команды
ФР/КЯ	0x51 (81)	ККТ	Переполнение накоплений наличными в смене
ФР/КЯ	0x52 (82)	ККТ	Переполнение накоплений по типу оплаты 2 в смене
ФР/КЯ	0x53 (83)	ККТ	Переполнение накоплений по типу оплаты 3 в смене
ФР/КЯ	0x54 (84)	ККТ	Переполнение накоплений по типу оплаты 4 в смене
ФР/КЯ	0x55 (85)	ККТ	Переполнение накоплений по другому типу оплаты в смене
ФР/КЯ	0x56 (86)	ККТ	Нет документа для повтора
ФР/КЯ	0x58 (88)	ККТ	Ожидание команды продолжения печати
ФР/КЯ	0x59 (89)	ККТ	Документ открыт другим оператором
ФР/КЯ	0x5D (93)	ККТ	Таблица не определена
ФР/КЯ	0x5E (94)	ККТ	Неверная операция
ФР/КЯ	0x5F (95)	ККТ	Отрицательный итог чека
ФР/КЯ	0x60 (96)	ККТ	Переполнение при умножении
ФР/КЯ	0x61 (97)	ККТ	Переполнение диапазона цены
ФР/КЯ	0x62 (98)	ККТ	Переполнение диапазона количества
ФР/КЯ	0x63 (99)	ККТ	Переполнение диапазона отделов
ФР	0x64 (100)	ККТ	Отсутствует плата часов реального времени
ФР/КЯ	0x65 (101)	ККТ	Не хватает денег в отделе
ФР/КЯ	0x66 (102)	ККТ	Переполнение денег в отделе
ФР	0x67 (103)	ККТ	Ошибка связи с платой часов реального времени
ФР/КЯ	0x68 (104)	ККТ	Не хватает денег по обороту налогов
ФР/КЯ	0x69 (105)	ККТ	Переполнение денег по обороту налогов
ФР/КЯ	0x6B (107)	ККТ	Нет чековой ленты
ФР/КЯ	0x6D (109)	ККТ	Не хватает денег по налогу
ФР/КЯ	0x6E (110)	ККТ	Переполнение денег по налогу
КЯ	0x71 (113)	ККТ	Ошибка отрезчика
ФР/КЯ	0x72 (114)	ККТ	Команда не поддерживается в данном подрежиме
ФР/КЯ	0x73 (115)	ККТ	Команда не поддерживается в данном режиме
ФР/КЯ	0x74 (116)	ККТ	Ошибка файлового ввода-вывода
ФР/КЯ	0x75 (117)	ККТ	Низкий заряд аккумулятора или был сбой стационарного электропитания
КЯ	0x77 (119)	ККТ	Неизвестная ошибка принтера
ФР/КЯ	0x78 (120)	ККТ	Замена ПО, выполните тех.обнуление (тех.режим)
ФР	0x79 (121)	ККТ	Часы реального времени сброшены
ФР/КЯ	0x7A (122)	ККТ	Поле таблицы не редактируется
ФР/КЯ	0x7B (123)	ККТ	Требуется перезагрузка ККТ, при постоянной ошибке обратитесь в сервис
ФР/КЯ	0x7C (124)	ККТ	Не совпадает дата при подтверждении
ФР/КЯ	0x7D (125)	ККТ	Неверный формат даты
ФР/КЯ	0x7E (126)	ККТ	Неверное значение в поле длины кадра приема
ФР	0x80 (128)	ККТ	Плата часов реального времени отсутствует (I2C таймаут)
ФР	0x81 (129)	ККТ	Плата часов реального времени отсутствует (получен NAK)
ФР	0x82 (130)	ККТ	Ошибка в формате обмена с платой часов реального времени
ФР	0x83 (131)	ККТ	Ошибка CRC в кадре обмена с платой часов реального времени
ФР/КЯ	0x84 (132)	ККТ	Переполнение наличности
ФР/КЯ	0x85 (133)	ККТ	Переполнение по приходам в смене
ФР/КЯ	0x86 (134)	ККТ	Переполнение по расходам в смене
ФР/КЯ	0x87 (135)	ККТ	Переполнение по возвратам приходов в смене
ФР/КЯ	0x88 (136)	ККТ	Переполнение по возвратам расходов в смене
ФР/КЯ	0x8E (142)	ККТ	Нулевой итог чека
ФР/КЯ	0x92 (146)	ККТ	Наложение полей
ФР/КЯ	0x93 (147)	ККТ	Восстановление ОЗУ успешно
КЯ	0x94 (148)	ККТ	Исчерпан лимит операций в чеке
КЯ	0x96 (150)	ККТ	Выполните суточный отчет с гашением
КЯ	0x9B (155)	ККТ	Некорректное действие

ФР\КЯ	Код ошибки	Устройство	Описание ошибки
КЯ	0xA0 (160)	ККТ	Ошибка связи с ФН (неверный формат данных или CRC)
КЯ	0xA1 (161)	ККТ	ФН отсутствует (получен NAK или таймаут)
ФР/КЯ	0xB4 (180)	ККТ	Заводской номер ККТ не введен
ФР/КЯ	0xB5 (181)	ККТ	Заводской номер ККТ уже введен
КЯ	0xB6 (182)	ККТ	Неверный формат даты или времени
КЯ	0xB7 (183)	ККТ	Обнуленная касса (повторное гашение невозможно)
КЯ	0xB8 (184)	ККТ	Смена уже открыта
ФР/КЯ	0xB9 (185)	ККТ	Ошибка в TLV (теге, длине или данных)
ФР	0xC2 (194)	ККТ	Превышение напряжения блока питания
ФР	0xC7 (199)	ККТ	Поле таблицы не редактируется в данном режиме
ФР/КЯ	0xC9 (201)	ККТ	Перегрев печатающей головки
КЯ	0xCB (203)	ККТ	Неверный подытог чека
КЯ	0xCC (204)	ККТ	Неверная системная дата (часы сброшены? установите дату!)
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR00: ошибок нет!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR02: инициализация диспетчера управления питанием!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR03: (ошибка открытия /dev/qiwiadc)!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR04: (ошибка чтения /dev/qiwiadc)!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR05: сбой электропитания!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR06: ошибка на этапе обработки файла таблиц!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR07: инициализация звука!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR16: ошибка принтера!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR17: ошибка на этапе обработки файла ККТ!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR21: ошибка на этапе обработки файла Ф-регистров!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR22: ошибка на этапе обработки файла К-регистров!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR23: ошибка на этапе обработки файла базы товаров!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR24: ошибка на этапе обработки файла Т-регистров!
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR33: ошибка инициализации часов.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR34: часы не функционируют или неправильно установлены.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR35: ошибка инициализации обработчика ОФД.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR37: в текущем режиме ККТ режим принтера не поддерживается.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR41, ERR42: внутренняя ошибка при создании файла настроек таблиц КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR43: ошибка открытия файла при создании файла настроек таблиц КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR44: ошибка записи файла при создании файла настроек таблиц КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR45: ошибка закрытия файла при создании файла настроек таблиц КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR48, ERR48: внутренняя ошибка при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR50: ошибка открытия файла при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR51: ошибка записи файла при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR52: ошибка закрытия файла при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR55, ERR56: внутренняя ошибка при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR57: ошибка открытия файла при создании файла состояния КЯ.
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR58: ошибка записи файла при создании файла состояния КЯ.

ФР\КЯ	Код ошибки	Устройство	Описание ошибки
КЯ	0xD5 (213)	ККТ	Критическая ошибка при загрузке ERR59: ошибка закрытия файла при создании файла состояния КЯ.

