

Протокол информационного обмена

ККТ Терминал-ФА

дополнение для работы с ФФД версии 1.2

Содержание

Команды протокола информационного обмена	4
Запрос настроек взаимодействия с хостом ОИСМ из ККТ (0x83).....	4
Установить настройки взаимодействия с хостом ОИСМ (0x82).....	4
Запрос хоста обновления ключей проверки КМ из ККТ (0x85).....	4
Установить хост обновления ключей проверки КМ (0x84)	4
Запрос формата ФН (0x0F)	5
Запрос состояния передачи уведомлений ОИСМ (0x9E)	5
Запрос ресурса свободной памяти в ФН (0x9D).....	6
Регистрация/перерегистрация ККТ ФФД 1.2.....	7
Начать отчет о регистрации/перерегистрации ККТ (0xE1)	7
Передать данные отчета о регистрации (0xE2).....	7
Сформировать отчет о регистрации/перерегистрации (0xE3)	8
Операции со сменой	9
Запрос параметров текущей смены (0x20)	9
Начать открытие смены (0x21).....	9
Передать данные открытия смены (0xE4).....	9
Открыть смену (0x22)	10
Начать закрытие смены (0x29).....	10
Передать данные закрытия смены (0xE5).....	10
Закрыть смену (0x2A)	11
Формирование отчета о текущем состоянии расчетов	12
Начать формирование отчета (0x27)	12
Передать данные отчета о состоянии расчетов (0xE6).....	12
Сформировать отчет о состоянии расчетов (0x28)	12
Закрытие ФН.....	13
Начать формирование отчета о закрытии ФН(0x14).....	13
Передать данные отчета о закрытии ФН (0x17).....	13
Сформировать отчет о закрытии ФН (0x28)	13
Работа с маркированными товарами	14
Запрос статуса ФН по работе с кодами маркировки (0x90)	14
Выполнить локальную проверку КМ в ФН (0x91)	16
Выполнить проверку текущего КМ в ОИСМ (0x92).....	17
Сохранить (удалить) результаты проверки текущего КМ в ФН (0x94).....	20
Очистить все результаты проверки КМ в ФН (0x95)	20
Формирование кассового чека (чека коррекции)	21
Открыть кассовый чек (0x23)	21
Открыть кассовый чек коррекции (0x25)	21
Передать данные предмета расчета за обычный (немаркированный) товар (0x96)	21

Передать данные предмета расчета за маркированный товар (0x97).....	23
Передать данные реквизиты кассового чека (чека коррекции) (0x98)	25
Передать Данные оплаты для кассового чека/чека коррекции(0x2D)	26
Сформировать чек (0x24)	26
Сформировать чек коррекции(0x26)	26
Ввод кода активации для команд ФФД 1.2 (0xDD)	27
Запрос служебных параметров ККТ (0xA2)	27
Приложение 1. Справочники.....	28
Приложение 2. Алгоритм работы ККТ при расчетах маркированные товары	35
Приложение 3. Коды ошибок протокола информационного обмена	37
Приложение 4. Дополнительная информация.....	40
Приложение 5. Ставки НДС (5%, 7%, 5/105, 7/107) и дополнения к формату команд формирования ФД	41

Команды протокола информационного обмена

Запрос настроек взаимодействия с хостом ОИСМ из ККТ (0x83)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Адрес хоста ОИСМ	TAG = 30050; LEN=N; Тип ASCII	Длина не более 128 символов
TCP – порт хоста ОИСМ	TLV TAG = 30051; LEN=2; Тип UINT16, LE	
Таймаут ожидания ответа от хоста ОИСМ (сек)	TLV TAG = 30052; LEN=2; Тип UINT16, LE	

Установить настройки взаимодействия с хостом ОИСМ (0x82)

Входные параметры		Примечание
Адрес хоста ОИСМ	TAG = 30050; LEN=N; Тип ASCII	Длина не более 128 символов
TCP – порт хоста ОИСМ	TLV TAG = 30051; LEN=2; Тип UINT16, LE	
Таймаут ожидания ответа от хоста ОИСМ (сек)	TLV TAG = 30052; LEN=2; Тип UINT16, LE	В секундах, рекомендуется значение 30секунд
Выходные параметры	нет	

Запрос хоста обновления ключей проверки КМ из ККТ (0x85)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Адрес хоста КП КМ	TLV ASCII; TAG = 30060; LEN=N;	Длина не более 128 символов
TCP – порт хоста КП КМ	TLV UINT16, LE TAG = 30061; LEN=2;	

Установить хост обновления ключей проверки КМ (0x84)

Входные параметры		Примечание
Адрес хоста КП КМ	TLV ASCII; TAG = 30060; LEN=N;	Длина не более 128 символов
TCP – порт хоста КП КМ	TLV Тип UINT16, LE TAG = 30061; LEN=2;	
Выходные параметры	нет	

Примечание:

- Данная команда будет актуальна для ККТ, зарегистрированных с признаком продажи маркированного товара в режиме передачи данных с ФН, не поддерживающим функцию хранения адреса хоста обновления КП КМ.
- Перед регистрацией ККТ с ФФД 1.2. необходимо в обязательном порядке сохранить настройки хоста ОИСМ и хоста обновления ключей проверки кодов маркировки

Запрос формата ФН (0x0F)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Код формата ФФД используемый в ФН	BYTE	Версия ФФД, с которой работает ФН, выбирается при активизации ФН. Возможные значения поля: 0 – если ФН неактивизирован 1 – ФН 1.2, работающий в режиме поддержки ФФД-1.0 (1.05); 3 – ФН 1.2, работающий в режиме поддержки ФФД-1.1; 4 – ФН 1.2, работающий в режиме поддержки ФФД-1.2
Код версии ФФД, которую может поддерживать ФН	BYTE	Для ФН 1.2 имеет значение «4»

Запрос состояния передачи уведомлений ОИСМ (0x9E)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Состояние по передачи уведомлений	BYTE	0 – нет активного обмена; 1 – начато чтение уведомления; 2 – ожидание квитанции на уведомление;
Количество уведомлений в очереди	UINT16, LE	0, если на все уведомления была получена квитанция
Номер текущего уведомления	UINT32, LE	Номер уведомления для передачи, или уведомления, на которое ожидается квитанция
Дата и время текущего уведомления	DATE_TIME(5)	YMDHm (5 байт) 0, если на все уведомления получена квитанция
Процент заполнения области хранения уведомлений	BYTE	

Запрос ресурса свободной памяти в ФН (0x9D)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Ресурс данных 5-летнего хранения	UINT32, LE	Ориентировочное кол-во документов, которые можно создать в ФН
Ресурс данных 30-дневного хранения	UINT32, LE	Размер свободной области (в килобайтах) для записи документов 30 хранения. После 30 дней работы значение может колебаться на постоянном уровне
Ресурс для хранения уведомлений о реализации маркированного товара	BYTE	Процент заполнения области хранения уведомлений о реализации маркированных товаров для ОИСМ. Параметр не возвращается если ФН зарегистрирован в режиме без поддержки работы с маркированным товарами

Регистрация/перерегистрация ККТ ФФД 1.2

Начать отчет о регистрации/перерегистрации ККТ (0xE1)

Входные параметры		
Тип отчета	BYTE	0 – первоначальная регистрация ККТ 1 – перерегистрация в связи с заменой ФН 2 – перерегистрация без замены ФН
Выходные данные	нет	

Передать данные отчета о регистрации (0xE2)

Входные параметры	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
Наименование пользователя	ASCII(N)	1048	Не более 128 символов
Адрес расчетов	ASCII(N)	1009	Не более 256 символов
Место расчетов	ASCII(N)	1187	Не более 256 символов
ФИО уполномоченного лица	ASCII(N)	1021	Не более 64 символов
ИНН уполномоченного лица	ASCII(12)	1203	Строго 12 символов
ИНН ОФД	ASCII(N)	1017	Дополняется пробелами до длины 12 символов.
Наименование ОФД	ASCII(N)	1046	Не более 64 символов
Электронный адрес отправителя чеков (email)	ASCII(N)	1117	Не более 64 символов
Номер автоматического устройства расчетов	ASCII(N)	1036	Не более 21 символов
Дополнительный реквизит отчета о регистрации	ASCII(N)	1274	Не более 32 символов (необязательно)
Дополнительные данные отчета о регистрации	BYTE(N)	1275	Не более 32 байт (необязательно)
<i>Признаки условий применения ККТ</i>	BYTE	9998	Служебный тег, битовая маска 0 – Продажа подакцизного товара 1 – Признак проведения азартных игр 2 – Признак проведения лотереи 3 – Признак установки принтера в автомате 4 – Признак работы с маркированными товарами 5 – Признак осуществления ломбардной деятельности 6 – Признак осуществления страховой деятельности
<i>Режим работы</i>	BYTE	9999	Служебный тег, битовая маска 0 – Шифрование 1 – Автономный режим 3 – Применение в сфере услуг 4 – Признак БСО 5 – Применение в интернет
Выходные данные	нет		

Примечания:

- В автономном режиме шифрование не применяется. Признак БСО применим только совместно с признаком Услуги. Автономный режим несовместим с признаком применения в интернет.
- Теги **1274,1275** – необязательны, при необходимости включения, указываются оба значения
- Тэги **1017, 1046, 1117** – не указываются (игнорируются ККТ) в случае регистрации в автономном режиме.
- Перед выполнением данной команды, необходимо выполнить команду (0xE1)

Сформировать отчет о регистрации/перерегистрации (0xE3)

Входные параметры	Тип параметра	Примечание
ИНН пользователя	ASCII(N)	Дополняется пробелами до длины 12 символов.
Регистрационный номер ККТ (РН ККТ)	ASCII(N)	20 символов
Режим налогообложения	BYTE	Битовая маска, каждый установленный бит означает возможность применения соответствующего режима налогообложения, 0 – Общая 1 – УСН Доход 2 – УСН Доход-Расход 4 – ЕСХН 5 – Патент
Причина изменения сведений о ККТ*	BYTE	Битовая маска, значений битов см. Приложение 1, значения тега 1205 "коды причин изменения сведений о ККТ"
Выходные данные		
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	

Примечания:

- В случае первоначальной регистрации ККТ параметр «Причина изменений сведений о ККТ» в команду не включается.
- Предварительно необходимо выполнение команд E1-E2
- Команда завершает процесс регистрации (перерегистрации) ККТ.

Операции со сменой

Запрос параметров текущей смены (0x20)

Входные параметры	нет	
Выходные данные		
Состояние смены	BYTE	0 – смена закрыта 1 – смена открыта
Номер смены	UINT16, LE	Если смена закрыта, то – номер последней закрытой смены, если открыта, то номер текущей смены.
Номер чека	UINT16, LE	Если смена закрыта, то число документов в предыдущей закрытой смене (0, если это первая смена). Если смена открыта, но нет ни одного чека, то 0. В остальных случаях – номер последнего сформированного чека

Начать открытие смены (0x21)

Входные параметры		
Формировать отчет без вывода на печать	BYTE	0 – отчет об открытии смены будет напечатан 1 – отчет об открытии смены НЕ БУДЕТ напечатан. Параметр необязательный, если в команду не передается, то документ ВЫВОДИТСЯ на печать
Выходные данные	нет	

Условия выполнения: ФН должен быть в фискальном режиме. Время открытия смены может на 1 час отставать от времени закрытия предыдущей смены (или времени фискализации ФН).

Внимание: для ККТ в режиме передачи данных в рамках данной команды выполняется периодическое обновление ключей проверки кодов маркировки, что может занять некоторое время (порядка 15 секунд)

Передать данные открытия смены (0xE4)

Входные параметры	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
ФИО Кассира	ASCII(N)	1021	Не более 64 символов
ИНН Кассира	ASCII(N)	1203	Параметр необязательный, если передается, то строго 12 символов
Адрес формирования ФД	ASCII(N)	1009	Не более 256 символов
Место формирования ФД	ASCII(N)	1187	Не более 256 символов
Дополнительный реквизит отчета об открытии смены	ASCII(N)	1276	Не более 32 символов (необязательно)
Дополнительные данные отчета об открытии смены	BYTE(N)	1277	Не более 32 байт (необязательно)
Выходные данные	нет		

Примечания:

- Выполнение данной команды не является обязательным в процессе открытия смены. Выполняется в случае необходимости передать соответствующие данные
- Теги **1276,1277** – необязательны, при необходимости включения, одновременно указываются оба значения

Открыть смену (0x22)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Номер открытой смены	UINT16, LE	
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	
Флаги предупреждений	BYTE	Битовая маска (см. таблицу 1)

- Команда, завершающая процедуру открытия смены. Только после выполнения данной команды становятся возможными процедуры формирования чеков и закрытия смены. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать открытие смены»

Таблица 1. Значение флагов предупреждения кодируется следующей битовой маской

Номер бита	Значение	Расшифровка флага
0	1	РЕСУРС ФН МЕНЕЕ 3 ДНЕЙ
1	2	РЕСУРС ФН МЕНЕЕ 30 ДНЕЙ
2	4	ПАМЯТЬ ФН ЗАПОЛНЕНА
3	8	ОФД НЕ ОТВЕЧАЕТ
4	16	ОШИБКА ФЛК
5	32	ТРЕБ. НАСТР. ККТ
6	64	ОФД АННУЛИРОВАН
7	128	КРИТИЧЕСКАЯ ОШИБКА ФН

Начать закрытие смены (0x29)

Входные параметры		
Формировать отчет без вывода на печать	BYTE	0 – отчет о закрытии смены будет напечатан 1 – отчет о закрытии смены НЕ БУДЕТ напечатан. Параметр необязательный, если в команду не передается, то документ ВЫВОДИТСЯ на печать
Выходные данные	нет	

Условия выполнения: ФН должен быть в фискальном режиме. Время открытия смены может на 1 час отставать от времени закрытия предыдущей смены (или времени фискализации ФН).

Передать данные закрытия смены (0xE5)

Входные параметры	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
ФИО Кассира	ASCII(N)	1021	Не более 64 символов
ИНН Кассира	ASCII(N)	1203	Параметр необязательный, если передается, то строго 12 символов
Адрес формирования ФД	ASCII(N)	1009	Не более 256 символов
Место формирования ФД	ASCII(N)	1187	Не более 256 символов
Дополнительный реквизит отчета о закрытии смены*	ASCII(N)	1278	Не более 32 символов (необязательно)
Дополнительные данные отчета о закрытии смены*	BYTE(N)	1279	Не более 32 байт (необязательно)
Выходные данные	нет		

Примечания:

- Выполнение данной команды не является обязательным в процессе закрытия смены. Выполняется в случае необходимости передать соответствующие данные
- Теги **1278,1279** – необязательны, при необходимости включения, одновременно указываются оба значения

Закрыть смену (0x2A)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Номер закрытой смены	UINT16, LE	
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	
Флаги предупреждений	BYTE	Битовая маска (см. таблицу 1)

Примечания:

- Команда завершает процедуру закрытия смены. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать закрытие смены»
- Значение флагов предупреждения кодируется битовой маской (по аналогии с отчетом об открытии смены, см. таблицу 1)

Формирование отчета о текущем состоянии расчетов

Начать формирование отчета (0x27)

Входные параметры	нет	
Выходные данные	нет	

Команда начинает процедуру формирования фискального документа «Отчет о состоянии расчетов». ФН должен быть в состоянии «Фискальный режим» или «Постфискальный режим»

Передать данные отчета о состоянии расчетов (0xE6)

Входные параметры	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
Адрес формирования ФД	ASCII(N)	1009	Не более 256 символов
Место формирования ФД	ASCII(N)	1187	Не более 256 символов
Дополнительный реквизит отчета о состоянии расчетов	ASCII(N)	1280	Не более 32 символов (необязательно)
Дополнительные данные отчета о состоянии расчетов	BYTE(N)	1281	Не более 32 байт (необязательно)
Выходные данные	нет		

Примечания:

- Выполнение данной команды не является обязательным в процессе формирования отчета о текущем состоянии расчетов. Выполняется в случае необходимости передать соответствующие данные
- Теги **1280,1281** – необязательны, при необходимости включения, одновременно указываются оба значения

Сформировать отчет о состоянии расчетов (0x28)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	
Кол-во неподтвержденных документов	UINT32, LE	
Дата первого неподтвержденного документа	DATETIME(3)	YMD

Команда, завершает процедуру формирования отчета о состоянии расчетов. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать формирование отчета о состоянии расчетов»

Закрытие ФН

Начать формирование отчета о закрытии ФН(0x14)

Входные параметры	нет	
Выходные данные	нет	

Команда начинает процедуру формирования фискального документа «Отчет о закрытии ФН». ФН должен быть в состоянии «Фискальный режим» или «Постфискальный режим»

Передать данные отчета о закрытии ФН (0x17)

Входные параметры	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
Адрес формирования ФД	ASCII(N)	1009	Не более 256 символов
Место формирования ФД	ASCII(N)	1187	Не более 256 символов
Дополнительный реквизит отчета о закрытии ФН	ASCII(N)	1282	Не более 32 символов (необязательно)
Дополнительные данные отчета о закрытии ФН	BYTE(N)	1283	Не более 32 байт (необязательно)
Выходные данные	нет		

Примечания:

- Выполнение данной команды не является обязательным в процессе формирования отчета о закрытии ФН. Выполняется в случае необходимости передать соответствующие данные
- Теги **1282,1283** – необязательны, при необходимости включения, одновременно указываются оба значения

Сформировать отчет о закрытии ФН (0x28)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	

Команда, завершает процедуру формирования отчета о закрытии ФН. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать формирование отчета о закрытии ФН»

Работа с маркированными товарами

Запрос статуса ФН по работе с кодами маркировки (0x90)

Входные параметры	нет	Примечание
Выходные данные		
Состояние по проверке КМ	BYTE	0 – таблица проверки КМ переполнена 1 – нет КМ на проверке 2 – передан КМ в команде B1h 3 – сформирован запрос о коде маркировки 4 – получен и передан в ФН ответ на запрос
Состояние по формированию уведомления о реализации маркированного товара	BYTE	0 – уведомление о реализации МТ не формируется 1 – начато формирование уведомления о реализации МТ 2 – формирование уведомлений заблокировано из-за переполнения области временного хранения
Флаги разрешения команд работы с КМ	BYTE	Флаги разрешения команд работы с КМ (служебное, см. таблицу 2)
Количество сохранённых результатов проверки КМ	BYTE	Количество КМ, результаты проверки которых, сохранены в ФН командой B2h с кодом 1
Количество КМ, включенных в уведомление о реализации маркированного товара	BYTE	
Предупреждение о заполнении области хранения уведомлений о реализации маркированного товара	BYTE	В этом параметре ФН информирует ККТ о заполнении области хранения уведомлений о реализации МТ. Возможные следующие значения: 0 – область заполнена менее чем на 50% 1 – область от 50 до 80% 2 – область от 80 до 90% 3 – область заполнена более чем на 90% 4 – область полностью заполнена, формирование новых уведомлений невозможно
Количество уведомлений в очереди	UINT16, LE	Количество неподтверждённых или невыгруженных уведомлений о реализации маркированного товара

Примечание

Таблица 2. Значение служебного поля «Флаги разрешения команд работы с КМ». Предназначено для диагностики работы ККТ

Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0	Код разрешенной команды ФН
0	0	0	0	0	0	0	1	B1h
0	0	0	0	0	0	1	0	B2h
0	0	0	0	0	1	0	0	B3h
0	0	0	0	1	0	0	0	B5h
0	0	0	1	0	0	0	0	B6h
0	0	1	0	0	0	0	0	B7h (с доп. кодом 1)
0	1	0	0	0	0	0	0	B7h (с доп. кодом 2)
1	0	0	0	0	0	0	0	B7h (с доп. кодом 3)

Выполнить локальную проверку КМ в ФН (0x91)

Входные параметры	Тип	Примечание
Тип кода маркировки	BYTE	Не зависимо от переданного значения, ККТ сама будет идентифицировать переданный КМ Возможные значения: 0 – Тип кода маркировки не идентифицирован 1 – Короткий код маркировки 2 – КМ со значением КП длиной 88симв., подлежащим проверке в ФН 3 – КМ со значением КП длиной 44симв., не подлежащим проверке в ФН 4 – КМ со значением КП длиной 44симв., подлежащим проверке в ФН 5 – КМ со значением КП длиной 4симв., не подлежащим проверке в ФН
Длина кода маркировки	BYTE	Не зависимо от переданного значения ККТ будет сама определять длину КМ (Не более 255)
Код маркировки	ASCII(N)	Сырые данные кода маркировки, полученные путем сканирования средства идентификации товара. Размер массива не должен превышать 255 байт
Выходные данные		
Результат проверки КМ в ФН	BYTE	Значение соответствует значению реквизита «результат проверки КМ» (тег 2004). Возможны следующие варианты ответа 0 – КМ не был проверен в ФН 1 – КМ проверен в ФН и результат проверки отрицательный 3 – КМ проверен в ФН и результат проверки положительный
Причина того, что КМ не проверен в ФН	BYTE	Причина того, что КМ не был проверен в ФН: 0 – КМ проверен в ФН 1 – КМ данного типа не подлежит проверки в ФН 2 – ФН не содержит ключ проверки кода проверки этого КМ 3 – Проверка невозможна, так как отсутствуют идентификаторы применения GS1 91 и / или 92 или их формат неверный 4 – Проверка КМ в ФН невозможна по иной причине

Примечания:

- Рекомендуется всегда указывать значения типа кода маркировки и длину кода маркировки равные НУЛЮ
- В случае сканирования кодов маркировки DataMatrix, служебные разделители групп 0x1D должны быть представлены одним байтом.

Если при сканировании имеются вхождения подстрок "\u001D" в кодировке ASCII это должен быть 1 байт!!!

"010464007801637221gDDJ2VMOqvdNG\u001D91FFD0\u001D92dGVzdljNx7Hb93pmLsV+niDiJWV8ZFAjQdF9b2BO/o="

Данная строка должна быть представлена в кодировке ASCII-866 следующим образом

30 31 30 34 36 34 30 30 37 38 30 31 36 33 37 32 32 31 67 44 44 4A 32 56 4D 4F 71 76 64 4E 47 **1D** 39 31 46 46 44 30 **1D** 39 32 64 47 56 7A 64 49 6A 4E 78 37 48 62 39 33 70 6D 4C 73 56 2B 6E 69 49 44 69 4A 57 56 38 5A 46 41 6A 51 64 46 39 62 32 42 4F 2F 6F 3D

Выполнить проверку текущего КМ в ОИСМ (0x92)

Входные параметры	Тип	Номер тега	Примечание
Планируемый статус товара	BYTE	2003	1 – Штучный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, реализован 2 – Мерный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, в стадии реализации 3 – Штучный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, возвращен 4 – Часть товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, возвращена 255 – Статус товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, не изменился
Режим выбытия	BYTE	2102	Всегда равен 0
Количество предмета расчета	VLN	1023	См. примечания
Мера количества предмета расчета	BYTE	2108	См. таблицу 3
Числитель*	UINT32, LE	1293	Не может быть больше знаменателя
Знаменатель*	UINT32, LE	1294	Если указан числитель, то не может быть равным 0
Выходные данные			
Результат проверки сведений о товаре на стороне ОИСМ	BYTE		Значение реквизита «результат проверки сведений о товаре» (тег 2106). Длина = 1. см Таблицу 4
Список реквизитов ответа в TLV формате	BYTE[N]		Реквизиты из ответа на запрос о коде маркировки, каждый из реквизитов является отдельной TLV структурой, длина варьируется. Пример см. в примечаниях

Примечания

- При указании штучного товара значения тегов 1293-1294 можно не передавать, количество предмета расчета(1023) должно быть строго равно 1
- Количество предмета расчета включается в запрос ОИСМ в случае планируемого статуса товара равного 2 или 4
- Применение дробной части товара(1293,1294) возможно только в случае если мера товара равна 0 – Штучный товар

Таблица 3. Мера количества предмета расчета

Значение тега 2108	Мера количества предмета расчета
0	ШТ. (для предметов расчета; реализуемых поштучно или единицами)
10	Г
11	Кг
12	Т
20	См
21	Дм
22	М
30	кв. см
31	кв. дм
32	кв. м
40	Мл
41	л
42	куб. м
50	кВт ч
51	Гкал
70	сутки
71	час
72	мин
73	с
80	Кбайт
81	Мбайт
82	Гбайт
83	Тбайт
255	Применяется в иных случаях

Таблица 4. Результат проверки сведений о товаре (тег 2106)

Номер бита	Состояние бита в зависимости от результата проверки КМ и статуса товара
0	"0" - код маркировки не был проверен ФН и (или) ОИСМ
	"1" - код маркировки проверен
1	"0" - результат проверки КП КМ отрицательный или код маркировки не был проверен
	"1" - результат проверки КП КМ положительный
2	"0" - сведения о статусе товара от ОИСМ не получены
	"1" - проверка статуса ОИСМ выполнена
3	"0" - от ОИСМ получены сведения, что планируемый статус товара некорректен или сведения о статусе товара от ОИСМ не получены
	"1" - от ОИСМ получены сведения, что планируемый статус товара корректен
4	"0" - результат проверки КП КМ и статуса товара сформирован ККТ, работающей в режиме передачи данных
	"1" - результат проверки КП КМ сформирован ККТ, работающей в автономном режиме
5 - 7	Заполняются нулями

Пример (Команда ККТ → Ответ ККТ)

<p>> B6 29 00 26 <u>92 D3 07 01 00 01 36 08 01 00 00 FF</u> > <u>03 02 00 00 00 3C 08 01 00 00 0D 05 04 00 00 00</u> > <u>00 00 0E 05 04 00 00 00 00 00 ED A2</u></p>	<p>92 – код команды</p> <p><u>D3 07 01 00 01</u> – TLV 2003 (Длина = 1, значение = 1 – Штучный товар)</p> <p><u>36 08 01 00 00</u> – TLV 2102 (Длина = 1, значение = 0)</p> <p><u>FF 03 02 00 00 00</u> – TLV 1023 (Длина = 1, Значение = 0)</p> <p><u>3C 08 01 00 00</u> – TLV 2108 (Длина = 1, Значение = 0 – Мера расчета - ШТ)</p> <p><u>0D 05 04 00 00 00 00 00</u> – TLV 1293 (Длина = 4, Значение = 0)</p> <p><u>0E 05 04 00 00 00 00 00</u> – TLV 1294 (Длина = 4, Значение = 0)</p>
<p>< B6 29 00 3D <u>00 0F 42 08 04 00 38 2E 54 61 39 08</u> < <u>01 00 00 D5 07 01 00 0F 3D 08 01 00 01 35 08 1B</u> < <u>00 30 34 36 34 30 30 37 38 30 31 36 33 37 32 67</u> < <u>44 44 4A 32 56 4D 4F 71 76 64 4E 47 34 08 01 00</u> < <u>03 B3 02</u></p>	<p>00 – результат проверки сведений о товаре, в дальнейшем, при успешном формировании кассового чека, этот реквизит автоматически будет включен в документ в виде тега 2106</p> <ul style="list-style-type: none"> • КМ проверен; • Результат проверки КП КМ положительный; • Проверка статуса ОИСМ выполнена; • ОИСМ вернул сведения, что планируемый статус товара корректен; • Рез-т проверки КП КМ и статуса товара сформирован ККТ, в режиме передачи данных; <p>Массив TLV включает в себя следующие теги</p> <p>> [2114] Дата-время запроса: 29.09.2021 09:13 > [2105] Коды обработки запроса ОИСМ: запрос имеет корректный формат, в т.ч. корректный формат км > [2005] Результаты обработки запроса ОИСМ (bin): 00001111 > [2109] Ответ ОИСМ о статусе товара (bin): 00000001 > [2101] Идентификатор товара: 04640078016372gDDJ2VMOqvdNG > [2100] Тип кода маркировки: км со значением кп длиной 44симв., не подлежащим проверке в фн</p>

Сохранить (удалить) результаты проверки текущего КМ в ФН (0x94)

Входные параметры	Тип	Примечание
Флаг действия	BYTE	1 – Сохранить результат проверки текущего КМ 0 – Удалить результат проверки текущего КМ
Выходные данные		
Результат проверки КМ	BYTE	Возвращаемое значение соответствует значению реквизита «результат проверки сведений о товаре» (тег 2106) см. Талицу 4

- В случае неуспешной проверки КМ в ОИСМ, пользователь также может сохранить отрицательный проверки

Очистить все результаты проверки КМ в ФН (0x95)

Входные параметры	Нет	Примечание
Выходные данные	Нет	

- Команда очищает все результаты текущих проверок маркированных товара

Формирование кассового чека (чека коррекции)

Открыть кассовый чек (0x23)

Открыть кассовый чек коррекции (0x25)

Входные данные	ТИП	Примечание
	UINT16, LE	Необязательный, в случае указания данного параметра равного 41029, печатная форма документа формироваться не будет
Выходные данные	нет	

Условия выполнения: Смена должна быть открыта и не был начат другой чек. Дата и время не должны превосходить более чем на 24 часа дату и время открытия данной смены.

Передать данные предмета расчета за обычный (немаркированный) товар (0x96)

Входные данные	Тип	Тег	Макс. длина	Примечание
Наименование предмета расчета	ASCII	1030	128	
Цена за ед. предмета расчета (с учетом скидок и наценок)	VLN	1079		в копейках
Количество предмета расчета	FVLN	1023		
Мера количества предмета расчета	BYTE	2108		См. Таблицу 3
Ставка НДС	BYTE	1199		Приложение 1. Справочники
Признак способа расчета	BYTE	1214		Приложение 1. Справочники
Признак предмета расчета	BYTE	1212		Приложение 1. Справочники
Штрих-код товара*	ASCII	2000	256	
Акциз*	VLN	1229		В копейках
Номер таможенной декларации*	ASCII	1231	32	
Код страны*	ASCII	1230	3	Если код страны происхождения имеет длину меньше 3 цифр, то он дополняется справа пробелами
Доп. реквизит предмета расчета*	ASCII	1191	64	
Признак агента по предмету расчета*	BYTE	1222		0 - "Не является платежным агентом" 1 - "Банковский платежный агент" 2 - "Банковский платежный субагент" 4 - "Платежный агент" 8 - "Платежный субагент" 16 - "Поверенный" 32 - "Комиссионер" 64 - "Агент"
Телефон оператора перевода*	ASCII	1075	20	БПА, БПСА (повторяемый)
Операция платежного агента*	ASCII	1044	63	БПА, БПСА
Телефон платежного агента*	ASCII	1073	20	ПА, ПСА (повторяемый)
Телефон оператора по приему платежей*	ASCII	1074	20	ПА, ПСА (повторяемый)
Наименование оператора перевода*	ASCII	1026	127	БПА, БПСА
Адрес оператора перевода*	ASCII	1005	164	БПА, БПСА
ИНН оператора перевода*	ASCII	1016	12	БПА, БПСА (повторяемый)

Телефон поставщика*	ASCII	1171	20	Для всех типов агента(повторяемый)
Наименование поставщика*	ASCII	1225	64	Для всех типов агента
ИНН поставщика*	ASCII	1226	12	Дополняется пробелами до 12 символов – обязателен для всех типов агента
Отраслевой реквизит предмета расчета*	STLV	1260		Каждый STLV обязательно должен включать теги (1262,1263, 1264, 1265). Повторяемый.
Идентификатор органа власти	BYTE	1262		Приложение 1. Справочники
Дата документа основания	ASCII	1263	10	Формат DD.MM.YYYY
Номер документа основания	ASCII	1264	32	Номер НПА
Значение отраслевого реквизита	ASCII	1265	256	
Выходные данные	нет			

Необязательные теги помечены символом *

В случае, если тег 2108 – мера количества предмета расчета не передается, то по умолчанию присваивается значение равное 0 – штуки, единицы

Передать данные предмета расчета за маркированный товар (0x97)

Входные данные	Тип	Тег	Макс. длина	Примечание
Наименование предмета расчета	ASCII	1030	128	
Цена за ед. предмета расчета (с учетом скидок и наценок)	VLN	1079		в копейках
Количество предмета расчета	FVLN	1023		
Ставка НДС	BYTE	1199		1 - "ставка НДС 20%" 2 - "ставка НДС 10%" 3 - "ставка НДС расч. 20/120" 4 - "ставка НДС расч. 10/110" 5 - "ставка НДС 0%" 6 - "НДС не облагается" 7 - "ставка НДС 5%" 8 - "ставка НДС 7%" 9 - "ставка НДС 5/105" 10 - "ставка НДС 7/107"
Признак способа расчета	BYTE	1214		Приложение 1.Справочники
Признак предмета расчета	BYTE	1212		Приложение 1. Справочники
Код Маркировки	ASCII	2000	256	Сырые данные кода маркировки, считанные со сканера
Тип кода маркировки	BYTE	2100		Автоопределение в ПО ККТ
Присвоенный статус товара	BYTE	2110		{1,2,3,4,255} – см. команду 0x92
Режим выбытия	BYTE	2102		Всегда указывается = 0
Мера количества предмета расчета	BYTE	2108		См. Таблицу 3
Числитель дробного количества предмета расчета*	UINT32, LE	1293		
Знаменатель дробного количества предмета расчета*	UINT32, LE	1294		
Акциз*	VLN	1229		В копейках
Номер таможенной декларации*	ASCII	1231	32	
Код страны*	ASCII	1230	3	Если код страны происхождения имеет длину меньше 3 цифр, то он дополняется справа пробелами
Доп. реквизит предмета расчета*	ASCII	1191	64	
Признак агента по предмету расчета*	BYTE	1222		0 - "Не является платежным агентом" 1 - "Банковский платежный агент" 2 - "Банковский платежный субагент" 4 - "Платежный агент" 8 - "Платежный субагент" 16 - "Поверенный" 32 - "Комиссионер" 64 - "Агент"
Телефон оператора перевода*	ASCII	1075	20	БПА, БПСА (повторяемый)
Операция платежного агента*	ASCII	1044	63	БПА, БПСА
Телефон платежного агента*	ASCII	1073	20	ПА, ПСА (повторяемый)
Телефон оператора по приему платежей*	ASCII	1074	20	ПА, ПСА (повторяемый)
Наименование оператора перевода*	ASCII	1026	127	БПА, БПСА
Адрес оператора перевода*	ASCII	1005	164	БПА, БПСА
ИНН оператора перевода*	ASCII	1016	12	БПА, БПСА (повторяемый)
Телефон поставщика*	ASCII	1171	20	Для всех типов агента(повторяемый)

Наименование поставщика*	ASCII	1225	64	Для всех типов агента
ИНН поставщика*	ASCII	1226	12	Дополняется пробелами до 12 символов – обязателен для всех типов агента
Отраслевой реквизит предмета расчета*	STLV	1260		Каждый STLV обязательно должен включать теги (1262,1263, 1264, 1265). Повторяемый.
Идентификатор органа власти	BYTE	1262		Приложение 1.Справочники Значение - целое число
Дата документа основания	ASCII	1263	10	Формат DD.MM.YYYY
Номер документа основания	ASCII	1264	32	Номер НПА
Значение отраслевого реквизита	ASCII	1265	256	
Выходные данные	нет			

Необязательные теги помечены символом *

Примечания:

- Перед выполнением команды, КМ должен пройти последовательность команд связанных проверками КМ (см. приложение 2), Значение КМ (тег 2000) должно быть идентично тому КМ, который проверялся в этой последовательности
- Рекомендуется всегда указывать значения типа кода маркировки(2100) равное НУЛЮ, ККТ сама выполнить автоопределение типа кода маркировки
- В случае сканирования кодов маркировки DataMatrix, служебные разделители групп 0x1D должны быть представлены одним байтом.
- При указании штучного товара значения тегов 1293-1294 можно не передавать, количество предмета расчета(1023) должно быть строго равно 1

Если при сканировании имеются вхождения подстрок "\u001D" в кодировке ASCII это должен быть 1 байт!!!

"010464007801637221gDDJ2VMOqvdNG\u001D91FFD0\u001D92dGVzdIjNx7Hb93pmLsV+niIDiJWV8ZFAjQdF9b2BO/o="

Данная строка должна быть представлена в кодировке ASCII-866 следующим образом

30 31 30 34 36 34 30 30 37 38 30 31 36 33 37 32 32 31 67 44 44 4A 32 56 4D 4F 71 76 64 4E 47 **1D** 39 31 46 46 44 30 **1D** 39 32 64 47 56 7A 64 49 6A 4E 78 37 48 62 39 33 70 6D 4C 73 56 2B 6E 69 49 44 69 4A 57 56 38 5A 46 41 6A 51 64 46 39 62 32 42 4F 2F 6F 3D

Передать данные реквизиты кассового чека (чека коррекции) (0x98)

Входные данные	Тип	Тег	Макс. длина	Примечание
Адрес расчетов	ASCII	1009	256	
Место расчетов	ASCII	1187	256	
Номер автоматического устройства	ASCII	1036	20	
Кассир	ASCII	1021	64	
ИНН Кассира	ASCII	1203	12	
Адрес электронной почты / Номер телефона покупателя	ASCII	1008	64	
ИНН Покупателя	ASCII	1228	12	Дополняется пробелами справа до длины 12 символов
Покупатель (клиент)	ASCII	1227	256	
Дата рождения покупателя	ASCII	1243	10	В формате DD.MM.YYYY
Гражданство покупателя	ASCII	1244	3	Если код страны происхождения имеет длину меньше 3 цифр, то он дополняется справа пробелами
Код вида документа, удостоверяющего личность	BYTE	1245		Приложение 1.Справочники. Значение - целое число
Данные документа, удостоверяющего личность	ASCII	1246	64	
Адрес покупателя	ASCII	1254	256	
Доп. реквизит кассового чека	ASCII	1192	16	
Наименование доп.реквизит пользователя	ASCII	1085	64	
Значение доп.реквизит пользователя	ASCII	1086	256	
Отраслевой реквизит чека*	STLV	1261		Каждый STLV обязательно должен включать теги (1262,1263, 1264, 1265). Повторяемый.
Идентификатор органа власти	BYTE	1262		Приложение 1.Справочники. Значение - целое число.
Дата документа основания	ASCII	1263	10	Формат DD.MM.YYYY
Номер документа основания	ASCII	1264	32	Номер НПА
Значение отраслевого реквизита	ASCII	1265	256	
Дата совершения корректируемого расчета	UNIXTIME		1178	
Номер предписания налогового органа*	ASCII	32	1179	
Выходные данные	нет			

Примечания

- Для кассового чека выполнение данной команды является обязательным только в случае необходимости указания требуемых для формирования чека данных (Данные о покупателе, Адрес-место-автомат для ККТ работающих в режиме развозной торговли или один –ко – многим)
- Для кассового чека коррекции выполнение данной команды является обязательным (теги 1178-1179)
- Реквизит "дата совершения корректируемого расчета" (тег 1178), включаемый в состав ФД, должен содержать сведения о дате совершения расчета, в отношении сведений о котором формируется кассовый чек коррекции (БСО коррекции).
- Значение реквизита "дата совершения корректируемого расчета" (тег 1178) не может быть указано позже даты формирования кассового чека коррекции (БСО коррекции), содержащего сведения о корректируемом расчете. В случае отсутствия достоверных сведений о дате совершения корректируемого расчета указывается дата из расчетного периода, в котором был осуществлен корректируемый расчет.

- Реквизит "номер предписания налогового органа" (тег 1179) включается в состав ФД только в случае, если коррекция расчета осуществляется по предписанию налогового органа об устранении выявленного нарушения законодательства Российской Федерации о применении ККТ.
- Реквизит "номер предписания налогового органа" (тег 1179) должен содержать сведения о номере предписания налогового органа об устранении выявленного нарушения законодательства Российской Федерации о применении ККТ, которым указано на необходимость формирования кассового чека коррекции (БСО коррекции).

Передать Данные оплаты для кассового чека/чека коррекции(0x2D)

Входные параметры (Каждый параметр представляет объект TLV)	Тип параметра	Номер тэга	Примечание
Режим налогообложения	BYTE	1055	1 - "Общая" 2 - "Упрощенная доход" 4 - "Упрощенная доход минус расход" 16 - "Единый сельскохозяйственный налог" 32 - "Патентная система налогообложения"
Наличными	VLN	1031	В копейках
Безналичными	VLN	1081	В копейках
Предоплатой (зачетом аванса)	VLN	1215	В копейках
Постоплатой (в кредит)	VLN	1216	В копейках
Встречным предоставлением	VLN	1217	В копейках
Выходные данные	нет		

Сформировать чек (0x24)

Входные параметры	Тип параметра	Примечание
Признак расчета	BYTE	1 - "Приход" 2 - "Возврат прихода" 3 - "Расход" 4 - "Возврат расхода"
Итог чека	UINT40, LE	Итог чека в копейках, упакованный в 5 байт, формат LE.
Выходные данные		
Номер чека за смену	UINT16, LE	
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	
Дата-Время формирования чека	DATETIME	5 байт в следующем порядке: YMDHm
Номер смены	UINT16, LE	

Команда завершает процедуру формирования чека. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать открытие чека», переданы все необходимые данные.

Сформировать чек коррекции(0x26)

Входные параметры	Тип параметра	Примечание
Признак расчета	BYTE	1 - "Приход" 2 - "Возврат прихода" 3 - "Расход" 4 - "Возврат расхода"
Итог чека	UINT40, LE	Итог чека в копейках, упакованный в 5 байт, формат LE.
Выходные данные		
Номер чека за смену	UINT16, LE	
Номер ФД	UINT32, LE	
Фискальный признак	UINT32, LE	
Дата-Время формирования чека	DATETIME	5 байт в следующем порядке: YMDHm
Номер смены	UINT16, LE	

Команда завершает процедуру формирования чека коррекции. Условия выполнения: должна быть выполнена команда «Начать открытие чека», переданы все необходимые данные.

Ввод кода активации для команд ФФД 1.2 (0хDD)

Входные параметры	Тип параметра	Примечание
Код активации	BYTE[16]	Массив байт длиной равной 16
Выходные данные	нет	

Ряд команд протокола информационного обмена, связанных с формированием документов с ФФД 1.2, Проверкой кодов маркировки становятся доступными к выполнению, только после ввода валидного для конкретного экземпляра ККТ кода активации.

Запрос служебных параметров ККТ (0хA2)

	Тип параметра	Примечание
Входные параметры	нет	
Выходные данные	ASCII[N]	Строка символов

Приложение 1. Справочники

Значения реквизита "признак способа расчета" (тег 1214) и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту, а также формат данных этого реквизита ФД в печатной форме

Значение реквизита	Перечень оснований для присвоения реквизиту "признак способа расчета" (тег 1214) соответствующего значения реквизита
1	Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
2	Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
3	Аванс
4	Полная оплата, в том числе с учетом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчета
5	Частичная оплата предмета расчета в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
6	Передача предмета расчета без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
7	Оплата предмета расчета после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита)

Значения реквизита "признак предмета расчета" (тег 1212) в зависимости от сведений содержащихся в реквизите "наименование предмета расчета" (тег 1030), а также формат данных этого реквизита ФД в печатной форме

Значение реквизита	Реквизит "наименование предмета расчета" (тег 1030) содержит сведения
1	о реализуемом товаре, за исключением подакцизного товара и товара, подлежащего маркировке средствами идентификации (наименование и иные сведения, описывающие товар)
2	о реализуемом подакцизном товаре, за исключением товара, подлежащего маркировке средствами идентификации (наименование и иные сведения, описывающие товар)
3	о выполняемой работе (наименование и иные сведения, описывающие работу)
4	об оказываемой услуге (наименование и иные сведения, описывающие услугу)
5	о приеме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
6	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
7	о приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей
8	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
9	о предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации
10	об авансе, задатке, предоплате, кредите
11	о вознаграждении пользователя, являющегося платежным агентом (субагентом), банковским платежным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом
12	о взносе в счет оплаты, пени, штрафа, вознаграждении, бонусе и ином аналогичном предмете расчета
13	о предмете расчета, не относящемся к предметам расчета, которым может быть присвоено значение от "1" до "11" и от "14" до "26"
14	о передаче имущественных прав
15	о внереализационном доходе

16	о суммах расходов, платежей и взносов, указанных в подпунктах 2 и 3 пункта Налогового кодекса Российской Федерации, уменьшающих сумму налога
17	о суммах уплаченного торгового сбора
18	о курортном сборе
19	о залоге
20	о суммах произведенных расходов в соответствии со статьей 346.16 Налогового кодекса Российской Федерации, уменьшающих доход
21	о страховых взносах на обязательное пенсионное страхование, уплачиваемых ИП, не производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам
22	о страховых взносах на обязательное пенсионное страхование, уплачиваемых организациями и ИП, производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам
23	о страховых взносах на обязательное медицинское страхование, уплачиваемых ИП, не производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам
24	о страховых взносах на обязательное медицинское страхование, уплачиваемые организациями и ИП, производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам
25	о страховых взносах на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
26	о приеме и выплате денежных средств при осуществлении казино и залами игровых автоматов расчетов с использованием обменных знаков игорного заведения
27	о выдаче денежных средств банковским платежным агентом
30	о реализуемом подакцизном товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, не имеющем кода маркировки
31	о реализуемом подакцизном товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, имеющем код маркировки
32	о реализуемом товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, не имеющем кода маркировки, за исключением подакцизного товара
33	о реализуемом товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, имеющем код маркировки, за исключением подакцизного товара

Значения реквизита "коды обработки запроса" (тег 2105)

Значение	Результат обработки запроса
0	Запрос имеет корректный формат, в том числе корректный формат кода маркировки
1	Запрос имеет некорректный формат
2	Указанный в запросе код маркировки имеет некорректный формат (не распознан)

Состояния битов в значении реквизита "результат проверки сведений о товаре" (тег 2106)

Номер бита	Состояние бита в зависимости от результата проверки КМ и статуса товара
0	"0" - код маркировки не был проверен ФН и (или) ОИСМ "1" - код маркировки проверен
1	"0" - результат проверки КП КМ отрицательный или код маркировки не был проверен "1" - результат проверки КП КМ положительный
2	"0" - сведения о статусе товара от ОИСМ не получены "1" - проверка статуса ОИСМ выполнена
3	"0" - от ОИСМ получены сведения, что планируемый статус товара некорректен или сведения о статусе товара от ОИСМ не получены "1" - от ОИСМ получены сведения, что планируемый статус товара корректен
4	"0" - результат проверки КП КМ и статуса товара сформирован ККТ, работающей в режиме передачи данных "1" - результат проверки КП КМ сформирован ККТ, работающей в автономном режиме
5 - 7	Заполняются нулями

Состояния битов в значении реквизита "результаты обработки запроса" (тег 2005)

Номер бита	Состояние бита в зависимости от результата проверки КМ и статуса товара
1	"0" - результат проверки КП КМ отрицательный "1" - результат проверки КП КМ положительный
3	"0" - статус товара некорректен (если реквизит "ответ ОИСМ о статусе товара" (тег 2109) принимает значение "2" или "3") "1" - статус товара корректен (если реквизит "ответ ОИСМ о статусе товара" (тег 2109) принимает значение "1")
0, 2	Заполняются единицами
4 - 7	Заполняются нулями

Значения реквизита "ответ ОИСМ о статусе товара" (тег 2109)

Значение реквизита	Ответ ОИСМ о статусе товара
1	Планируемый статус товара корректен
2	Планируемый статус товара некорректен
3	Оборот товара приостановлен

Значения реквизита "тип кода маркировки" (тег 2100)

Значение реквизита	Описание типа кода маркировки
0	Тип кода маркировки не идентифицирован (код маркировки отсутствует, не может быть прочитан или может быть прочитан, но не может быть распознан)
1	Короткий код маркировки
2	Код маркировки со значением кода проверки длиной 88 символов, подлежащим проверке в ФН
3	Код маркировки со значением кода проверки длиной 44 символа, не подлежащим проверке в ФН
4	Код маркировки со значением кода проверки длиной 44 символа, подлежащим проверке в ФН
5	Код маркировки со значением кода проверки длиной 4 символа, не подлежащим проверке в ФН

Значения реквизита "идентификатор ФОИВ" (тег 1262)

Наименование ФОИВ	Значение реквизита
Министерство внутренних дел Российской Федерации	001
Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	002
Министерство иностранных дел Российской Федерации	003
Федеральное агентство по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству	004
Министерство обороны Российской Федерации	005
Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству	006
Федеральная служба по техническому и экспортному контролю	007
Министерство юстиции Российской Федерации	008
Федеральная служба исполнения наказаний	009
Федеральная служба судебных приставов	010
Государственная фельдъегерская служба Российской Федерации (федеральная служба)	011
Служба внешней разведки Российской Федерации (федеральная служба)	012
Федеральная служба безопасности Российской Федерации (федеральная служба)	013
Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации (федеральная служба)	014
Федеральная служба охраны Российской Федерации (федеральная служба)	015
Федеральная служба по финансовому мониторингу (федеральная служба)	016
Федеральное архивное агентство (федеральное агентство)	017
Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации (федеральное агентство)	018
Управление делами Президента Российской Федерации (федеральное агентство)	019
Министерство здравоохранения Российской Федерации	020
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения	021
Министерство культуры Российской Федерации	022
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	023
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	024
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	025

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	026
Федеральное агентство водных ресурсов	027
Федеральное агентство лесного хозяйства	028
Федеральное агентство по недропользованию	029
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	030
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	031
Министерство просвещения Российской Федерации	032
Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики	033
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	034
Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору	035
Федеральное агентство по рыболовству	036
Министерство спорта Российской Федерации	037
Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	038
Министерство транспорта Российской Федерации	039
Федеральная служба по надзору в сфере транспорта	040
Федеральное агентство воздушного транспорта	041
Федеральное дорожное агентство	042
Федеральное агентство железнодорожного транспорта	043
Федеральное агентство морского и речного транспорта	044
Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации	045
Федеральная служба по труду и занятости	046
Министерство финансов Российской Федерации	047
Федеральная налоговая служба	048
Федеральная пробирная палата (федеральная служба)	049
Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка	050
Федеральная таможенная служба	051
Федеральное казначейство (федеральная служба)	052
Федеральное агентство по управлению государственным имуществом	053
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	054
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций	055
Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям	056
Федеральное агентство связи	057
Министерство экономического развития Российской Федерации	058
Федеральная служба по аккредитации	059
Федеральная служба государственной статистики	060
Федеральная служба по интеллектуальной собственности	061
Федеральное агентство по туризму	062
Министерство энергетики Российской Федерации	063
Федеральная антимонопольная служба	064
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	065
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	066
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	067
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	068
Федеральное агентство по государственным резервам	069
Федеральное медико-биологическое агентство	070
Федеральное агентство по делам молодежи	071
Федеральное агентство по делам национальностей	072

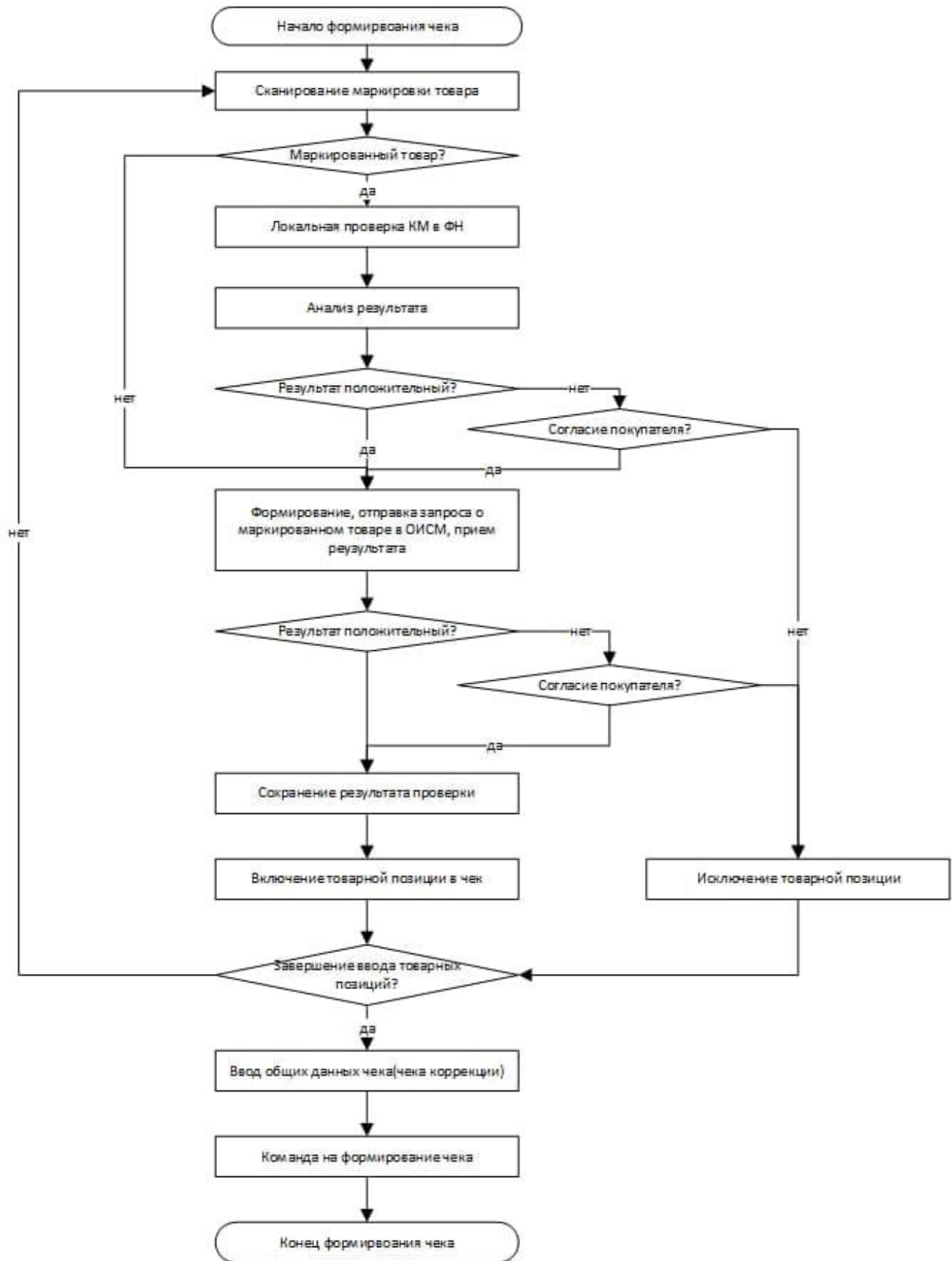
Значения реквизита "код вида документа, удостоверяющего личность" (тег 1245)

Значение реквизита	Наименование документа
Документы, удостоверяющие личность граждан Российской Федерации	
21	Паспорт гражданина Российской Федерации
22	Паспорт гражданина Российской Федерации, дипломатический паспорт, служебный паспорт, удостоверяющие личность гражданина Российской Федерации за пределами Российской Федерации;
26	Временное удостоверение личности гражданина Российской Федерации, выдаваемое на период оформления паспорта гражданина Российской Федерации
27	Свидетельство о рождении гражданина Российской Федерации (для граждан Российской Федерации в возрасте до 14 лет)
28	Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность гражданина Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации
Документы, удостоверяющие личность иностранных граждан или лиц без гражданства	
31	Паспорт иностранного гражданина
32	Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность иностранного гражданина в соответствии с законодательством Российской Федерации и международным договором Российской Федерации
33	Документ, выданный иностранным государством и признаваемый в соответствии с международным договором Российской Федерации в качестве документа, удостоверяющего личность лица без гражданства.
34	Вид на жительство (для лиц без гражданства)
35	Разрешение на временное проживание (для лиц без гражданства)
36	Свидетельство о рассмотрении ходатайства о признании лица без гражданства беженцем на территории Российской Федерации по существу
37	Удостоверение беженца
38	Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность лиц без гражданства в соответствии с законодательством Российской Федерации и международным договором Российской Федерации
40	Документ, удостоверяющий личность лица, не имеющего действительного документа, удостоверяющего личность, на период рассмотрения заявления о признании гражданином Российской Федерации или о приеме в гражданство Российской Федерации

**Состояния битов в значении реквизита "коды причин изменения сведений о ККТ" (тег 1205) и
Формат ПФ для различных причин изменения параметров регистрации**

Номер бита	Причина изменения параметров регистрации
0	Замена фискального накопителя
1	Замена оператора фискальных данных
2	Изменение наименования пользователя контрольно-кассовой техники
3	Изменение адреса и (или) места установки (применения) контрольно-кассовой техники
4	Перевод ККТ из автономного режима в режим передачи данных
5	Перевод ККТ из режима передачи данных в автономный режим
6	Изменение версии модели ККТ
7	Изменение перечня систем налогообложения, применяемых при осуществлении расчетов
8	Изменение номера автоматического устройства для расчетов, в составе которого применяется ККТ
9	Перевод ККТ из автоматического режима в неавтоматический режим (осуществление расчетов кассиром)
10	Перевод ККТ из неавтоматического режима (осуществление расчетов кассиром) в автоматический режим
11	Перевод ККТ из режима, не позволяющего формировать БСО, в режим, позволяющий формировать БСО
12	Перевод ККТ из режима, позволяющего формировать БСО, в режим, не позволяющий формировать БСО
13	Перевод ККТ из режима расчетов в сети Интернет (позволяющего не печатать кассовый чек и БСО) в режим, позволяющий печатать кассовый чек и БСО
14	Перевод ККТ из режима, позволяющего печатать кассовый чек и БСО, в режим расчетов в сети Интернет (позволяющего не печатать кассовый чек и БСО)
17	Перевод ККТ из режима, позволяющего применять ККТ при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр, в режим, не позволяющий применять ККТ при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
18	Перевод ККТ из режима, не позволяющего применять ККТ при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр, в режим, позволяющий применять ККТ при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
19	Перевод ККТ из режима, позволяющего применять ККТ при приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей, в режим, не позволяющий применять ККТ при приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
20	Перевод ККТ из режима, не позволяющего применять ККТ при приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей, в режим, позволяющий применять ККТ при приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
21	Изменение версии ФФД
31	Иные причины

Приложение 2. Алгоритм работы ККТ при расчетах маркированные товары



Для ККТ, зарегистрированных в автономном режиме, блок формирования и отправки запроса в ОИСМ исключается из алгоритма.

Действие	Код команды
Открыть чек(чек коррекции)	0x23(0x25)
Выполнить проверку КМ в ФН	0x91
Формирование, отправка запроса о маркированном товаре и получение ответа упаковано в отдельную команду протокола	0x92
Сохранение/удаление результата проверки КМ	0x94
Включение товарной позиции для маркированного товара в чек	0x97
Ввод общих данных чека	0x98, 0x2D
Сформировать чек / чек коррекции	0x24(0x26)

Приложение 3. Коды ошибок протокола информационного обмена

Код ошибки	Описание
0x01	Неверный формат команды
0x02	Данная команда требует другого состояния ФН
0x03	Отказ ФН
0x04	Ошибка КС
0x05	Закончен срок эксплуатации ФН
0x06	Архив ФН переполнен
0x07	Дата и время операции не соответствуют логике работы ФН
0x08	Запрошенные данные отсутствуют в Архиве ФН
0x09	Параметры команды имеют правильный формат, но их значение не верно; либо Неверное состояние ФН в режиме передачи данных (ФФД 1.2)
0x0A	В данном режиме функционирования ФН(версии ФФД) команда не разрешена
0x0B	Неразрешенные реквизиты (ФФД 1.2)
0x0C	Дублирование данных (ФФД 1.2)
0x0D	Отсутствуют данные, необходимые для корректного учета в ФН (ФФД 1.2)
0x0E	Количество позиций в документе, превысило допустимый предел (ФФД 1.2)
0x10	Превышение размеров TLV данных
0x12	Исчерпан ресурс КС. Требуется закрытие фискального режима
0x14	Ресурс хранения документов для ОФД исчерпан
0x15	Превышено время ожидания передачи сообщения (30 дней)
0x16	Продолжительность смены более 24 часов
0x17	Неверная разница во времени между 2 операциями (более 5 минут)
0x18	Некорректный формат реквизита. Длина реквизита не соответствует формату
0x19	Реквизит не соответствует установкам при регистрации
0x20	Сообщение от ОФД не может быть принято
0x23	Сервис обновления ключей проверки КМ уведомил об отказе в выполнении запроса
0x24	Неизвестный ответ сервиса обновления ключей проверки кодов проверки
0x25	Неверная структура команды, либо неверная контрольная сумма
0x26	Неизвестная команда
0x27	Неверная длина параметров команды
0x28	Неверный формат или значение параметров команды
0x29	Нарушена последовательность команд передачи данных чека, предметов расчета, итогов чека
0x30	Нет связи с ФН
0x32	Переданы не все необходимые данные
0x31	Неверные дата/время в ККТ
0x33	РНМ сформирован неверно, проверка на данной ККТ не прошла
0x34	Данные команды уже были переданы ранее
0x35	Аппаратный сбой ККТ
0x36	Неверно указан признак расчета, возможные значения: приход, расход, возврат прихода, возврат расхода
0x37	Указанный налог не может быть применен
0x38	Команда необходима только для платежного агента (указано при регистрации)
0x39	Сумма итога чека не равна сумме следующих значений: "сумма наличными", "сумма безналичными", "сумма предоплатой", "сумма постоплатой", "сумма встречным предоставлением"
0x3A	Сумма оплаты соответствующими типами (за исключением наличных) превышает итог чека
0x3B	Некорректная разрядность итога чека
0x3C	Некорректная разрядность денежных величин
0x3D	Превышено максимально допустимое количество предметов расчета в чеке
0x3E	Превышено максимально допустимое количество предметов расчета с данными агента в чеке
0x3F	Невозможно передать данные агента, допустимы данные агента либо для всего чека, либо данные агента по предметам расчета
0x40	Некорректный статус печатающего устройства
0x42	Сумма изъятия больше доступной суммы наличных в ККТ
0x43	Операция внесения-изъятия денег в ККТ возможна только при открытой смене
0x44	Счетчики денег не инициализированы

Код ошибки	Описание
0x45	Сумма по чеку коррекции всеми типами оплаты не равна полной сумме для расчетов по ставкам НДС
0x46	Сумма по чеку коррекции всеми типами оплаты не равна итоговой сумме чека коррекции
0x47	В чеке коррекции не указано ни одной суммы для расчетов по ставкам НДС
0x50	Ошибка сохранения настроек
0x51	Передано некорректное значение времени
0x52	В чеке не должны присутствовать иные предметы расчета помимо предмета расчета с признаком способа расчета "Оплата кредита"
0x53	Переданы не все необходимые данные для агента
0x54	Итоговая сумма расчета(в рублях без учета копеек) не равна сумме стоимости всех предметов расчета(в рублях без учета копеек)
0x55	Неверно указан признак расчета для чека коррекции, возможные значения: приход, расход
0x56	Неверная структура переданных данных для агента
0x57	Неверно указан режим налогообложения
0x58	Данная ставка НДС недопустима для агента. Агент не является плательщиком НДС
0x59	Не указано или неверно указано значение тэга "Признак платежного агента"
0x5A	Невозможно внести товарную позицию уже после внесения данных об оплате или доп.данных чека
0x5B	Команда может быть выполнена только при открытом чеке
0x5C	Некорректный формат или длина в массиве переданных строк нефискальной информации
0x5D	Достигнуто максимальное количество строк нефискальной информации
0x5E	Не переданы данные кассира
0x5F	Невозможно передать параметры автоматического устройства в кассовый чек для ККТ уже зарегистрированной с этими параметрами
0x60	Номер блока прошивки указан некорректно
0x70	Значение не зашито в ККТ
0x71	Некорректное значение серийного номера
0x7F	Команда не выполнена
0x88	Формат или значение параметров команды некорректен
0x90	Некорректное значение размеров логотипа
0xA0	Требуется повтор процедуры обновления ключей проверки КМ
0xA2	Запрещена работа с маркированным товарами
0xA3	Неверная последовательность команд группы VxH
0xA4	Работа с маркированными товарами временно заблокирована. Исчерпан ресурс хранения документов для ОИСМ
0xA5	Переполнена таблица проверки кодов маркировки
0xAC	В блоке TLV отсутствуют необходимые реквизиты
0xAE	В реквизите 2007 содержится КМ, который ранее не проверялся в ФН
0xC0	Команда работает только на ККТ зарегистрированной под ФФД 1.2
0xC1	Данные КМ товара (тег 2000) не были переданы (ФФД 1.2)
0xC2	Не были переданы обязательные параметры маркированного товара (ФФД 1.2)
0xC3	Количество штучного маркированного товара не равно 1 (ФФД 1.2)
0xC4	Числитель и знаменатель могут быть применены только для штучного товара (ФФД 1.2)
0xC5	Числитель и(или) знаменатель имеют некорректные значения (ФФД 1.2)
0xC6	Значение параметров отраслевого реквизита некорректно (ФФД 1.2)
0xC7	Количество применимо лишь для планируемых статусов (2,4) (ФФД 1.2)
0xC8	Команда не предназначена для ККТ в автономном режиме (ФФД 1.2)
0xC9	Не передан(ы) значения (адрес-место-автомат) для ККТ зарегистрированной без этих значений (ФФД 1.2)
0xCA	Временный код ошибки (ФФД 1.2)
0xCB	Ошибка передачи общих данных уведомления о реализации маркированного перед формированием чека/бсо (ФФД 1.2)
0xCC	Ошибка связи с хостом ОИСМ (ФФД 1.2)
0xCD	Не найден AI-01 GTIN (ФФД 1.2)
0xCE	Код товара не распознан (ФФД 1.2)
0xCF	Внутренняя ошибка ККТ при разборе данных кода товара (ФФД 1.2)
0xD0	Указанное значение распознано, но не определено как средство идентификации, выполнение команды невозможно
0xD1	Для указанного значения кода товара выполнение команды недоступно, необходимо использовать команду [0x96]
0xD2	Для указанного значения кода товара выполнение команды недоступно, необходимо использовать команду [0x97]

Код ошибки	Описание
0xD3	Штрих-код может быть применен только к товару
0xD4	Некорректные данные отраслевого реквизита
0xD5	Превышено количество отраслевых реквизитов
0xDF	Маркированный товар с таким же КМ уже был внесен в формируемый кассовый чек
0xDD	Необходим ввод корректного кода активации
0xDE	Неверный формат кода активации
0xDA	Ошибка функционала ККТ - 0xDA
0xE0	Присутствуют неотправленные в ОФД документы
0xE1	Конфигурация еще не загружена
0xE2	текущая версия конфигурации ККТ актуальная
0xE5	Отсутствуют неотправленные в ОФД документы
0xE6	Размер данных для ОФД превышает установленное значение
0xF3	Подключенный ФН не соответствует данным регистрации ККТ
0xF4	ФН еще не был активирован
0xF5	ФН был закрыт

Приложение 4. Дополнительная информация

Адрес тестового хоста ОИСМ (Работает с МГМ ФН)

IP: 82.202.183.18

Порт: 21701

Адрес хоста обновления ключей проверки КМ (Работает с МГМ ФН)

test.okp.atlas-kard.ru:31101

ФФД 1.2.

<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=448874#0aCXZxTljdqmT7i61>

Приложение 5. Ставки НДС (5%, 7%, 5/105, 7/107) и дополнения к формату команд формирования ФД

Начиная с 01.01.2025 при формировании кассовых чеков(бсо) и кассовых чеков(бсо) коррекции, при передаче данных предмета расчета, значение тега **1199 – Ставка НДС** может принимать следующие значения

Ставка НДС	Значение реквизита
ставка НДС 20%	1
ставка НДС 10%	2
ставка НДС расч. 20/120.	3
ставка НДС расч. 10/110	4
ставка НДС 0%	5
НДС не облагается	6
ставка НДС 5%	7
ставка НДС 7%	8
ставка НДС расч. 5/105.	9
ставка НДС расч. 7/107.	10

При формировании кассовых чеков(бсо) и чеков(бсо) коррекции, в случае указания только ставок из перечня: НДС 5%, НДС 7%, НДС расч. 5/105, НДС расч. 7/107, ПО ККТ автоматически включит в фискальный документ тег 1104 (сумма расчета по чеку с НДС 0%) со значением равным 0

Дополнительные коды ошибок

Код ошибки (HEX)	Описание
0x6C	Ставка НДС может быть применена только с 01.01.2025
0xDD	Необходим ввод корректного кода активации
0xDE	Неверный формат кода активации