Joinproto

Протокол обмена сообщениями между POS терминалом и кассой

Multisystem technologies

Данная спецификация является конфиденциальной информацией и не может быть использована или передана третьим лицам без согласия ООО «МСТ Компани».

Лист изменений

Версия	Дата изменения	Содержание изменений
1.0	07.03.2019	Начальная версия
1.0.1	31.01.2024	Добавлено: • лист изменений • оглавление Изменено: • повторяющееся описание обработки ошибок приёма сообщения на стороне терминала вынесено в отдельную главу Исправлено: • описания тегов в пакетах теперь содержат человекочитаемое представление данных, кодируемых в ASCII, вместо hex • опечатки в примерах ответных пакетов закрытия дня Также добавлено цветовое выделение частей пакетов для лучшего восприятия.
1.1.0	8.02.2024	Добавлено: • команды «Возврат», «Выдача наличных», «Внесение наличных», «Запрос баланса», «Смена PIN», «Загрузка ключей» • тэг `DF0B` – сумма кэшбека для команды «Покупка (с выдачей наличных)» Изменено: • команда «Оплата» переименована в «Покупка (с выдачей наличных)» Исправлено: • опечатки, добавленные в версии 1.0.1 • пример сообщения в пункте 4.1.1 «Некорректный ответ ПЦ» при обработке команды «Покупка (с выдачей наличных)»
1.2.0	15.02.2024	Добавлено: • тэг `DF01` – уникальный идентификатор запроса • команда «Получение ответа на ранее отправленную команду» • описание команды «Эхо» • описание команды «Обмен данными с ПЦ» • описание команды «Обмен данными с TMS»

		• обработка неизвестной команды в главе «3. Обработка ошибок» Изменено: • переписано введение • команды разбиты на группы банковских и служебных • во все команды добавлен тэг `DF01` – уникальный идентификатор запроса Исправлено: • описание алгоритма подсчёта lrc • опечатки Удалено: • приложения
1.2.1	20.02.2024	Добавлено: • описание формата тэгов `DF0A` и `DF20` Исправлено: • маскирование PAN
1.3.0	27.02.2024	Добавлено: • команда «Создание соединения» • команда «Передача данных» • команда «Приём данных» • команда «Закрытие соединения» • помечены команды, обязательные для реализации протокола • помечены устаревшие команды и параметры Изменено: • команда «Обновление конфигурации» переименована в «Загрузка конфигурации»
1.4.0	15.04.2024	Добавлено: • тэг `DF0C` – номер отдела, для касс с несколькими юрлицами. По значению этого поля терминал сможет выбрать один из нескольких настроенных Terminal ID Изменено: • тэг `DF0A` содержит данные чека • ответ на команду «Закрытие дня» вместо тега `DF20` возвращает чек закрытия дня в тэге `DF0A` Удалено: • тэг `DF20`

		• устаревшие команды «Обмен данными с ПЦ» и «Обмен данными с TMS», а также соответствующие им типы команд
1.4.1	19.04.2024	Исправлено: • тип данных в тэге `DF0A` теперь бинарный • явно указано, что протокол не накладывает ограничений на формат тэга `DF0A` • тэг `DF0A` возвращается только в случае подтверждения транзакции со стороны процессинга • содержимое тэга `DF0A` в примерах • опечатки
1.5.0	23.04.2024	Добавлено: • команда «Прерывание текущей операции»
1.5.1	30.04.2024	Добавлено: • расшифровка форматов тэгов
1.6.0	16.10.2024	Изменено: • команды, инициируемые терминалом, вынесены в отдельный раздел «Команды терминала» • при инициализации соединения терминала с кассой добавлена возможность посылки терминалом команд из раздела «Команды терминала» перед посылкой команды «Эхо» и перехода в режим ожидания команд от кассы

Оглавление

1. Схема обмена сообщениями ... **9**

2. Структура сообщения ... **10**

3. Обработка ошибок ... **13**

4. Служебные команды ... **13**

4.1. Эхо обязательно ... **13**

4.2. Загрузка конфигурации обязательно ... **14**

4.2.1. Некорректный ответ TMS ... 14

4.2.2. Загрузка конфигурации завершено успешно ... 14

4.2.3. Загрузка конфигурации завершено неудачно ... 14

4.3. Обновление приложения ... **15**

4.3.1. Некорректный ответ TMS ... 15

4.3.2. Обновление приложения завершено успешно ... 15

4.3.3. Обновление приложения завершено неудачно ... 15

4.4. Выгрузка логов ... **16**

4.4.1. Выгрузка закончилась неудачей ... 16

4.4.2. Выгрузка прошла успешно ... 16

4.5. Получение ответа на ранее отправленную команду ... **16**

4.5.1. Запрос с таким идентификатором отсутствует ... 17

4.5.2. Ответ на запрос найден ... 17

4.6. Прерывание текущей операции ... **17**

4.6.1. Операция успешно прервана ... 17

4.6.2. Произошла ошибка ... 17

5. Банковские операции ... **18**

5.1. Покупка (с выдачей наличных) ... **18**

5.1.1. Завершение по таймауту ... 18

5.1.2. Некорректный ответ ПЦ ... 18

5.1.3. Транзакция была отклонена ПЦ ... 19

5.1.4. Транзакция была одобрена ПЦ ... 19

5.2. Проверка карты ... **20**

5.2.1. Завершение по таймауту ... 20

5.2.2. Карта в черном списке ... 20

5.2.3. Карта в белом списке ... 21

5.3. Холдирование суммы ... **21**

5.3.1. Завершение по таймауту ... 21

5.3.2. Некорректный ответ ПЦ ... 21

5.3.3. Транзакция была отклонена ПЦ ... 22

5.3.4. Транзакция была одобрена ПЦ ... 22

5.4. Подтверждение холда суммы ... **23**

5.4.1. Некорректный ответ ПЦ ... 23

5.4.2. Транзакция была отклонена ПЦ ... 23

5.4.3. Транзакция была одобрена ПЦ ... 24

5.5. Отмена ... **25**

5.5.1. Была нажата кнопка Cancel ... 25

5.5.2. Завершение по таймауту ... 25

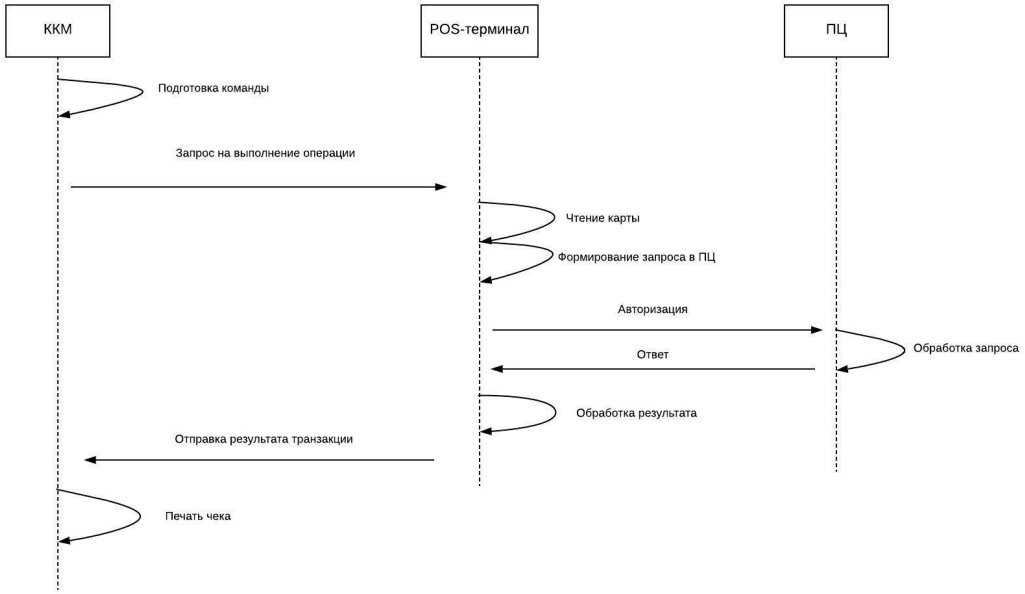
5.5.3. Некорректный ответ ПЦ ... 25
5.5.4. Транзакция была отклонена ПЦ ... 26
5.5.5. Транзакция была одобрена ПЦ ... 26
5.6. Закрытие дня ... 27
5.6.1. Некорректный ответ ПЦ ... 27
5.6.2. Итоги терминала и ПЦ не сошлись ... 27
5.6.3. Итоги терминала и ПЦ сошлись ... 28
5.7. Возврат ... 28
5.7.1. Завершение по таймауту ... 28
5.7.2. Некорректный ответ ПЦ ... 29
5.7.3. Транзакция была отклонена ПЦ ... 29
5.7.4. Транзакция была одобрена ПЦ ... 29
5.8. Выдача наличных ... 30
5.8.1. Завершение по таймауту ... 30
5.8.2. Некорректный ответ ПЦ ... 31
5.8.3. Транзакция была отклонена ПЦ ... 31
5.8.4. Транзакция была одобрена ПЦ ... 31
5.9. Внесение наличных ... 32
5.9.1. Завершение по таймауту ... 32
5.9.2. Некорректный ответ ПЦ ... 33
5.9.3. Транзакция была отклонена ПЦ ... 33
5.9.4. Транзакция была одобрена ПЦ ... 33
5.10. Запрос баланса ... 34
5.10.1. Завершение по таймауту ... 34
5.10.2. Некорректный ответ ПЦ ... 35
5.10.3. Запрос был отклонен ПЦ ... 35
5.10.4. Запрос был одобрен ПЦ ... 35
5.11. Смена PIN ... 36
5.11.1. Завершение по таймауту ... 36
5.11.2. Некорректный ответ ПЦ ... 37
5.11.3. Запрос был отклонен ПЦ ... 37
5.11.4. Запрос был одобрен ПЦ ... 37
5.12. Загрузка ключей ... 38
5.12.1. Завершение по таймауту ... 38
5.12.2. Некорректный ответ ПЦ ... 38
5.12.3. Запрос был отклонен ПЦ ... 38
5.12.4. Запрос был одобрен ПЦ ... 39
6. Команды терминала ... 39
6.1. Создание соединения обязательно для терминалов без доступа в интернет **... 39**
6.1.1. Соединение успешно установлено ... 39
6.1.2. Произошла ошибка ... 40
6.2. Передача данных обязательно для терминалов без доступа в интернет **... 40**
6.2.1. Данные успешно переданы ... 40
6.2.2. Произошла ошибка ... 40
6.3. Приём данных обязательно для терминалов без доступа в интернет **... 41**
6.3.1. Данные приняты ... 41

6.3.2. Произошла ошибка 41
6.4. Закрытие соединения обязательно для терминалов без доступа в интернет **..... 42**

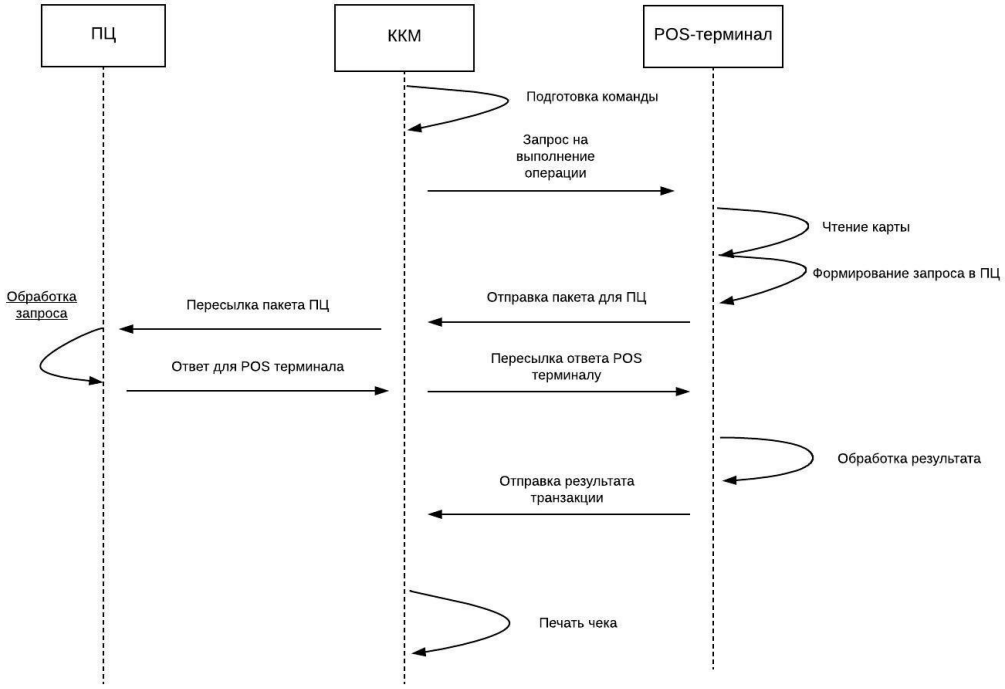
1. Схема обмена сообщениями

Предусмотрены 2 схемы работы POS терминалов:

- POS с выходом в интернет



- POS без выхода в интернет



Первый имеет собственные средства связи (GPRS, WiFi, LAN), он осуществляет обмен данными с ПЦ и TMS самостоятельно.

Второй осуществляет коммуникацию с ПЦ и TMS средствами кассы. При этом в ответе на команду терминал присылает запрос к кассе на передачу данных к ПЦ или TMS и

ожидает в качестве следующей команды кассы передачу ответа на запрос. Ответ терминал формирует после разбора сообщения от ПЦ (TMS).

То есть в схеме с прямым подключением терминала (WiFi, GPRS) ответ следует сразу после посылки команды ККМ на терминал. В схеме с подключением к ПЦ через ККМ ответ следует после передачи на терминал сообщения от ПЦ (TMS).

После включения и загрузки, POS терминал может осылать кассе команды, описанные в разделе 6. Это требуется для приведения терминала в рабочее состояние при использовании схемы с доступом терминала в интернет через кассу. После выполнения всех необходимых запросов терминал посылает команду «Эхо» кассе и переходит в режим ожидания команд от кассового оборудования.

2. Структура сообщения

Сообщение состоит из 4 составных частей:

STX	DATA	ETX	LRC

Символ	Значение	Описание
STX	0x02	Байт начала сообщения
ETX	0x03	Байт конца сообщения
DATA		Тело сообщения
LRC		Байт контрольной суммы

LRC вычисляется от тела сообщения по следующему алгоритму:

```
uint8_t lrc(const uint8_t *data, size_t length) {
  uint8_t result = 0;
  for (size_t i = 0; i < length; ++i) {
    result ^= data[i];
  }
  return result;
}
```

В свою очередь, тело сообщения представляет из себя набор tlv-объектов:

TAG	LEN	VALUE	TAG	LEN	VALUE	...

Часть	Длина	Описание
TAG	2	Тэг
LEN	2	Длина (big endian u16)
VALUE	$LEN	Значение

Список поддерживаемых тэгов:

Тэг	Длина	Формат	Описание
DF00	2	n	Тип команды
DF01	6	ans	Уникальный идентификатор команды
DF04	16...19	ns	Маскированный PAN карты

DF05	12	n	Сумма, 12 руб. 00 коп. соответствует «000000001200»
DF06	6	an	Отменяемый номер чека
DF07	6	n	Код авторизации
DF08	12	n	RRN операции для которой выполнен возврат
DF09	8	n	Дата транзакции для которой выполняется возврат
DF0A	...	b	Данные для печати на чеке[1]
DF0B	12	n	Сумма кэшбека, формат аналогичен тэгу DF05
DF0C	2	n	Номер отдела, опциональное поле для мультимерчанта
DF10	6	n	Номер чека в системе POS терминала
DF12	6	n	Номер смены в системе POS терминала
DF13	15	n	ID мерчанта
DF15	8	n	ID терминала
DF16	2...3	n	Код ответа
DF19	12	n	Время транзакции hhmmss
DF1A	40	an	Дополнительная информация о результате операции
DF21	...	a	Протокол передачи данных через кассу
DF22	...	ans	Адрес
DF23	...	n	Идентификатор соединения
DF24	...	b	Пакет данных для пересылки через кассу
DF25	...	n	Ожидаемый размер данных на приём через кассу в байтах
DF2B	12	n	RRN – ссылка на операцию в ПЦ
DF2C	12	n	Дата YYMMDD

Расшифровка форматов тэгов:

Формат	**Расшифровка**
b	Двоичные данные
a	Буквенные символы a-z и A-Z в формате ASCII
n	Числовые символы 0-9 в формате ASCII
an	Буквенные и числовые символы
ans	Буквенные, числовые и специальные символы

Тип команды (`DF00`) может принимать одно их следующих значений:

Значение	**Описание**
01	Покупка (с выдачей наличных)
02	Проверка карты
03	Холдирование суммы
04	Подтверждение холда (не больше, чем холдировалось)
05	Отмена холда

[1] протокол не накладывает ограничений на формат этих данных

06	Возврат
07	Выдача наличных
08	Внесение наличных
09	Закрытие дня
10	Загрузка конфигурации
11	Обновление приложения
12	Запрос баланса
13	Смена PIN
14	Загрузка ключей
90	Прерывание текущей операции
91	Создание соединения
92	Передача данных
93	Приём данных
94	Закрытие соединения
95	Повтор ответа
96	Выгрузка логов
99	Эхо тест

Коды ответа (`DF16`):

Значение	**Описание**	**Значение**	**Описание**
XX	Ошибка на уровне протокола	000	Successful transaction
001	Approved	005	System Error
020	Negative balance	095	Reconcile error
100	Don’t honor transaction	101	Expired card
103	Call issuer	104	Card is restricted
105	Call Security	106	Excessive pin failures
107	Call issuer	109	Invalid merchant ID
110	Cannot process amount	111	Invalid account — retry
116	Insufficient funds — retry	117	Pin err
118	Forced post	119	Not permit by law
120	Not permit	121	Withdrawal limit — retry
123	Limit reached in cycle	125	Bad Card
126	Pin Process error	127	Pin Process error
128	Pin Process error	200	Invalid card
201	Card expired	202	Invalid card
203	Call security	204	Account restricted
205	Call security	206	Invalid pin
208	Lost card	209	Stolen card
901	Invalid parameters	902	Invalid transaction — retry

903	Enter again	904	Message not within Standard
905	Unknown issuing Institution	907	Issuer inoperative
908	Unknown issuing institution	909	System malfunction
910	Issuer inoperative	911	Transaction denied
912	Time out	913	Duplicate trans received
914	Not find original transaction	915	Amount not match original
916	Debts not found	920	Pin process error
923	Request in process	940	Pick up card

3. Обработка ошибок

Если терминал получил сообщение, которое в начале не содержит STX или между STX и ETX нет данных, терминал на экран выведет сообщение «Ошибка формата полученного сообщения». Ответ терминала кассе будет содержать следующие тэги:

Тэг	Значение	Комментарий
DF16	XX	Ошибка
DF1A	other err	

```
DF1600025858DF1A00096F7468657220657272
```

Если же терминал получил корректное сообщение, но при этом тип команды ему неизвестен (возьмём для примера 73), то он ответит сообщением

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	73	как в запросе
DF01	019903	как в запросе
DF16	XX	Ошибка
DF1A	UNKNOWN COMMAND	

```
DF00000023733DF010006303139393033DF1600025858DF1A000F554E4B4E4F574E
20434F4D4D414E44
```

4. Служебные команды

4.1. Эхо обязательно

Команда используется для установления связи с кассой со стороны терминала.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	99	эхо
DF01	931154	уникальный идентификатор запроса

```
DF00000023939DF010006393331313534
```

Ответ выглядит идентично запросу.

4.2. Загрузка конфигурации обязательно

Для инициализации операции «Загрузка конфигурации» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	10	
DF01	207568	уникальный идентификатор запроса

DF00000023130DF010006323037353638

Возможные ответы POS терминала:

4.2.1. Некорректный ответ TMS

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	10	
DF01	207568	как в запросе
DF16	XX	
DF1A	bad format	

DF00000023130DF010006323037353638DF1600025858DF1A000A62616420666F726D6174

4.2.2. Загрузка конфигурации завершено успешно

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	10	
DF01	207568	как в запросе
DF16	000	успех
DF1A	ok	

DF00000023130DF010006323037353638DF1600003303030DF1A00026F6B

4.2.3. Загрузка конфигурации завершено неудачно

Дальнейшая работа на старой версии

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	10	
DF01	207568	как в запросе
DF16	001	неудача
DF1A	not ok	

DF00000023130DF010006323037353638DF160003303031DF1A00066E6F74206F6B

4.3. Обновление приложения

Для инициализации операции «Обновление приложения» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	11	
DF01	565737	уникальный идентификатор запроса

DF00000023131DF010006353635373337

Возможные ответы POS терминала:

4.3.1. Некорректный ответ TMS

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	11	
DF01	565737	как в запросе
DF16	XX	
DF1A	bad format	

DF00000023131DF010006353635373337DF160002 5858DF1A000A62616420666F726D6174

4.3.2. Обновление приложения завершено успешно

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	11	
DF01	565737	как в запросе
DF16	000	
DF1A	ok	

DF00000023131DF010006353635373337DF160003303030DF1A00026F6B

4.3.3. Обновление приложения завершено неудачно

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	11	
DF01	565737	как в запросе
DF16	001	
DF1A	not ok	

DF00000023131DF010006353635373337DF160003303031DF1A00066E6F74206F6B

4.4. Выгрузка логов

Для инициализации операции «Выгрузка логов» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	96	
DF01	380358	уникальный идентификатор запроса

DF00000023936DF010006333830333538

Возможные ответы POS терминала:

4.4.1. Выгрузка закончилась неудачей

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	96	
DF01	380358	как в запросе
DF16	XX	
DF1A	FAILED	

DF00000023936DF010006333830333538DF160002 5858DF1A00064641494C4544

4.4.2. Выгрузка прошла успешно

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	96	
DF01	380358	как в запросе
DF24	‘68656C6C6F’h	может присутствовать один или несколько
DF24	’776F726C64’h	в зависимости от объёма данных

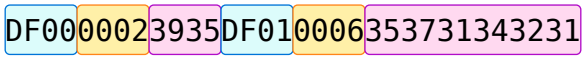
DF00000023936DF010006333830333538DF240005 68656C6C6FDF240005 776F726C64

Для восстановления пакета данных из сообщения, значения тэгов DF24 необходимо склеить в порядке их следования. В примере выше хекс восстановленных данных имеет вид `68656C6C6F776F726C64`.

4.5. Получение ответа на ранее отправленную команду

Для инициализации операции кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	95	повтор ответа
DF01	571421	идентификатор запроса, ответ на который требуется повторить

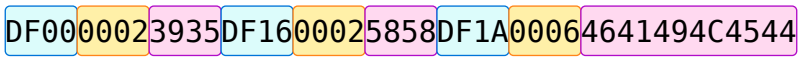


Возможные ответы POS терминала:

4.5.1. Запрос с таким идентификатором отсутствует

В данном случае тэг `DF01` в ответе отсутствует

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	95	повтор ответа
DF16	XX	
DF1A	FAILED	



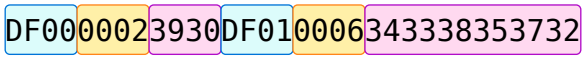
4.5.2. Ответ на запрос найден

В данном случае ответ повторяется как есть.

4.6. Прерывание текущей операции

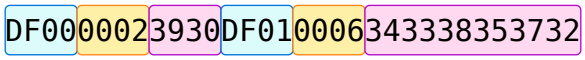
При необходимости прервать текущую операцию, требующую взаимодействия с терминалом, касса отправляет терминалу сообщение:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	90	прерывание операции
DF01	438572	уникальный идентификатор запроса



4.6.1. Операция успешно прервана

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	90	прерывание операции
DF01	438572	как в запросе



4.6.2. Произошла ошибка

Если терминал находится в режиме ожидания команды, то в этом случае он вернёт сообщение с ошибкой:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	90	прерывание операции
DF01	438572	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	Nothing to interrupt	описание ошибки

DF00000023930DF010006343338353732DF160002 5858DF1A00144E6F7468696E67
20746F20696E74657272757074

5. Банковские операции

5.1. Покупка (с выдачей наличных)

Для инициализации операции «Покупка» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	01	оплата
DF01	464448	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF0B	000000000001	кэшбек, опциональное поле
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле

DF000002 3031DF010006343634343438DF05000C303030303030303030303031DF
0B000C303030303030303030303031DF0C00023031

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.1.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	01	оплата
DF01	464444	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF000002 3031DF010006343634343434DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.1.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	01	оплата
DF01	464444	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023031DF010006343634343434DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.1.3. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	01	оплата
DF01	464448	как в запросе
DF04	521324******4018	PAN
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023031DF010006343634343438DF040010353231333 32342A2A2A2A2A2A34303138DF05000C303030303030303030303031DF160003393034DF1A001B4D657373616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.1.4. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	01	
DF01	464448	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

DF000002 3031 DF010006 343634343438 DF040010 3534343936362A2A2A2A2A2A32
303738 DF05000C 303030303030303030303031 DF070006 363134353937 DF100006
303030303035 DF120006 303030303031 DF13000F 313131313232323233333333334
3434 DF150008 4142303430303030 DF160003 303030 DF190006 313833373334 DF1A
0016 537563636573736675 6C207472616E73616374696F6E DF2B000C 3030303030
30363134353937 DF2C0006 313830313232

5.2. Проверка карты

Команда «Проверить карту» посылается от терминала кассе для проверки карты по белым и черным спискам.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	02	
DF01	511454	уникальный идентификатор запроса
DF04	544966******2078	
DF2C	180930	

DF000002 3032 DF010006 353131343534 DF040010 3534343936362A2A2A2A2A2A32
303738 DF2C0006 313830393330

5.2.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	02	проверка карты
DF01	511454	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF000002 3032 DF010006 353131343534 DF160002 5858 DF1A0008 43414E43454C45
44

5.2.2. Карта в черном списке

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	02	
DF01	511454	как в запросе
DF16	000	
DF1A	black	

DF000002 3032 DF01 0006 353131343534 DF16 0003 303030 DF1A 0005 626C61636B

5.2.3. Карта в белом списке

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	02	
DF01	511454	как в запросе
DF16	000	
DF1A	white	

DF000002 3032 DF01 0006 353131343534 DF16 0003 303030 DF1A 0005 7768697465

5.3. Холдирование суммы

Для инициализации операции «Холдировать сумму» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	
DF01	875394	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле

DF000002 3033 DF01 0006 383735333934 DF05 000C 303030303030303030303031 DF0C 0002 3031

5.3.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	холдирование
DF01	875394	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF000002 3033 DF01 0006 383735333934 DF16 0002 5858 DF1A 0008 43414E43454C4544

5.3.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	холдирование
DF01	875394	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF000023033DF010006383735333934DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.3.3. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	
DF01	875394	как в запросе
DF04	521324******4018	
DF05	000000000001	
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF000023033DF010006383735333934DF040010 3532313332342A2A2A2A2A2A34
303138DF05000C303030303030303030303031DF160003393034DF1A001B4D6573
73616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.3.4. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	
DF01	875394	как в запросе
DF04	544966******3067	
DF05	000000000001	
DF07	061470	
DF08	012345678901	
DF0A	’D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5’h	данные для чека
DF10	000025	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	VLADPOS1	
DF16	000	
DF19	180756	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000001061470	
DF2C	180508	

DF0000023033DF010006383735333934DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A33
303637DF05000C303030303030303030303031DF070006303631343730DF08000C
303132333435363738393031DF0A000CD0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5DF100006 30
3030303235DF120006303030303031DF13000F313131313232323233333333434
34DF150008564C4144504F5331DF160003303030DF190006313830373536DF1A00
16537563636573736675 6C207472616E73616374696F6EDF2B000C303030303031
303631343730DF2C0006313830353038

5.4. Подтверждение холда суммы

Для инициализации операции «Подтверждение холда суммы» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	04	
DF01	633314	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле
DF2B	012345678901	RRN операции холда

DF0000023034DF010006363333333134DF05000C303030303030303030303031DF
0C00023031DF2B000C303132333435363738393031

Возможные ответы POS терминала:

5.4.1. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	04	подтверждение холда
DF01	633314	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF0000023034DF010006363333333134DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.4.2. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	04	
DF01	633314	как в запросе
DF04	521324******4018	
DF05	000000000001	
DF16	904	
DF1A	904Message Not within Standard	

DF000002 3034 DF01 0006 363333333134 DF04 0010 3532313332342A2A2A2A2A2A34
303138 DF05 000C 303030303030303030303031 DF16 0003 393034 DF1A 001E 393034
4D657373616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.4.3. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	04	
DF01	633314	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF0A	‘D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5’h	данные для чека
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

DF000002 3034 DF01 0006 363333333134 DF04 0010 3534343936362A2A2A2A2A2A32
303738 DF05 000C 303030303030303030303031 DF07 0006 363134353937 DF0A 000C
D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5 DF10 0006 303030303035 DF12 0006 303030303031 DF
13 000F 313131313232323233333333343434 DF15 0008 4142303430303030 DF16 00
03 303030 DF19 0006 313833373334 DF1A 0016 5375636365737366756C207472616E
73616374696F6E DF2B 000C 303030303030363134353937 DF2C 0006 313830313232

5.5. Отмена

Для инициализации операции «Отмена» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги. ВНИМАНИЕ - значением тега DF2B должен служить RRN операции холда (он будет прислан кассе в ответе от ПЦ).

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	
DF01	466268	уникальный идентификатор запроса
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле
DF2B	012345678901	

```
DF000002 3035 DF01 0006 343636323638 DF0C 0002 3031 DF2B 000C 30313233343536
3738393031
```

Возможные ответы POS терминала:

5.5.1. Была нажата кнопка Cancel

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	
DF01	466268	как в запросе
DF16	XX	
DF1A	CANCELED	

```
DF000002 3035 DF01 0006 343636323638 DF16 0002 5858 DF1A 0008 43414E43454C45
44
```

5.5.2. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	отмена
DF01	466268	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

```
DF000002 3035 DF01 0006 343636323638 DF16 0002 5858 DF1A 0008 43414E43454C45
44
```

5.5.3. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	отмена
DF01	466268	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023035DF010006343636323638DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.5.4. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	
DF01	466268	как в запросе
DF04	521324******4018	
DF05	000000000001	
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023035DF010006343636323638DF040010353231333 32342A2A2A2A2A2A34
303138DF05000C303030303030303030303031DF160003393034DF1A001B4D6573
73616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.5.5. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	05	
DF01	466268	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF0A	‘D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5’h	данные для чека
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

DF00000023035DF010006343636323638DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A32
303738DF05000C303030303030303030303031DF070006363134353937DF0A000C
D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5DF100006303030303035DF120006303030303031DF
13000F313131313232323233333333343434DF150008414230343030303 0DF1600
03303030DF190006313833373334DF1A00165375636365737366756C207472616E
73616374696F6EDF2B000C303030303030363134353937DF2C0006313830313232

5.6. Закрытие дня

Для инициализации операции «Закрытие дня» кассе необходимо прислать на POS терминал следующие теги.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	09	
DF01	369222	уникальный идентификатор запроса
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле

DF00000023039DF010006333639323232DF0C00023031

Возможные ответы POS терминала:

5.6.1. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	09	закрытие дня
DF01	369222	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023039DF010006333639323232DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.6.2. Итоги терминала и ПЦ не сошлись

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	09	
DF01	369222	как в запросе
DF0A	’D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5’h	данные для чека
DF16	915	
DF1A	Amount not match original	

DF00000023039DF010006333639323232DF0A000CD0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5DF
160003393135DF1A0019416D6F756E74206E6F74206D61746368206F726967696E
616C

5.6.3. Итоги терминала и ПЦ сошлись

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	09	
DF01	369222	как в запросе
DF0A	‘D0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5’h	данные для чека
DF16	000	
DF1A	Successful transaction	

DF00000023039DF010006333639323232DF0A000CD0B4D0B0D0BDD0BDD18BD0B5DF
160003303030DF1A0016537563636573736675 6C207472616E73616374696F6E

5.7. Возврат

Под операцией «Возврат» понимается отправка в ПЦ запроса Return-Refund. Запрос кассы при этом должен содержать следующие данные:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	возврат
DF01	537519	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле

DF00000023036DF010006353337353139DF05000C303030303030303030303031DF
0C00023031

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.7.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	возврат
DF01	537519	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF00000023036DF010006353337353139DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.7.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	возврат
DF01	537519	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023036DF010006353337353139DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.7.3. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	возврат
DF01	537519	как в запросе
DF04	521324******4018	PAN
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023036DF010006353337353139DF040010353231333 32342A2A2A2A2A2A34
303138DF05000C303030303030303030303031DF160003393034DF1A001B4D6573
73616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.7.4. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	возврат
DF01	537519	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

```
DF00000230 36DF010006353337353139DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A32
303738DF05000C303030303030303030303031DF070006363134353937DF100006
303030303035DF120006303030303031DF13000F313131313232323233333333334
3434DF150008414230343030303 0DF160003303030DF190006313833373334DF1A
0016537563636573736675 6C207472616E73616374696F6EDF2B000C3030303030
30363134353937DF2C0006313830313232
```

5.8. Выдача наличных

Терминал выполняет запрос Cash Advance. Касса при этом предоставляет следующие данные:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	07	выдача наличных
DF01	506618	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.

```
DF00000230 37DF010006353036363138DF05000C303030303030303030303031
```

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.8.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	07	выдача наличных
DF01	506618	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF0000023037DF010006353036363138DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.8.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	07	выдача наличных
DF01	506618	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF0000023037DF010006353036363138DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.8.3. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	07	выдача наличных
DF01	506618	как в запросе
DF04	521324******4018	PAN
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF0000023037DF010006353036363138DF040010 3532313332342A2A2A2A2A2A34
303138DF05000C303030303030303030303031DF160003 393034DF1A001B4D6573
73616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.8.4. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	06	выдача наличных
DF01	506618	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

```
DF0000023036DF010006353036363138DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A32
303738DF05000C303030303030303030303031DF070006363134353937DF100006
303030303035DF120006303030303031DF13000F313131313232323233333333334
3434DF150008414230343030303 0DF160003303030DF190006313833373334DF1A
0016537563636573736675 6C207472616E73616374696F6EDF2B000C3030303030
30363134353937DF2C0006313830313232
```

5.9. Внесение наличных

Терминал выполняет запрос POS Cash Deposit. Касса при этом предоставляет следующие данные:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	08	внесение наличных
DF01	520852	уникальный идентификатор запроса
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.

```
DF0000023038DF010006353230383532DF05000C303030303030303030303031
```

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.9.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	08	внесение наличных
DF01	520852	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF00000023038DF010006353230383532DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.9.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	08	внесение наличных
DF01	520852	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023038DF010006353230383532DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.9.3. Транзакция была отклонена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	08	внесение наличных
DF01	520852	как в запросе
DF04	521324******4018	PAN
DF05	000000000001	0 руб. 1 коп.
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023038DF010006353230383532DF040010 3532313332342A2A2A2A2A2A34
303138DF05000C 303030303030303030303031DF160003 393034DF1A001B4D6573
73616765204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.9.4. Транзакция была одобрена ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	08	внесение наличных
DF01	520852	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

DF0000023038DF010006353230383532DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A32
303738DF05000C303030303030303030303031DF070006363134353937DF100006
303030303035DF120006303030303031DF13000F313131313232323233333333334
3434DF150008414230343030303 0DF160003303030DF190006313833373334DF1A
0016537563636573736675 6C207472616E73616374696F6EDF2B000C3030303030
30363134353937DF2C0006313830313232

5.10. Запрос баланса

Терминал выполняет запрос Balance inquiry. Касса при этом предоставляет следующие данные:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	12	запрос баланса
DF01	086449	уникальный идентификатор запроса

DF0000023132DF010006303836343439

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.10.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	12	запрос баланса
DF01	086449	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF00000023132DF010006303836343439DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.10.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	12	запрос баланса
DF01	086449	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023132DF010006303836343439DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.10.3. Запрос был отклонен ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	12	запрос баланса
DF01	086449	как в запросе
DF04	521324******4018	PAN
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023132DF010006303836343439DF040010 3532313332342A2A2A2A2A2A34
303138DF160003393034DF1A001B4D657373616765204E6F742077697468696E20
5374616E64617264

5.10.4. Запрос был одобрен ПЦ

В этом случае тэг DF05 будет содержать баланс карты

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	12	запрос баланса
DF01	086449	как в запросе
DF04	544966******2078	
DF05	000000000001	
DF07	614597	
DF10	000005	
DF12	000001	
DF13	111122223333444	
DF15	AB040000	
DF16	000	
DF19	183734	
DF1A	Successful transaction	
DF2B	000000614597	
DF2C	180122	

```
DF00000023132DF010006303836343439DF040010353434393636 2A2A2A2A2A2A32
303738DF05000C303030303030303030303031DF070006363134353937DF100006
303030303035DF120006303030303031DF13000F313131313232323233333333334
3434DF150008414230343030303030DF160003303030DF190006313833373334DF1A
0016537563636573736675 6C207472616E73616374696F6EDF2B000C3030303030
30363134353937DF2C0006313830313232
```

5.11. Смена PIN

Инициирует выполнение запросов Pin change и Pin change confirm. Сообщение кассы имеет вид:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	13	смена PIN
DF01	611688	уникальный идентификатор запроса

```
DF00000023133DF010006363131363838
```

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.11.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	смена PIN
DF01	611688	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF00000023033DF010006363131363838DF160000258 58DF1A000843414E43454C45
44

5.11.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	03	смена PIN
DF01	611688	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023033DF010006363131363838DF160000258 58DF1A00064641494C4544

5.11.3. Запрос был отклонен ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	13	смена PIN
DF01	611688	как в запросе
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023133DF010006363131363838DF160003393034DF1A001B4D6573736167
65204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.11.4. Запрос был одобрен ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	13	смена PIN
DF01	611688	как в запросе
DF16	000	
DF1A	Successful transaction	

DF00000023133DF010006363131363838DF160003303030DF1A0016537563636573
7366756C207472616E73616374696F6E

5.12. Загрузка ключей

При этом запросе кассы терминал делает Network MAC Key Change.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	14	загрузка ключей
DF01	687496	уникальный идентификатор запроса
DF0C	01	номер отдела, опциональное поле

DF00000023134DF010006363837343936DF0C00023031

Тело пакета:

Возможные ответы POS терминала:

5.12.1. Завершение по таймауту

Если на POS терминал была направлена команда, а дальнейшие инструкции терминала не выполнялись.

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	14	загрузка ключей
DF01	687496	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	CANCELED	

DF00000023134DF010006363837343936DF160002 5858DF1A000843414E43454C45
44

5.12.2. Некорректный ответ ПЦ

В этом случае терминал отвечает кассе сообщением, состоящим из следующих тэгов:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	14	загрузка ключей
DF01	687496	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	FAILED	

DF00000023134DF010006363837343936DF160002 5858DF1A00064641494C4544

5.12.3. Запрос был отклонен ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	14	загрузка ключей
DF01	687496	как в запросе
DF16	904	
DF1A	Message Not within Standard	

DF00000023134DF010006363837343936DF160003393034DF1A001B4D6573736167
65204E6F742077697468696E205374616E64617264

5.12.4. Запрос был одобрен ПЦ

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	14	загрузка ключей
DF01	687496	как в запросе
DF16	000	
DF1A	Successful transaction	

DF00000023134DF010006363837343936DF160003303030DF1A0016537563636573
7366756C207472616E73616374696F6E

6. Команды терминала

Эти команды инициируется терминалом, если он не имеет собственного доступа в интернет, и используется для передачи данных с использованием протоколов tcp и http.

6.1. Создание соединения обязательно для терминалов без доступа в интернет

Данная команда используется для создания соединения с указанным адресом по указанному протоколу:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	91	Создание соединения
DF01	559734	уникальный идентификатор запроса
DF21	tcp	протокол tcp
DF22	127.0.0.1:1337	адрес

DF00000023931DF010006353539373334DF210003746370DF22000E3132372E302E
302E313A31333337

6.1.1. Соединение успешно установлено

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	91	Создание соединения
DF01	559734	как в запросе
DF23	2546035541	идентификатор соединения

DF00000023931DF010006353539373334DF23000A32353436303335353431

6.1.2. Произошла ошибка

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	91	Создание соединения
DF01	559734	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	Network is unreachable	описание ошибки

DF00000023931DF010006353539373334DF160002 5858DF1A00164E6574776F726B
20697320756E726561636861626C65

6.2. Передача данных обязательно для терминалов без доступа в интернет

После создание соединения обычно происходит передача или приём данных. Эта команда используется для передачи данных удалённому хосту

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	92	обмен данными с ПЦ
DF01	100753	уникальный идентификатор запроса
DF23	2546035541	идентификатор соединения
DF24	’000000000000’h	данные

DF00000023932DF010006313030373533DF23000A32353436303335353431DF2400
06000000000000

6.2.1. Данные успешно переданы

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	92	передача данных
DF01	100753	как в запросе
DF25	6	длина переданного сообщения

DF00000023932DF010006313030373533DF250001 36

6.2.2. Произошла ошибка

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	92	передача данных
DF01	100753	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	Connection refused	описание ошибки

DF00000239 32DF010006313030373533DF160002 5858DF1A0012436F6E6E656374
696F6E2072656675736564

6.3. Приём данных обязательно для терминалов без доступа в интернет

Для приёма данных помимо идентификатора запроса передаётся также максимальный ожидаемый объём данных, как размер буфера в сишном recv:

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	93	приём данных
DF01	203725	уникальный идентификатор запроса
DF23	2546035541	идентификатор соединения
DF25	4096	максимальный ожидаемый объём данных в байтах

DF00000239 33DF010006323033373235DF23000A32353436303335353431DF2500
04 34303936

6.3.1. Данные приняты

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	93	передача данных
DF01	203725	как в запросе
DF24	‘000000000000’h	данные

DF00000239 33DF010006323033373235DF240006000000000000

6.3.2. Произошла ошибка

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	93	передача данных
DF01	203725	как в запросе
DF16	XX	ошибка
DF1A	Connection refused	описание ошибки

DF00000239 33DF010006323033373235DF160002 5858DF1A0012436F6E6E656374
696F6E2072656675736564

6.4. Закрытие соединения обязательно для терминалов без доступа в интернет

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	94	закрытие соединения
DF01	923429	уникальный идентификатор запроса
DF23	2546035541	идентификатор соединения

DF00000239 34DF010006393233343239DF23000A32353436303335353431

В данном случае независимо от результата закрытия соединения на кассе она отвечает

Тэг	Значение	Комментарий
DF00	94	закрытие соединения
DF01	923429	как в запросе

DF00000239 34DF010006393233343239

Офис:
620144, Россия, Екатеринбург,
ул. Н. Островского, 2 офис Н2.4

Телефон:
+7 (343) 227-98-85

Email:
info@mst-company.ru

Наши веб-сайты:
www.mst-company.ru — Основной сайт компании
www.joinpay.ru — Модульная финтех платформа JoinPAY
www.syncweb.ru — Веб-хостинг SyncWeb