Команды работы с ФН

Оглавление

[Запрос статуса ФН FF01H 2](#_Toc454800863)

[Запрос номера ФН FF02H 3](#_Toc454800864)

[Запрос срока действия ФН FF03H 3](#_Toc454800865)

[Запрос версии ФН FF04H 3](#_Toc454800866)

[Начать отчет о регистрации ККТ FF05H 3](#_Toc454800867)

[Сформировать отчёт о регистрации ККТ FF06H 4](#_Toc454800868)

[Сброс состояния ФН FF07H 4](#_Toc454800869)

[Отменить документ в ФН FF08H 4](#_Toc454800870)

[Запрос итогов фискализации FF09H 4](#_Toc454800871)

[Найти фискальный документ по номеру FF0AH 5](#_Toc454800872)

[Открыть смену в ФН FF0BH 5](#_Toc454800873)

[Передать произвольную TLV структуру FF0CH 5](#_Toc454800874)

[Операция со скидками и надбавками FF0DH 6](#_Toc454800875)

[Запросить о наличие данных в буфере FF30H 6](#_Toc454800876)

[Прочитать блок данных из буфера FF31H 7](#_Toc454800877)

[Начать запись данных в буфер FF32H 7](#_Toc454800878)

[Записать блок данных в буфер FF33H 7](#_Toc454800879)

[Сформировать отчёт о перерегистрации ККТ FF34H 7](#_Toc454800880)

[Начать формирование чека коррекции FF35H 8](#_Toc454800881)

[Сформировать чек коррекции FF36H 8](#_Toc454800882)

[Начать формирование отчёта о состоянии расчётов FF37H 8](#_Toc454800883)

[Сформировать отчёт о состоянии расчётов FF38H 8](#_Toc454800884)

[Получить статус информационного обмена FF39H 8](#_Toc454800885)

[Запросить фискальный документ в TLV формате FF3AH 9](#_Toc454800886)

[Чтение TLV фискального документа FF3BH 9](#_Toc454800887)

[Запрос квитанции о получении данных в ОФД по номеру документа FF3CH 9](#_Toc454800888)

[Начать закрытие фискального режима FF3DH 10](#_Toc454800889)

[Закрыть фискальный режим FF3EH 10](#_Toc454800890)

[Запрос количества ФД на которые нет квитанции FF3FH 10](#_Toc454800891)

[Запрос параметров текущей смены FF40H 10](#_Toc454800892)

[Начать открытие смены FF41H 10](#_Toc454800893)

[Начать закрытие смены FF42H 11](#_Toc454800894)

[Закрыть смену в ФН FF43H 11](#_Toc454800895)

[Операция со скидками, надбавками и налогом FF44H 11](#_Toc454800896)

[Закрытие чека расширенное вариант №2 FF45H 12](#_Toc454800897)

[Коды ошибок ФН 13](#_Toc454800898)

# Запрос статуса ФН FF01H

Код команды FF01h. Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF01h Длина сообщения: 31 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Состояние фазы жизни: 1 байт

Бит 0 – проведена настройка ФН

Бит 1 – открыт фискальный режим

Бит 2 – закрыт фискальный режим

Бит 3 – закончена передача фискальных данных в ОФД

* Текущий документ: 1 байт

00h – нет открытого документа

01h – отчет о фискализации

02h – отчет об открытии смены

04h – кассовый чек

08h – отчет о закрытии смены

10h – отчет о закрытии фискального режима

11h – Бланк строкой отчетности

12h - Отчет об изменении параметров регистрации ККТ в связи с заменой ФН

13h – Отчет об изменении параметров регистрации ККТ

14h – Кассовый чек коррекции

15h – БСО коррекции

17h – Отчет о текущем состоянии расчетов

* Данные документа: 1 байт

00 – нет данных документа

01 – получены данные документа

* Состояние смены: 1 байт

00 – смена закрыта

01 – смена открыта

* Флаги предупреждения: 1 байт
* Дата и время: 5 байт
* Номер ФН: 16 байт ASCII
* Номер последнего ФД: 4 байта

# Запрос номера ФН FF02H

Код команды FF02h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF02 Длина сообщения: 17 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер ФН: 16 байт ASCII

# Запрос срока действия ФН FF03H

Код команды FF03h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF03h Длина сообщения: 4 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Срок действия: 3 байта ГГ,ММ,ДД

# Запрос версии ФН FF04H

Код команды FF04h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF04h Длина сообщения: 18 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Строка версии программного обеспечения ФН:16 байт ASCII
* Тип программного обеспечения ФН: 1 байт

0 – отладочная версия

1 – серийная версия

# Начать отчет о регистрации ККТ FF05H

Код команды FF05h. Длина сообщения: 7 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Тип отчета: 1 байт

00 – Отчет о регистрации КТТ

01 – Отчет об изменении параметров регистрации ККТ, в связи с заменой ФН

02 – Отчет об изменении параметров регистрации ККТ без замены ФН

Ответ: FF05h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Сформировать отчёт о регистрации ККТ FF06H

Код команды FF06h . Длина сообщения: 40 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* ИНН : 12 байт ASCII
* Регистрационный номер ККТ: 20 байт ASCII
* Код налогообложения: 1 байт
* Режим работы: 1 байт

Ответ: FF06h Длина сообщения: 9 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер ФД: 4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Сброс состояния ФН FF07H

Код команды FF07h . Длина сообщения: 7 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Код запроса: 1 байт

Ответ: FF07h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Отменить документ в ФН FF08H

Код команды FF08h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF08h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Запрос итогов фискализации FF09H

Код команды FF09h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF09h Длина сообщения: 48 байт.

* Код ошибки : 1 байт
* Дата и время: 5 байт DATE\_TIME
* ИНН : 12 байт ASCII
* Регистрационный номер ККT: 20 байт ASCII
* Код налогообложения: 1 байт
* Режим работы: 1 байт
* Номер ФД: 4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Найти фискальный документ по номеру FF0AH

Код команды FF0Ah . Длина сообщения: 10 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Номер фискального документа: 4 байта

Ответ: FF0Аh Длина сообщения 3+N байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Тип фискального документа: 1 байт
* Получена ли квитанция из ОФД: 1 байт

1- да

0 -нет

* Данные фискального документа в зависимости от типа документ: N байт

# Открыть смену в ФН FF0BH

Код команды FF0Bh . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байт

Ответ: FF0Bh Длина сообщения: 11 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер новой открытой смены: 2 байта
* Номер ФД :4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Передать произвольную TLV структуру FF0CH

Код команды FF0Ch . Длина сообщения: 6+N байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* TLV Структура: N байт (мах 250 байт)

Ответ: FF0Сh Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Операция со скидками и надбавками FF0DH

Код команды FF0Dh . Длина сообщения: 254 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Тип операции: 1 байт

1 – Приход,

2 – Возврат прихода,

3 – Расход,

4 – Возврат расхода

* Количество: 5 байт 0000000000…9999999999
* Цена: 5 байт 0000000000…9999999999
* Скидка: 5 байт 0000000000…9999999999
* Надбавка: 5 байт 0000000000…9999999999
* Номер отдела: 1 байт

0…16 – режим свободной продажи, 255 – режим продажи по коду товара

* Налог: 1 байт

Бит 1 «0» – нет, «1» – 1 налоговая группа

Бит 2 «0» – нет, «1» – 2 налоговая группа

Бит 3 «0» – нет, «1» – 3 налоговая группа

Бит 4 «0» – нет, «1» – 4 налоговая группа

* Штрих-код: 5 байт 000000000000…999999999999
* Текст: 220 байта строка - название товара и скидки

*Примечание: если строка начинается символами \\ то она передаётся на сервер ОФД но не печатается на кассе. Названия товара и скидки должны заканчиваться нулём (Нуль терминированные строки).*

Ответ: FF0Dh Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Запросить о наличие данных в буфере FF30H

Код команды FF30h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF30h Длина сообщения: 4 байта.

* Код ошибки:1 байт
* Количество байт в буфере: 2 байта 0 – нет данных
* Максимальный размер блока данных: 1 байт

# Прочитать блок данных из буфера FF31H

Код команды FF31h . Длина сообщения: 9 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Начальное смещение: 2 байта
* Количество запрашиваемых данных :1 байт

Ответ: FF31h Длина сообщения: 1+N байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Данные : N байт

# Начать запись данных в буфер FF32H

Код команды FF32h . Длина сообщения: 8 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Размер данных: 2 байта

Ответ: FF32h Длина сообщения: 2 байта.

* Код ошибки: 1 байт
* Максимальный размер блок данных: 1 байт

# Записать блок данных в буфер FF33H

Код команды FF33h . Длина сообщения: 9+N байт.

* Пароль системного администратора: (4 байта)
* Начальное смещение: (2 байта)
* Размер данных (1 байт)
* Данные для записи ( N байт)

Ответ: FF33h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Сформировать отчёт о перерегистрации ККТ FF34H

Код команды FF34h . Длина сообщения: 7 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Код причины перерегистрации: 1 байт

Ответ: FF34h Длина сообщения: 9 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер ФД: 4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Начать формирование чека коррекции FF35H

Код команды FF35h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF35h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Сформировать чек коррекции FF36H

Код команды FF36h . Длина сообщения: 12 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Итог чека: 5 байт 0000000000…9999999999
* Тип операции 1 байт

Ответ: FF36h Длина сообщения: 11 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер чека: 2 байта
* Номер ФД: 4 байта
* Фискальный признак: 4 байт

# Начать формирование отчёта о состоянии расчётов FF37H

Код команды FF37h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF37h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Сформировать отчёт о состоянии расчётов FF38H

Код команды FF38h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF38h Длина сообщения: 16 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер ФД: 4 байта
* Фискальный признак: 4 байта
* Количество неподтверждённых документов: 4 байта
* Дата первого неподтверждённого документа: 3 байта ГГ,ММ,ДД

# Получить статус информационного обмена FF39H

Код команды FF39h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF39h Длина сообщения: 14 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Статус информационного обмена: 1 байт

(0 – нет, 1 – да)  
Бит 0 – транспортное соединение установлено  
Бит 1 – есть сообщение для передачи в ОФД  
Бит 2 – ожидание ответного сообщения (квитанции) от ОФД  
Бит 3 – есть команда от ОФД  
Бит 4 – изменились настройки соединения с ОФД  
Бит 5 – ожидание ответа на команду от ОФД

* Состояние чтения сообщения: 1 байт 1 – да, 0 -нет
* Количество сообщений для ОФД: 2 байта
* Номер документа для ОФД первого в очереди: 4 байта
* Дата и время документа для ОФД первого в очереди: 5 байт

# Запросить фискальный документ в TLV формате FF3AH

Код команды FF3Аh . Длина сообщения: 10 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Номер фискального документа: 4 байта

Ответ: FF3Аh Длина сообщения: 5 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Тип фискального документа: 2 байта STLV
* Длина фискального документа: 2 байта

# Чтение TLV фискального документа FF3BH

Код команды FF3Bh . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF3Bh Длина сообщения: 1+N байт.

* Код ошибки:1 байт
* TLV структура: N байт

# Запрос квитанции о получении данных в ОФД по номеру документа FF3CH

Код команды FF3Сh . Длина сообщения: 11 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Номер фискального документа: 4 байта

Ответ: FF3Сh Длина сообщения: 1+N байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Квитанция: N байт

# Начать закрытие фискального режима FF3DH

Код команды FF3Dh . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF3Dh Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Закрыть фискальный режим FF3EH

Код команды FF3Eh . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF3Eh Длина сообщения: 9 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер ФД : 4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Запрос количества ФД на которые нет квитанции FF3FH

Код команды FF3Fh . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF3Fh Длина сообщения: 3 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Количество неподтверждённых ФД : 2 байта

# Запрос параметров текущей смены FF40H

Код команды FF40h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF40h Длина сообщения: 6 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Состояние смены: 1 байт
* Номер смены : 2 байта
* Номер чека: 2 байта

# Начать открытие смены FF41H

Код команды FF41h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF41h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Начать закрытие смены FF42H

Код команды FF42h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта

Ответ: FF42h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Закрыть смену в ФН FF43H

Код команды FF43h . Длина сообщения: 6 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байт

Ответ: FF43h Длина сообщения: 11 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Номер только что закрытой смены: 2 байта
* Номер ФД :4 байта
* Фискальный признак: 4 байта

# Операция со скидками, надбавками и налогом FF44H

Код команды FF44h . Длина сообщения: 254 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Тип операции: 1 байт

1 – Приход,

2 – Возврат прихода,

3 – Расход,

4 – Возврат расхода

* Количество: 5 байт 0000000000…9999999999
* Цена: 5 байт 0000000000…9999999999
* Скидка: 5 байт 0000000000…9999999999
* Надбавка: 5 байт 0000000000…9999999999
* Налог: 5 байт 0000000000…9999999999
* Номер отдела: 1 байт

0…16 – режим свободной продажи, 255 – режим продажи по коду товара

* Налог: 1 байт

Бит 1 «0» – нет, «1» – 1 налоговая группа

Бит 2 «0» – нет, «1» – 2 налоговая группа

Бит 3 «0» – нет, «1» – 3 налоговая группа

Бит 4 «0» – нет, «1» – 4 налоговая группа

* Штрих-код: 5 байт 000000000000…999999999999
* Текст: 215 байта строка - название товара и скидки

*Примечание: если строка начинается символами \\ то она передаётся на сервер ОФД но не печатается на кассе. Названия товара и скидки должны заканчиваться нулём (Нуль терминированные строки).*

*Примечание: налог является справочной информацией и передаётся извне в случае, когда касса не может его рассчитать сама.*

Ответ: FF43h Длина сообщения: 1 байт.

* Код ошибки: 1 байт

# Закрытие чека расширенное вариант №2 FF45H

Код команды FF45h . Длина сообщения: 131 байт.

* Пароль системного администратора: 4 байта
* Сумма наличных (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 2 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 3 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 4 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 5 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 6 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 7 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 8 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 9 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 10 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 11 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 12 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 13 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 14 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 15 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Сумма типа оплаты 16 (5 байт) 0000000000…9999999999
* Скидка/Надбавка(в случае отрицательного значения) в % на чек от 0 до 99,99 % (2 байта со знаком) -9999…9999
* Налог 1 (1 байт) «0» – нет, «1»…«4» – налоговая группа
* Налог 2 (1 байт) «0» – нет, «1»…«4» – налоговая группа
* Налог 3 (1 байт) «0» – нет, «1»…«4» – налоговая группа
* Налог 4 (1 байт) «0» – нет, «1»…«4» – налоговая группа
* Система налогообложения ( 1 байт)
* Текст (40 байт)

Ответ: FF45h Длина сообщения: 6 байт.

* Код ошибки: 1 байт
* Сдача ( 5 байт) 0000000000…9999999999

# Коды ошибок ФН

| **Код** | **Описание** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 00h | Успешное выполнение команды |  |
| 01h | Неизвестная команда, неверный формат посылки или неизвестные параметры | Команда с таким кодом не найдена. Или формат, длина, состав (тип, формат) параметров не соответствует спецификации |
| 02h | Неверное состояние ФН | Данная команда требует другого состояния ФН |
| 03h | Ошибка ФН | Запросить расширенные сведения об ошибке |
| 04h | Ошибка КС | Запросить расширенные сведения об ошибке |
| 05h | Закончен срок эксплуатации ФН |  |
| 06h | Архив ФН переполнен |  |
| 07h | Неверные дата и/или время | Дата и время операции не соответствуют логике работы ФН |
| 08h | Нет запрошенных данных | Запрошенные данные отсутствуют в Архиве ФН |
| 09h | Некорректное значение параметров команды | Параметры команды имеют правильный формат, но их значение не верно |
| 10h | Превышение размеров TLV данных | Размер передаваемых TLV данных превысил допустимый |
| 11h | Нет транспортного соединения | Транспортное соединение (ТС) отсутствует. Необходимо установить ТС с ОФД и передать в ФН команду «Транспортное соединение с ОФД» |
| 12h | Исчерпан ресурс КС (криптографического сопроцессора) | Требуется закрытие фискального режима |
| 14h | Исчерпан ресурс хранения | Ресурс для хранения документов для ОФД исчерпан |
| 15h | Исчерпан ресурс Ожидания передачи сообщения | Время нахождения в очереди самого старого сообщения на выдачу более 30 календарных дней. Только для касс в режиме передачи данных. |
| 16h | Продолжительность смены более 24 часов | Продолжительность смены более 24 часов |
| 17h | Неверная разница во времени между 2 операцими | Разница более чем на 5 минут отличается от разницы определенному по внутреннему таймеру ФН. |
| 20h | Сообщение от ОФД не может быть принято | Сообщение ОФД не может быть принято, расширенные данные ответа указывают причину |