

# POScenter (ФР)

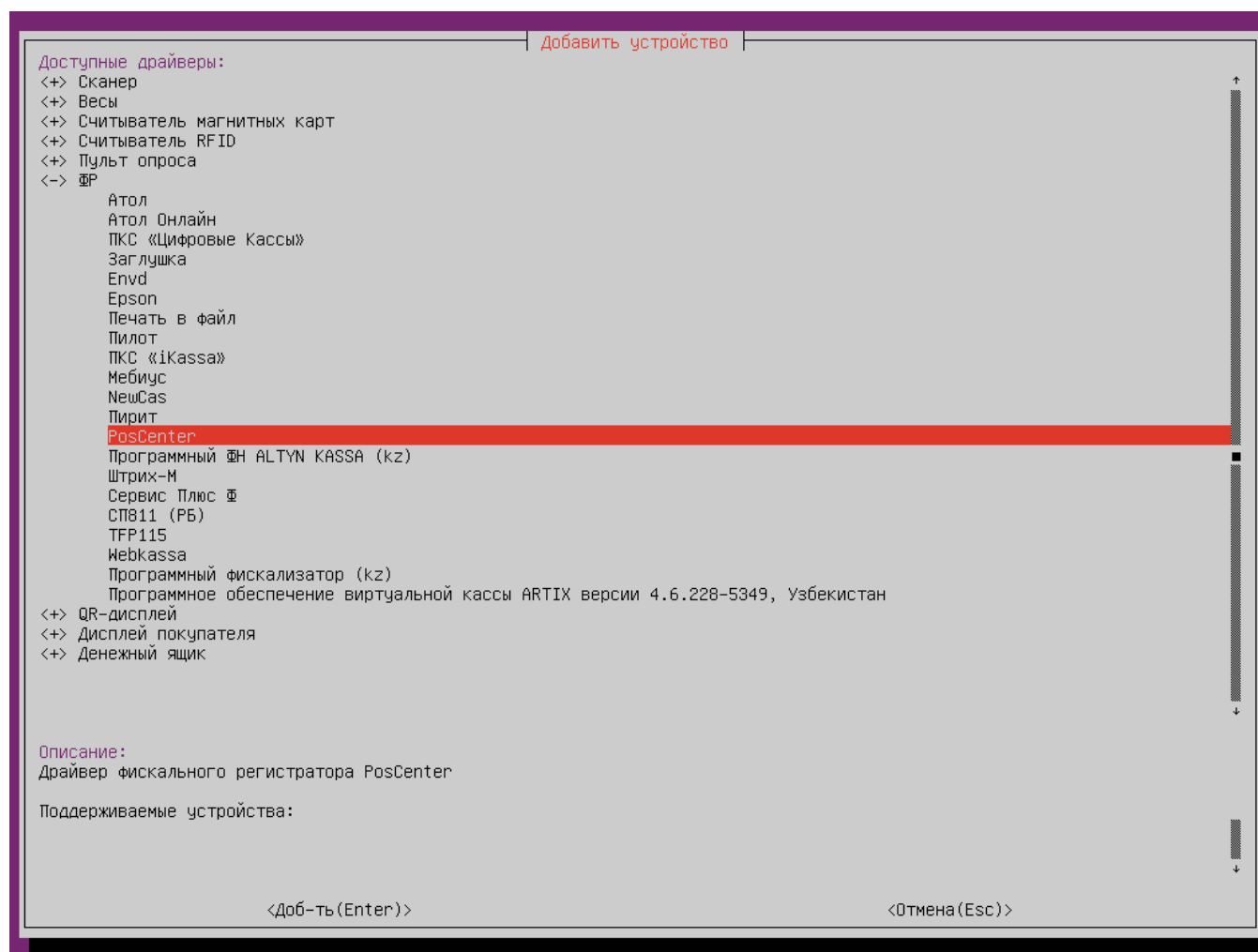
- Настройка ФР
- Параметры подключения ФР
  - Подключение по протоколу TCP
- Настройка опций драйвера ФР
- Связь ФН с ОФД
  - Подготовка к настройке обмена данными
  - Доступность сетевого интерфейса RNDIS
- Печать документов
- Налогообложение

Драйвер используется для подключения к кассе фискальных регистраторов, работающих по протоколу POScenter.

## Настройка ФР

Настройка фискального регистратора осуществляется через менеджер оборудования.

Для подключения ФР в списке драйверов выберите POScenter и сохраните его в списке устройств.



## Параметры подключения ФР



- **Номер ФР** – номер устройства.
- **Перебор скорости** – перебор скорости подключения к ФР при потере связи с ним:
  - **вкл** – осуществляется перебор всех скоростей подключения (поведение по умолчанию),
  - **выкл** – при первоначальной попытке установить связь с ФР осуществляется перебор всех скоростей. Скорость, на которой было установлено подключение, запоминается. При повторных попытках установить связь с ФР перебор осуществляется между скоростью по умолчанию и скоростью последнего успешного подключения.
- **Порт** – порт, к которому подключается устройство. Порт может быть выбран из списка или задан вручную. По умолчанию не указан.
- **Версия протокола** – версия управляющего протокола, реализованная в ККТ. По умолчанию v1.

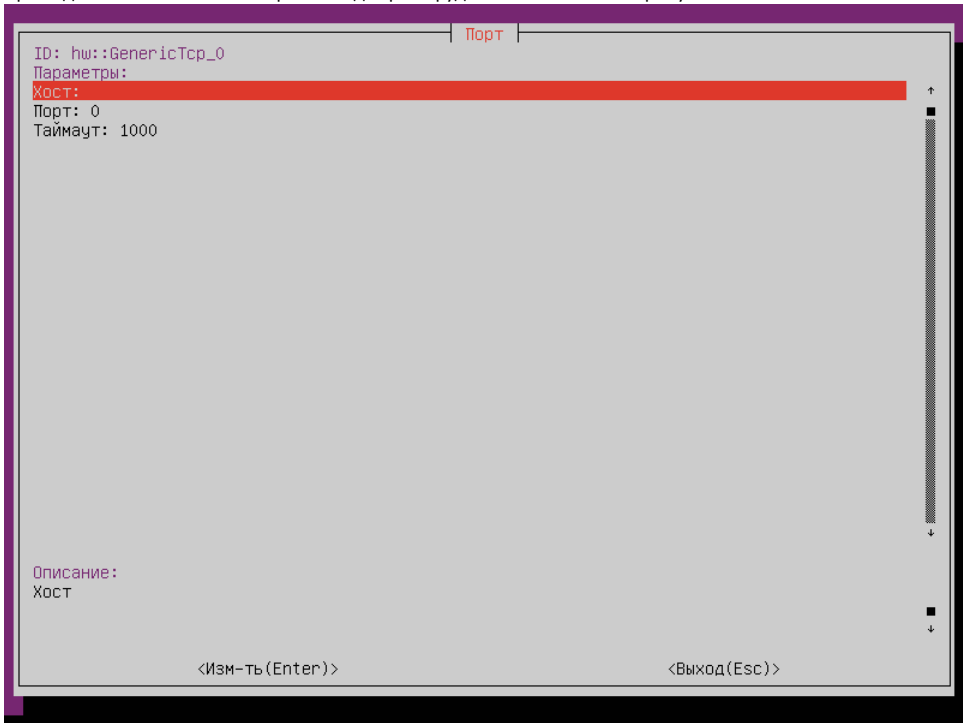
## Подключение по протоколу TCP

Модели, оборудованные ФН, могут быть подключены к кассе через USB порт и использовать протокол TCP для передачи данных от кассовой программы в ККТ. Для обмена данными необходимо настроить протокол RNDIS.

Для подключения ФР по протоколу TCP необходимо:

1. Посмотреть [параметры ФР](#):
  - в строках 16.3.1 – 16.6.1 IP адрес ФР,
  - в строке 21.4.1 порт TCP сервера ФР.

2. При подключении ФР к кассе через менеджер оборудования в качестве порта указать TCP:



- **Хост** – IP адрес ФР.
- **Порт** – порт TCP сервера ФР.

## Настройка опций драйвера ФР

Для драйвера POScenter реализована возможность настройки опций ФР. Для этого в конфигурационный файл /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/fr.ini в секцию драйвера [HW.fiscalregister.PosCenter.<номер устройства>] необходимо вручную добавить параметр driverOptions с указанием нужных настроек опций.

Правило задания опций (могут быть указаны несколько через запятую):

```
<индекс опции>:<значение опции>
```

Возможные значения опций:

- 0 – выключена,
- 1 – включена.

Список поддерживаемых опций:

Индекс опции	Описание	Поведение
9	Закрывать чек без печати на чековой ленте	При настройке 9:1 чек будет закрыт без печати. При настройке 9:0 чек будет напечатан.
36	Проверять код маркировки	При настройке 36:1 код маркировки будет проверен. При настройке 36:0 код маркировки не будет проверен.

### Пример задания настройки для одного устройства

```
[Hw.fiscalregister.PosCenter.1]
driverOptions = 9:1, 36:0
```

### Пример настройки для всех устройств

```
[HW.fiscalregister.PosCenter]
driverOptions = 9:1, 36:0
```

Подробнее о работе с оборудованием через ini-файлы можно прочитать в разделе "[Создание устройств](#)".

## Связь ФН с ОФД

Протокол RNDIS представляет собой сетевой интерфейс, предназначенный для передачи данных от ККМ в кассовую программу по USB подключению с целью дальнейшей передачи данных в ОФД.

Передача данных от ККМ осуществляется по двум каналам:

- через последовательный интерфейс или TCP передаются данные для кассовой программы,
- по USB передаются данные для ОФД.

## Подготовка к настройке обмена данными

Перед настройкой обмена данными с ОФД через RNDIS необходимо:

1. Просмотреть настройки ККМ командой:

```
/linuxcash/cash/bin/frinit -gp on
```

В результате выполнения команды в файл `/linuxcash/logs/current/frinit.log` будут выведены таблицы с существующими параметрами ФР.

В таблице 16 заданы сетевые настройки:

- В строках 16.3.1 – 16.6.1 указывается ip-адрес ФР (указывается в качестве хоста при подключении ФР через менеджер оборудования).
- В строках 16.7.1 – 16.10.1 указывается адрес шлюза сети ФР.
- В строках 16.11.1 – 16.14.1 указывается маска сети ФР.
- В строках 16.15.1 – 16.18.1 указывается адрес DNS-сервера (**DNS кассы**).

В таблице 19 заданы параметры ОФД:

- В строке 19.1.1 указывается адрес сервера ОФД.
- В строке 19.2.1 указывается порт сервера ОФД.
- В строке 19.3.1 указывается таймаут чтения ответа.

В таблице 21 задан статус активности RNDIS:

- В строке 21.4.1 указывается порт подключения ФР (указывается в качестве порта при подключении ФР через менеджер оборудования).
- В строке 21.9.1 указан статус активности RNDIS, который может принимать значения:
  - 0 – выключен,
  - 1 – включен.

2. Просмотреть параметры сети, к которой подключена касса.

### ВАЖНО!

Настройки сети в кассовой программе не должны совпадать с настройками сети ФР, так как обмен данными ККМ-касса и ККМ-ОФД должен выполняться в разных интерфейсах.

## Доступность сетевого интерфейса RNDIS

Статус сетевого интерфейса RNDIS проверяется с периодичностью в 10 минут. При отсутствии связи с ФР программа переподключает сетевой интерфейс. Данные проверки записываются в файл `/linuxcash/logs/current/rndis.log`. Переподключить сетевой интерфейс вручную можно путем перезагрузки кассы.

## Печать документов

Для ФР реализована печать следующих документов:

- х-отчет,
- отчет по налогам,
- отчет по бонусам,
- программный отчет по отделам,
- программный отчет по сторно,
- отчет по кассирам,
- отчет по отделам для ФР,

- суточный отчет без гашения (X-отчет для ФР),
- суточный отчет с гашением (Z-отчет для ФР),
- печать последнего документа из ФН.

Для печати документа необходимо в утилите администрирования Yuki на пункт меню настроить действие "Печать отчета" с командой `COMMAND_OPERATION`.  
О настройке действий подробнее можно прочитать в разделе "[Настройка действий](#)".

Тип документа для печати задается через параметр `url`. Подробнее о печати документов можно прочитать в разделе "[Отчеты](#)".

## Налогообложение

Для ФР используются следующие коды налогов:

- 1 – НДС:
  - до 2026 года – 20%,
  - с 2026 года – 22%.
- 2 – НДС 10%,
- 3 – НДС 0%,
- 4 – БЕЗ НДС,
- 5 – НДС:
  - до 2026 года – 20/120,
  - с 2026 года – 22/122.
- 6 – НДС 10/110,
- 7 – НДС 5%,
- 8 – НДС 7%,
- 9 – НДС 5/105,
- 10 – НДС 7/107,
- 11 – НДС 22%,
- 12 – НДС 22/122.

Для ведения учета налогов в кассовом ПО необходимо настроить соотнесение налогов кассовой программы и ФР. Подробнее об этом можно прочитать в разделе "[Соотнесение налогов](#)".

### Пример настройки

```
[HW.FR.TaxMapping]
; Соотнесение кодов налогов в ФР и кодов налогов в кассе
; <Код налога ФР> = <Код налога в кассе>
; соотнесение налогов
1 = 301
...
5 = 501
...
11 = 1101
12 = 1201
;
;где:
;
;301 - код налога в кассе 20%
;1101 - код налога в кассе 22%
;501 - код налога в кассе 20/120
;1201 - код налога в кассе 22/122
```