


# Прошивка (ФР Штрих)

## Прошивка ФР

 Прошивка ФР осуществляется только при закрытой смене!

Кассовое ПО Artix позволяет выполнять прошивку ФР Штрих двумя способами:

- Через USB.

Требования к ФР:

- Текущая прошивка ФР версии 2018 года и выше.
- Подключение к кассовому ПО на версии Ubuntu 18.04.
- Подключение ФР по USB в режиме RNDIS.



Прошивка ФР "ШТРИХ-ON-LINE" и "ШТРИХ-ФР-02Ф" ("РИТЕЙЛ-02Ф") через USB приведет к сбою в работе устройств. Необходимо осуществлять прошивку через последовательный порт RS-232.

- Через последовательный порт.

Требования к ФР:

- Текущая прошивка ФР версии 2018 года и выше.
- Подключение к кассовому ПО на версии Ubuntu 18.04.
- Подключение ФР по последовательному порту RS-232.



Необходимо задать скорость подключения ФР  $\geq 4800$ .

Для прошивки ФР необходимо:

1. Разместить файл прошивки в директорию `/linuxcash/cash/conf/frupgrade/`. Файл прошивки может носить название `upd_app_for_old_frs.bin` или `upd_app.bin`. Если в директории находятся оба файла, в приоритете будет файл `upd_app.bin`.
2. Перезапустить кассовую программу.

Процесс прошивки будет запущен автоматически после перезагрузки кассовой программы.

На время прошивки таблицы ФР записываются в файл `/linuxcash/cash/data/tmp/frparams.<номер_фр>.<хэш_прошивки>`. Если в процессе прошивки ФР оборудование было выключено, то при повторном включении прошивка будет продолжена с того места, на котором была завершена.

Статус прошивки для всех ФР записывается в файле `/linuxcash/cash/data/tmp/frupgrade.status`. Возможные статусы:

- `paramsStored` параметры ФР были сохранены в файл,
- `firmwareLoaded` прошивка была загружена в ФР,
- `upgradeFinished` обновление было полностью выполнено.

### Пример файла

```
{
  "000987654321" : {
    "firmware" : "32be5c4599e1a66849f365cb13e81e3154de45ef",
    "state" : "paramsStored"
  },
  "00012356789" : {
    "firmware" : "43be5c4599e1a66849f365cb13e81e315aab5f8a",
    "state" : "firmwareLoaded"
  }
}
```

Данные о ходе прошивки записываются в лог `/linuxcash/logs/frinit.log`.