

## Описание процедуры обновления “прошивки” модулей Laurent-2 / Laurent-112 / Laurent-128

27 Июля 2022

## Содержание

Введение.....	3
Сохранение настроек перед обновлением .....	4
Процедура обновления.....	5
Восстановление исходных настроек после обновления .....	11
Заключение.....	12

## Введение

---

Данный документ описывает процедуру обновления внутреннего программного обеспечения (“прошивка”) модулей *Laurent-2 / Laurent-112 / Laurent-128* с использованием специализированной утилиты (программы) под ОС Windows по сети Ethernet.

Процедура обновления состоит из следующих этапов:

1. Сохранение (экспорт) текущих настроек (если поддерживается версией прошивки)
2. Запуск программы на PC под ОС Windows которая проведет обновление прошивки по сети Ethernet
3. Установка образа WEB интерфейса (только для модуля Laurent-2; у остальных модулей WEB интерфейс интегрирован в основной образ прошивки)
4. Восстановление исходных настроек

## Сохранение настроек перед обновлением

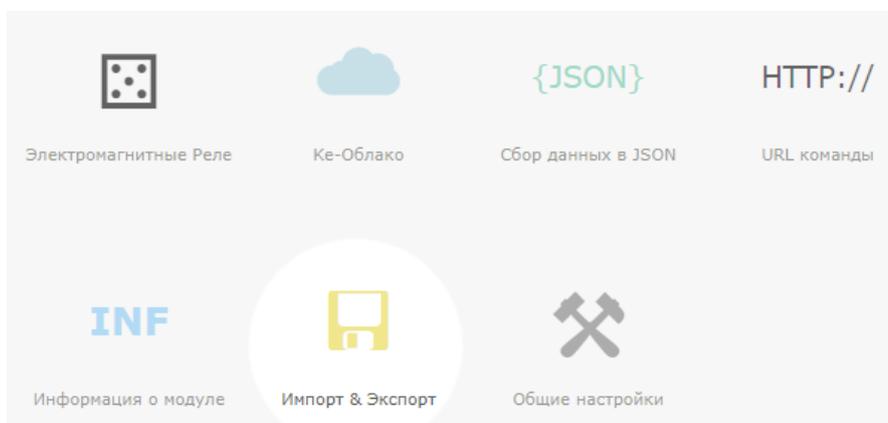
Данный раздел следует пропустить если текущая версия прошивки модуля еще не поддерживает возможность импорта / экспорта настроек.



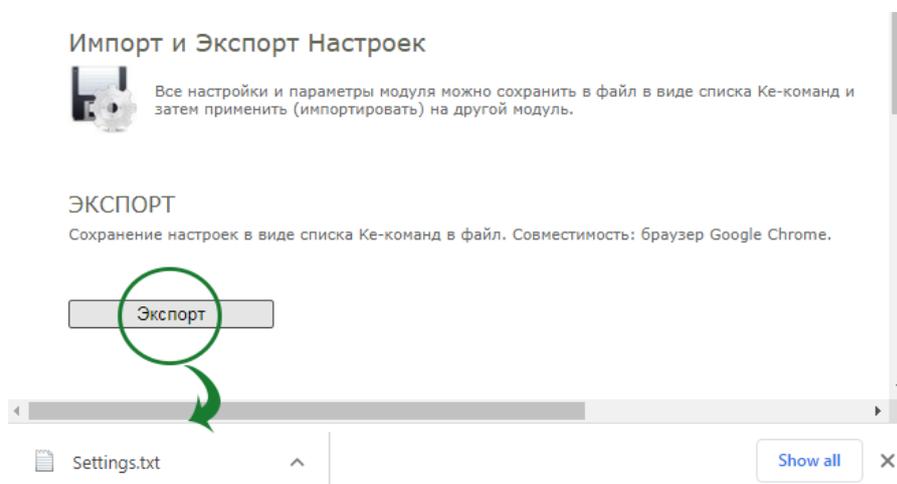
По окончании процедуры обновления некоторые настройки могут быть “стерты” и установлены в значения по умолчанию, в том числе, сетевые настройки (зависит от конкретных изменений в той или иной версии прошивки).

Рекомендуется перед началом процедуры обновления экспортировать текущие настройки модуля в файл (используя соответствующую функцию в WEB интерфейсе) для последующего импорта (восстановления настроек).

1. В WEB интерфейсе модуля, следует перейти в раздел *Импорт & Экспорт* (данный функционал поддерживается начиная с версии “прошивки” LR10 для Laurent-112, LX10 – Laurent-128, L210 – Laurent-2):



2. Дождаться окончания передачи всех параметров WEB и нажать на кнопку “Экспорт”. При этом на компьютер будет сохранен текстовый файл с текущими настройками модуля в виде списка Ке-команд.



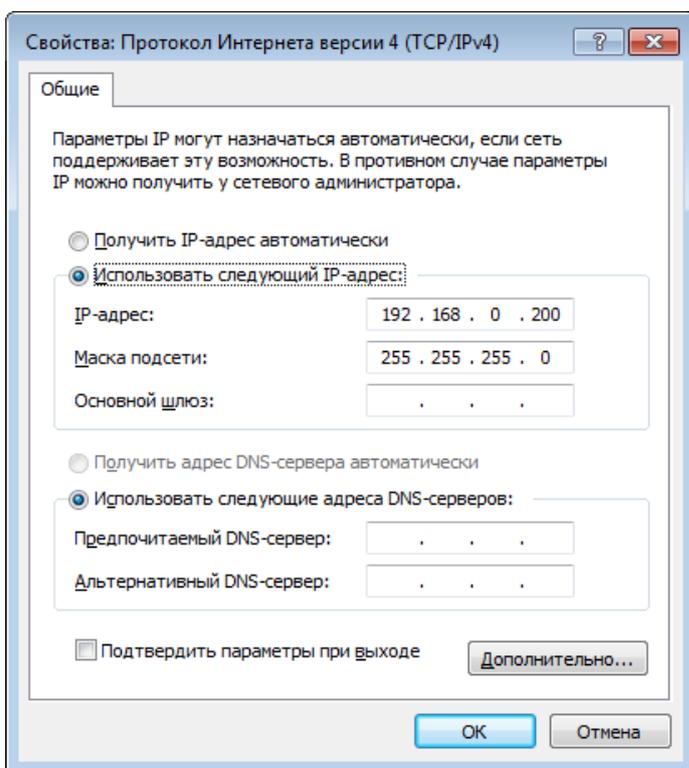
3. Данный файл (*Settings.txt*) следует пока сохранить и в последствии импортировать обратно в модуль

## Процедура обновления

---

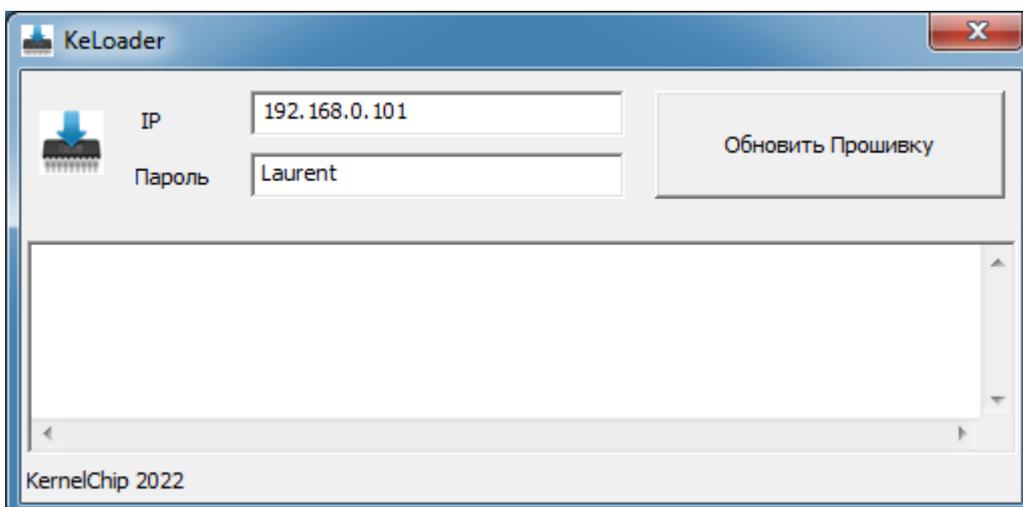
1. Обновление производится по сети Ethernet (используется протокол TFTP по UDP, UDP порт 69) с помощью программы-утилиты *KeLoader.exe* под ОС Windows
2. Рекомендуется производить обновление при прямом соединении модуль – компьютер (точка-точка)
3. Не рекомендуется проводить обновление, если сетевой канал связи ненадежный (вероятны нарушения соединения, большие задержки) – это может привести к сбою обновления прошивки и последующей потери связи с модулем
4. Первым шагом следует подключить модуль к компьютеру напрямую с помощью витой пары
5. Настроить сетевую карту компьютера (см. раздел “*Настройка сетевого соединения*” в техническом описании на модуль) на статический IP адрес отличный от адреса модуля. IP адрес модуля по умолчанию – 192.168.0.101; маска подсети – 255.255.255.0

Настройки сетевой карты компьютера (OS Windows) могли бы выглядеть, например, вот так:



6. Подать питание на модуль
7. Выключить выдачу KE-сообщений (если были заказаны) и закрыть соединение с TCP сервером (TCP порт 2424 по умолчанию) модуля

8. Запустить программу *KeLoader*. В случае использования *Windows 7/8/10* возможно потребуется запуск приложения с правами администратора.
9. Указать IP адрес модуля (по умолчанию 192.168.0.101) и пароль доступа (по умолчанию, *Laurent*). Следует указать именно IP адрес (NetBIOS name не поддерживается в данном окне ввода).



10. Если сетевые настройки модуля были изменены (IP, пароль доступа) – следует использовать текущие настройки модуля (см. раздел “Настройки” в WEB интерфейсе).

#### Безопасность

Настройки связанные с режимами доступа к модулю и его защите от несанкционированного использования.

- Режим "безопасности" модуля (команда \$KE,SEC).

Пароль модуля:

#### Сетевые настройки модуля

Сетевые настройки модуля, номера TCP портов различных интерфейсов.

MAC адрес:

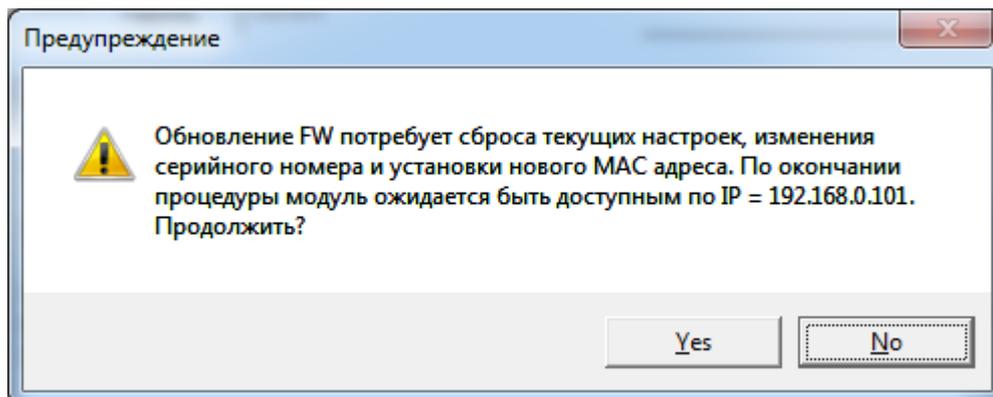
IP адрес:

Маска подсети:

Основной шлюз:

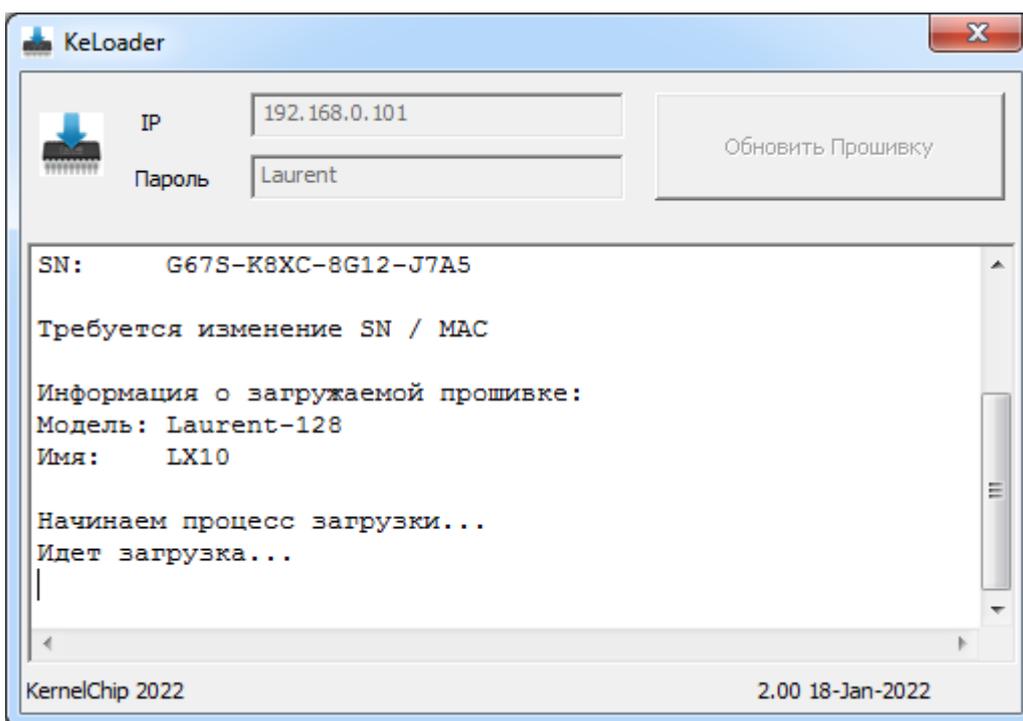
11. Нажать кнопку *Обновить Прошивку* в окне программы *KeLoader*
12. Если текущая версия прошивки устаревшая (выпущенная ранее чем LR10 для Laurent-112, LX10 для Laurent-128 и L210 для Laurent-2), программе обновления потребуется полностью модифицировать энергонезависимую память с изменением

MAC адреса и серийного номера изделия. О чем будет выдано соответствующее предупреждение:



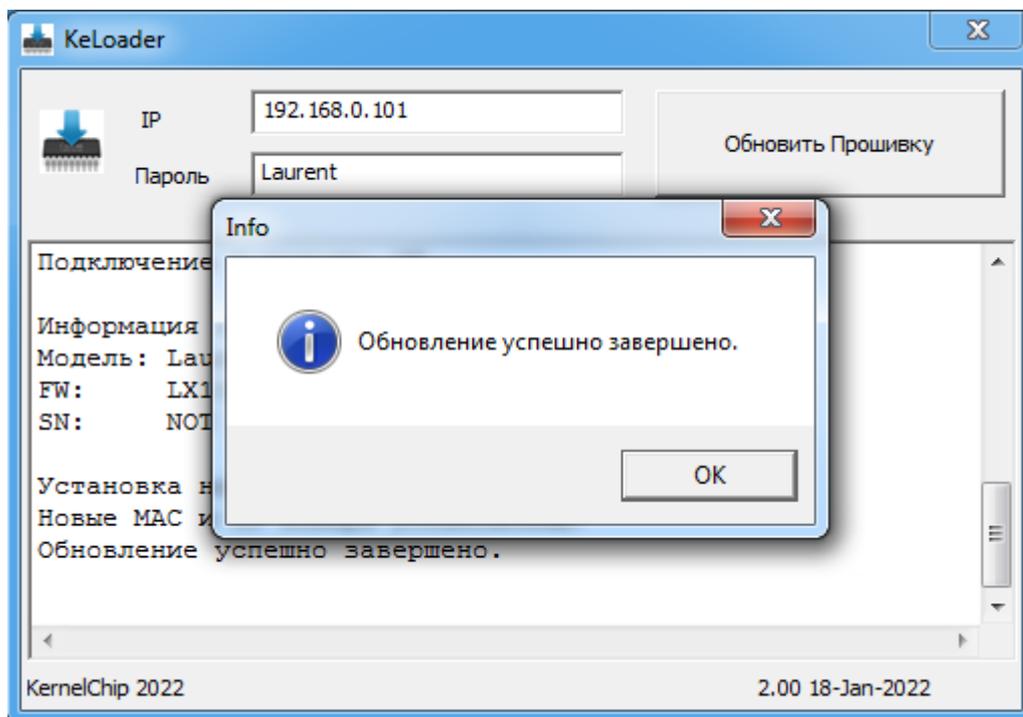
13. Следует нажать кнопку *Yes* для продолжения процедуры обновления

14. Дождаться завершения процедуры обновления (обычно около 15-30 сек)



15. Не разрывайте сетевое соединение или подачу питания во время обновления

16. По окончании процедуры обновления “прошивки” появится соответствующее информационное сообщение:



17. Процедуру обновления с помощью утилиты на этом можно считать законченной

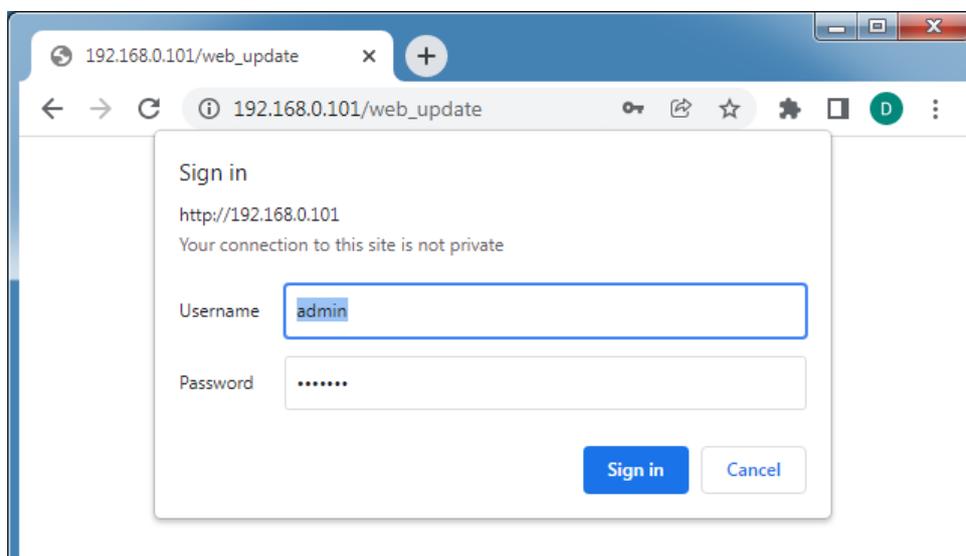
18. Для модуля Laurent-2 (для модулей Laurent-112 и Laurent-128 этот шаг нужно пропустить) необходимо установить образ WEB интерфейса. Для этого по окончании установки прошивки, следует зайти в браузере по следующему адресу:

`http://<IP модуля>/web_update`

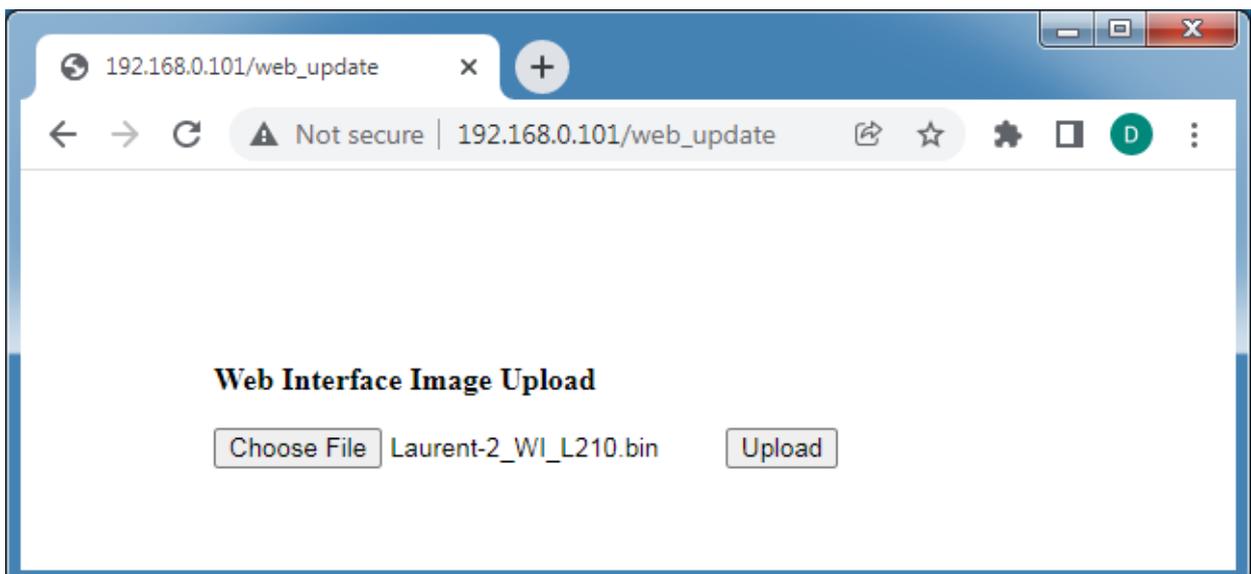
Соответственно, если настройки были стерты или используется дефолтный IP, следует зайти по адресу:

`http://192.168.0.101/web_update`

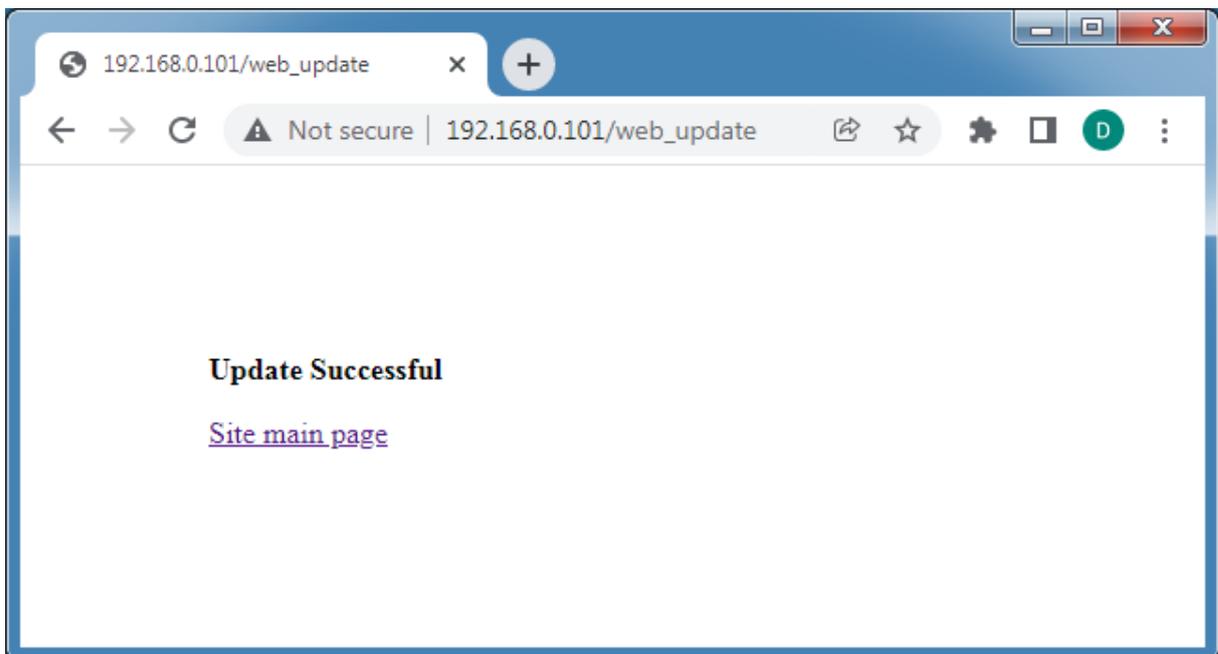
Ввести логин / пароль доступа (по умолчанию - *admin* / *Laurent*)



Указать путь к образу Web-интерфейса – файл с расширением \*.BIN (*Laurent-2\_WI\_xxx.bin*). Нажать кнопку *Загрузить / Upload*

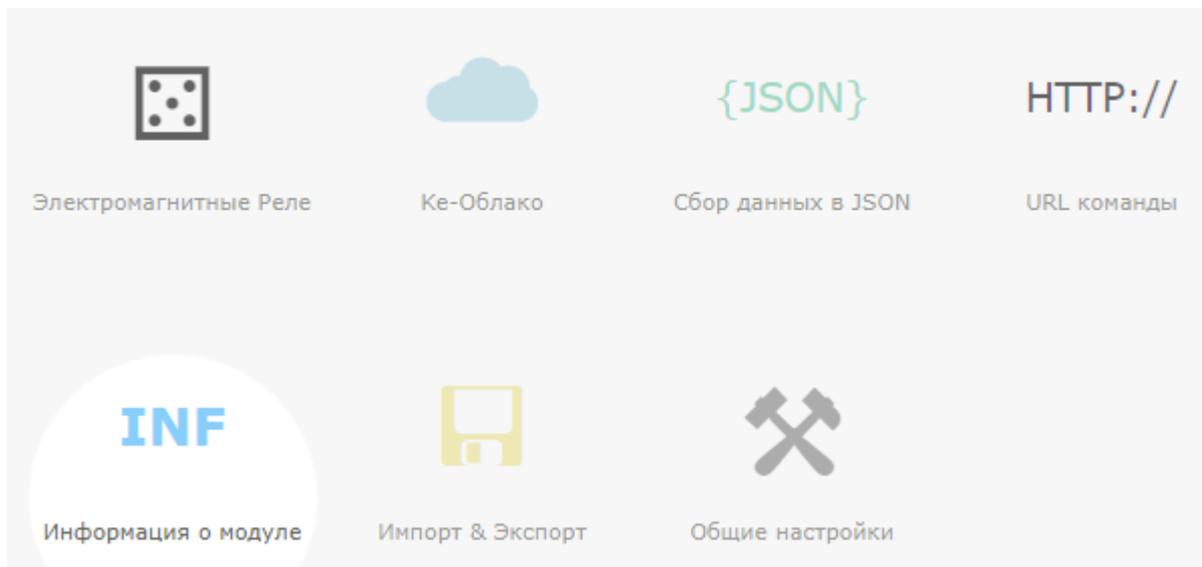


Дождаться завершения процедуры загрузки нового Web-интерфейса (обычно около 30-40 сек). По окончании загрузки появится следующая ссылка для перехода на главную страницу интерфейса.



Процедура загрузки WEB интерфейса для модуля Laurent-2 закончена.

19. Проверить текущую версию прошивки можно в разделе “*Информация о модуле*” в WEB интерфейсе (по умолчанию, WEB интерфейс доступен по адресу <http://192.168.0.101>):



## Информация о модуле

Общая системная информация о модуле: версия внутреннего программного обеспечения, серийный номер, MAC адрес.

Тип модуля  
**Laurent-128**

Серийный номер  
**OG16-X959-U8Z7-8K24**

Версия программного обеспечения  
**LX10**

MAC адрес  
**00:04:A3:3F:2D:D7**

20. Если WEB интерфейс модуля был заметно модифицирован, иногда может возникнуть проблема его неработоспособности из-за сохраненной (кешированной) копии страниц и скриптов интерфейса в памяти браузера.

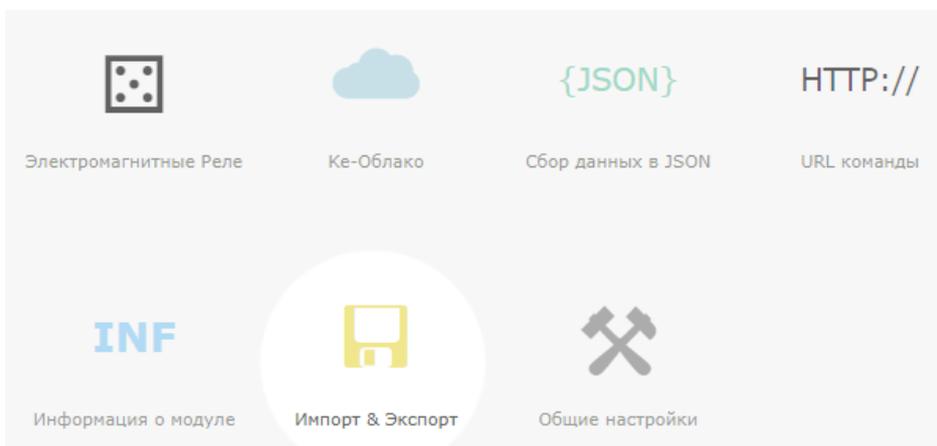
Если после обновления прошивки наблюдаются ошибки или нестабильная работа WEB рекомендуется:

- перезагрузить страницу
- перезагрузить браузер
- очистить кэш браузера
- открыть браузер в режиме “Инкогнито” (в этом случае данные не кэшируются)

## Восстановление исходных настроек после обновления

Данный раздел следует пропустить если настройки перед обновлением не сохранялись.

1. В WEB интерфейсе модуля, зайти в раздел *Импорт & Экспорт*



2. В под-разделе ИМПОРТ выбрать ранее сохраненный файл с настройками и загрузить его
3. Нажать на кнопку “*Применить настройки*”

### ИМПОРТ

Чтение настроек в виде списка Ке-команд из файла и отправка на модуль. Совместимость: браузер Google Chrome.

Settings.txt

Список Ке-команд (настройки) которые будут применены для данного модуля.

```
$KE,IP,SET,192.168.0.101
$KE,MSK,SET,255.255.255.0
$KE,GTW,SET,192.168.0.1
$KE,NBN,SET,Laurent-128
$KE,UNM,7,H,SET,52454c455f37
$KE,UNM,8,H,SET,52454c455f38
$KE,UNM,9,H,SET,52454c455f39
```

Всего команд: 41  
Статус: **Загрузка завершена**  
Отправлено: 41  
Ошибки: 0

```
$KE,IP,SET,192.168.0.101 #IP,SET,OK
$KE,MSK,SET,255.255.255.0 #MSK,SET,OK
$KE,GTW,SET,192.168.0.1 #GTW,SET,OK
$KE,NBN,SET,Laurent-128 #NBN,SET,OK
```

## Заключение

---

На этом процедуру обновления прошивки можно считать законченной.



© 2012-2022 **KERNELCHIP** Компоненты и модули для управления, мониторинга и автоматизации

Россия, Москва [www.kernelchip.ru](http://www.kernelchip.ru)